

NARUČILAC: **Ministarstvo održivog razvoja i turizma**  
OBRAĐIVAČ: **CAU - Centar za arhitekturu i urbanizam**  
Podgorica, avgust 2018.

**Državna studija lokacije**  
**“SEKTOR 2\_ušće Sutorine - Igalo”**

**Nacrtni plan**

# DRAŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "SEKTOR 2\_ UŠĆE SUTORINE - IGALO"

## NARUČILAC PLANA:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA CRNE GORE

## OBRAĐIVAČ PLANA:

**CAU** – Centar za arhitekturu i urbanizam

Podgorica, Bulevar Džordža Vašingtona bb

Direktor: Predrag Babić, dipl.ing.arh.

## ODGOVORNI PLANER:

**Dragana Šuković, mast. inž. arh.**

licenca br.04-732/1 od 03.03.2010

## RADNI TIM:

### Urbanizam:

Dragana Šuković, mast.inž.arh.  
Mr. Sonja Radović Jelovac, dipl.inž.arh.  
Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.

Ekonomska analiza:  
Zorica Babić, dipl.ecc  
Licenca br. 10-6342/1 od 12.10.2009.

### Infrastrukturni sistemi:

#### Saobraćaj:

Sandra Kovačević, dipl.inž.građ  
Licenca br. 01-276/6 od 04.03.2014.

#### Hidrotehnička infrastruktura:

Olivera Doklesić, dipl. inž.građ.  
Licenca br. 01-573/4 od 19.04.2016.

### Elektroenergetska infrastruktura:

Milanko Džuver, dipl.inž.el.  
Licenca br. 01-129/2 od 18.02.2015

### Telekomunikaciona infrastruktura:

Ratko Vujović, dipl.inž.el.  
Licenca br. 10-1320/1 od 23.02.2009.

### Plan ozelenjavanja:

Danica Mihaljević Davidović, dipl.inž.pejz.arh.

Licenca br. 01-175/2 od 11.02.2014.

### Administrativno -tehnička koordinacija:

Mladen Vuksanović, B.A.in management.

### Tehnička obrada:

Miroslav Vuković, inž.rač

Podgorica, 2018 godina

## SADRŽAJ

### I UVODNI DIO

#### 1 .PRAVNI I PLANSKI OSNOV

1.1.Povod i cilj izrade plana

1.1.2. Obuhvat plana

### II OCJENA STANJA

#### 2.1. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆE RELEVANTNE DOKUMENTACIJE

2.1.1. Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine

2.1.2. Izvod iz Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko Dobro (PPPPNMD, 2007 godina) 10

2.1.3. Izvod izPPO-a OPŠTINE Herceg Novi

2.1.4. Izvod iz Izmjena i dopuna UP-a „Šetalište pet Danica“ usvojen 1997 godine

2.1.5. Izvod iz DUP-a Igalo - Stara Banja (DUP Igalo - Stara Banja, 2011 godina)- kontaktno područje

2.1.6. Izvod iz ID DUP-a „ Solila“ usvojen 2006 godine

2.1.7. Izvod iz PUP-a Opštine HN I GUR-a Igalo

2.1.8. Analiza kontaktnih planova

2.1.9. Usklađenost DSL „Sektor 2“ sa Nacrtom Prostornog plana posebne namjene za Obalno područje (PPPN OP, nacrt plana, februar 2016 godina)

#### 2.2. ANALIZA PRIRODNIH USLOVA I POTENCIJALA

#### 2.3. STVORENI USLOVI I POTENCIJALI

2.3.1. IZGRAĐENOST I OPREMLJENOST PROSTORA

2.3.2. ANALIZA ODNOSA PREMA GRADITELJSKOM NASLEĐU

2.3.3. PARTICIPACIJA JAVNOSTI

### III PLAN

3. PROSTORNA ORGANIZACIJA

4. USLOVI ZA I ZGRADNJU, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA

5. SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA

#### 6. INFRASTRUKTURA

6.1. SAOBRAĆAJNA INFASTRUKTURA

6.2. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

6.3. HIDROTEHNIČKI SISTEMI

6.4. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

6.5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

#### 7. EKONOMSKA ANALIZA SA ELEMENTIMA TRŽIŠNO FINANSIJSKE PROJEKCIJE

#### 8. ANALITIČKI PODACI

## **OPŠTA DOKUNETACIJA**



## IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE

Registarski broj 5 - 0446582 / 008

PIB: 02701111

Datum registracije: 18.02.2008.

Datum promjene podataka: 04.02.2015.

### CAU - CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM DOO PODGORICA

Broj važeće registracije: /008

Skraćeni naziv:

CAU - CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM

Telefon:

eMail:

Datum zaključenja ugovora: 19.02.2008.

Datum donošenja Statuta: 19.02.2008. Datum promjene Statuta: 02.02.2015.

Adresa glavnog mjesta poslovanja:

Adresa za prijem službene pošte: DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA

Adresa sjedišta: DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA

Pretežna djelatnost: 7111 Arhitektonska djelatnost

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: NIJE UNEŠENO

Oblik svojine:

Porijeklo kapitala:

Upisani kapital: 0,00Euro (Novčani Euro, nenovčani Euro )

Izmjene kapitala: Bez promjene kapitala (Novčani Euro, nenovčani Euro )

#### OSNIVAČI:

"STUDIO SYNTHESIS ARCHITECTURE & DESIGN" D.O.O. - PODGORICA 02695049

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA

**LICA U DRUŠTVU:**

**PREDRAG BABIĆ** 2712966210017

Adresa: BULEVAR REVOLUCIJE 50/4 PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

**PREDRAG BABIĆ** 2712966210017

Adresa: BULEVAR REVOLUCIJE 50/4 PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Menadžer

Ovlašćenja u prometu: ( )

Ovlašćen da djeluje: Nepoznata odgovornost ( )

**PREDRAG BABIĆ** 2712966210017

Adresa: BULEVAR REVOLUCIJE 50/4 PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: ( )

Ovlašćen da djeluje: Nepoznata odgovornost ( )

Izdato: 19.03.2015 godine u 09:45h



*MP* Načelnik

Mijo Paunović

*Mijo Paunović*





Broj:01-187/2  
Podgorica, 13.02.2014.godine

Inženjerska komora Crne Gore, rješavajući po Zahtjevu privrednog društva "CAU – CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM" d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu planske dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br.51/08, 34/11 i 35/13), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03) i člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori crne Gore, br. 08-1423 ("Sl. list CG", br. 32/13), donosi

### RJEŠENJE

Izdaje se

## L I C E N C A

za izradu planskog dokumenta

Privrednom društvu "CAU – CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM" d.o.o. iz Podgorice, za izradu PLANSKIH DOKUMENATA.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

### O B R A Z L O Ž E N J E

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br. 03-187 od 12.02.2014. godine, koji je podnesen u ime Privrednog društva "CAU – CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM" d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu planske dokumentacije, na osnovu člana 35. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. List CG", br.51/08, 34/11 i 35/13), i Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br 68/08), utvrdila je da:

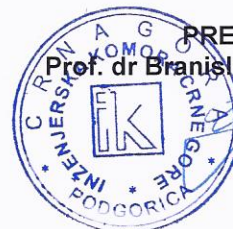
- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Registra privrednih subjekata Poreske uprave, reg.br. 5-0446582/007, za obavljanje – arhitektonske djelatnosti;
- ima u radnom odnosu odgovornog planera – Draganu V. Šuković, dipl.arh.;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

**Uputstvo o pravnom sredstvu:** Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne službe Inženjerske komore Crne Gore.

Službeno lice:  
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Dostavljeno:  
- Podnosiocu zahtjeva;  
- U spise predmeta;  
- Ministarstvu održivog razvoja i turizma;  
- a/a



PREDSJEDNIK KOMORE  
Prof. dr Branislav Glavatović, dipl.inž.geol.



Crna Gora

Ministarstvo uređenja prostora  
i zaštite životne sredine

Broj 04 – 723/1  
Podgorica, 03.03.2010. godine

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, rješavajući po zahtjevu **Šuković Dragane**, dipl. ing. arh. iz Podgorice, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 60/03) donosi

**RJEŠENJE**

**ŠUKOVIĆ DRAGANI**, dipl. ing. arh. iz Podgorice, **IZDAJE SE LICENCA** za odgovornog planera.

**O b r a z l o ž e n j e**

Zahtjevom od 18.02.2010. godine, Šuković Dragana, dipl. ing. arh. iz Podgorice, tražila je izdavanje licence za odgovornog planera.

Odgovorni planer, prema odredbi člana 36 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata može biti samo diplomirani inženjer arhitekture, specijalista arhitekture, diplomirani prostorni planer ili specijalista prostorni planer, sa tri godine radnog iskustva na pripremi, izradi i sprovođenju najmanje dva planska dokumenta, položenim stručnim ispitom i da je član Komore. Članom 5 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“, broj 68/08) propisano je na osnovu koje se dokumentacije izdaje licenca.

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, razmotrilo je podnijeti zahtjev i priloženu dokumentaciju, pa je našlo, da Šuković Dragana, dipl. ing. arh. ispunjava uslove za odgovornog planera, radi čega se imenovanj, saglasno Zakonu i Pravilniku, izdaje tražena licenca.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega žalba nije dopuštena, već se može izjaviti tužba Upravnom sudu Crne Gore u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.

P.D. **MINISTAR**  
**Branimir Gvozdenović**



**1072.**

Na osnovu člana 23 i člana 31 stav 1 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), Vlada Crne Gore, na sjednici od 11. jula 2016. godine, donijela je

**ODLUKU  
O IZRADI DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 2" - UŠĆE SUTORINE - IGALO**

**Član 1**

Pristupa se izradi Državne studije lokacije "Sektor 2" - ušće Sutorine – Igalo (u daljem tekstu: DSL).

DSL predstavlja planski osnov za korišćenje potencijala, održivi razvoj, očuvanje, zaštitu i unapređivanje područja iz stava 1 ovog člana.

**Član 2**

DSL se radi za Sektor 2, odnosno priobalni prostor od ušća Sutorine i Igalo, koji je u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro (u daljem tekstu: PPPPN MD).

Orientacioni obuhvat DSL na kopnu dat je u grafičkom prilogu Programskog zadatka koji je sastavni dio ove odluke.

Obuhvat na otvorenom moru je do linije priobalnog plovnog puta (100 metara od obale).

Detaljno područje obuhvata plana, odnosno granice zahvata utvrdiće se DSL.

**Član 3**

Za DSL radiće se strateška procjena uticaja na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 80/05 i „Službeni list CG“, broj 59/11).

**Član 4**

Zabranjuje se građenje na prostoru za koji se izrađuje DSL.

Zabrana gradnje primjenjivaće se do donošenja DSL, a najduže u trajanju od jedne godine.

**Član 5**

Sredstva potrebna za izradu DSL, obezbijediće se iz Budžeta Crne Gore sa pozicije organa državne uprave nadležnog za održivi razvoj i turizam (u daljem tekstu: Ministarstvo).

**Član 6**

Rok za izradu DSL je šest mjeseci, od dana zaključivanja ugovora sa obrađivačem plana u skladu sa zakonom.

**Član 7**

DSL donosi se za period do 2020. godine.

**Član 8**

Nosilac pripremnih poslova na izradi i donošenju DSL je Ministarstvo.

Član 9

Ministarstvo će, po potrebi, obavještavati Vladu Crne Gore o toku izrade DSL.

Član 10

DSL izrađuje se na osnovu Programskog zadatka.

Član 11

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 08-1981

Podgorica, 11. jula 2016. godine

**Vlada Crne Gore**  
Predsjednik,  
**Milo Đukanović, s.r.**

## PROGRAMSKI ZADATAK ZA IZRADU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 2" – ušće Sutorine - Igalo

### I. UVODNE NAPOMENE

Sektor 2 zahvata prostor ušća Sutorine i Igalo. Definisani zahvat obuhvata Blatnu plažu sa sezonskim pristaništem, funkcionalno zaleđe plaže i izgrađenu obalu sa kupališnim platoima kroz Igalo – lungo mare sa pristaništem.

Na prostoru zahvata treba predvidjeti sadržaje koji će omogućiti visokokvalitetnu valorizaciju prostora, a što obezbjeđuje dugoročni kvalitet za ovaj dio obale. To podrazumijeva planiranje površina za sportsko-rekreativne, uslužne i javne sadržaje, otvorene bazene i urbano zelenilo.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti razvoju infrastrukture koja omogućava punu implementaciju standarda ekološke i energetske održivosti i visok stepen autonomnosti.

### II. PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za donošenje Programskog zadatka za izradu Državne studije lokacije "Sektor 2" - ušće Sutorine – Igalo (u daljem tekstu: DSL) koja se nalazi u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro (u daljem tekstu PPPPN MD) sadržan je u članu 23 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14).

Pri izradi DSL, pored Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata potrebno je voditi računa i o usaglašenosti sa Zakonom o turizmu („Službeni list CG“, br. 61/10 i 31/14).

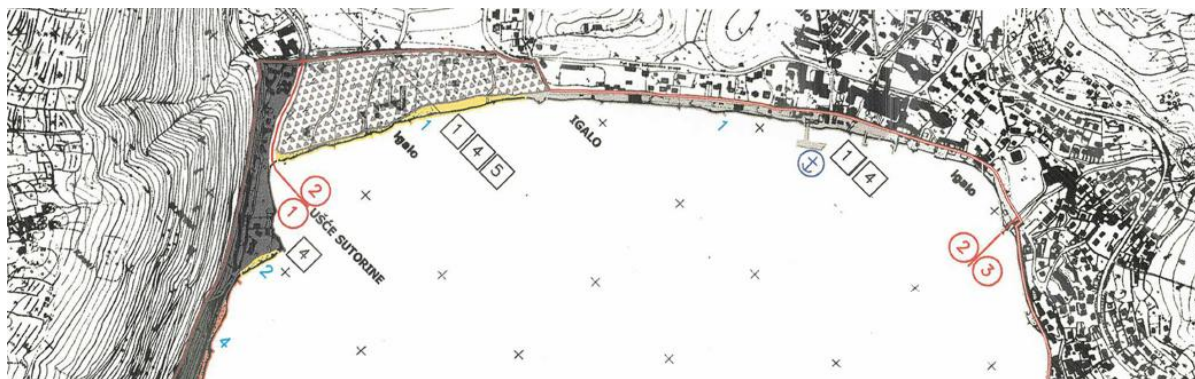
### III. OBUHVAT I GRANICE PLANA

DSL se radi za sektor 2, odnosno priobalni prostor od ušća Sutorine i Igalo, koji je u zahvatu PPPPN MD.

Orientacioni obuhvat DSL dat je na slici br.1.

Obuhvat na otvorenom moru je do linije priobalnog plovnog puta (100 metara od obale).

Slika br.1: Orientacioni obuhvat DSL



LEGENDA		Zaštićeni objekti kulture i prirode	
Granica opština	Sportsko-rekreativni kompleks	Urbana cjelina	
Granica morskog dobra	Otvoreni bazen	Ambijentalna cjelina	
Sektor	Jedriličarski klub	Registrovani spomenik kulture	
	Zaštićena zona podvodnih aktivnosti	Evidentirani spomenik kulture	
<b>Namjena</b>	Akvatorijum luke / marine	Registrovani arheološki podvodni lokalitet	
Kupalište	Trajekt	Evidentirani arheološki podvodni lokalitet	
Funkcionalno zaleđe kupališta	Luka	Zaštićeno područje svjetske baštine UNESCO – a	
Izgrađena obala (mula, mandrač, privezišta, kupališta)	Pristanište	Kategorija zaštićenog područja prirode po IUCN	
Stjenovita obala / krš	Marina	Revizija statusa zaštite	
Naseljska struktura	Privezište / lučica	Revizija granica zaštite	
Turistički kompleks	Aerodrom	Proširenje zahvata	
Mješovita namjena		Pojedinačni zaštićeni objekat prirode	
Kombinovani sadržaji (nautički, turistički, komercijalni)	<b>Tipovi kupališta</b>		
Lučki kompleks	1 Javno uređeno kupalište		
Skladište nafte	2 Javno djelimično uređeno kupalište		
Brodogradilište–remont brodova	3 Hotelsko kupalište		
Komunalno–servisna zona	4 Specijalno kupalište		
Poljoprivredne površine	5 Prirodna – zaštićeno kupalište		
Travnate površine			
Maslinada	<b>Sprovedenje plana</b>		
Šuma	1 prema smjernicama UTU iz PPPPN MDCC		
Makija, šibljaci, gorig	2 prema generalnom konceptu iz PPPPN MDCC		
Vegetacija dina	3 prema detaljnoj razradi iz PPPPN MDCC		
Močvara	4 prema važećem DUP-u / UP-u		
Solila	5 prema naknadnoj razradi / studiji lokacije		
Zona marikulture	obuhvat generalnog koncepta/ detaljne razrade		

#### IV. METODOLOGIJA

U postupku izrade DSL treba obezbijediti sljedeći planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz PPPN MD i deklariranih razvojnih opredjeljenja sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije);
- ugrađivanje mjera iz Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem;
- ugrađivanje mjera od značaja za izradu planske dokumentacije definisanih u Izvještaju o stanju uređenja prostora za 2015. godinu i Programu uređenja prostora za 2016. godinu;
- analizu i ocjenu postojeće planske i studijske dokumentacije i dokumentacije čija je izrada u toku (relevantni planovi – PPPNOP, PUP, DUP, strategije i projekti);
- analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);
- ekonomsko demografskom analizom dati ocjenu tržišnih i demografskih trendova i posljedica na izgradnju, infrastrukturu, komunalne objekte, javne funkcije i slično;
- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije.

Za funkcionalno okruženje, pored analize i primjene smjernica postojeće planske dokumentacije, potrebno je sagledati ulazne podatke iz Prostornog plana Crne Gore i važeće prostorno planske dokumentacije Opštine Herceg Novi, kao i Nacrta PPPN za Obalno područje.

Prilikom definisanja planskog rešenja, koji proističe iz predloženog metodološkog postupka i programskog zadatka, voditi računa da isti pruža sigurne osnove za realizaciju.

#### V. PROSTORNI MODEL

Elementi Programskog zadatka koji su obavezujući pri definisanju planiranog rješenja su:

- 1) SADRŽAJI U PROSTORU I MJERE ZAŠTITE,
- 2) SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA,
- 3) PEJZAŽNA ARHITEKTURA,
- 4) NIVELACIJA, REGULACIJA I PARCELACIJA,
- 5) USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA I UREĐENJE PROSTORA,
- 6) EKONOMSKO DEMOGRAFSKA ANALIZA I EKONOMSKO TRŽIŠNA PROJEKCIJA I FAZE REALIZACIJE.

##### 1) SADRŽAJI U PROSTORU I MJERE ZAŠTITE

Unutar zahvata definisanog Odlukom o izradi DSL, treba planirati sadržaje koji će biti predmet detaljne razrade sa sljedećim opredjeljenjima:

- Blatnu plažu (igalski peloid - osnova rada Instituta "Dr Simo Milošević") je potrebno zaštititi od negativnih uticaja kako sa kopna tako i sa mora. Mjere zaštite sa kopna treba da podrazumijevaju kompletnu zaštitu sliva rijeke Sutorine i stroge mjere zaštite u priobalnoj zoni, na način što će se pri planiranju definisati zaštitna zona, a u skladu sa članom 33 Zakona o vodama („Službeni list RCG“, broj 27/07 i „Službeni list CG“ br. 32/11 i 48/15).
- Za funkcionalno zaleđe plaže planirati površine za sportsko-rekreativne, uslužne i javne sadržaje, otvorene bazene i urbano zelenilo. Potrebno je definisati takvo plansko rješenje koje će obezbijediti novi kvalitet javnog prostora u neposrednom zaleđu kupališta i obalnom pojasu. Dominantnu pažnju treba posvetiti uređenju javnih površina, pejzažnoj arhitekturi, vodenim površinama, trgovima, pjacetama, sportskim sadržajima, distribuciji ugostiteljske namjene sa preciznim definisanjem karaktera i obima tih intervencija. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti višenamjenskom korišćenju javnih površina u dnevnom i noćnom režimu, ali isto tako i ljetnjem i zimskom.
- Za izgrađenu obalu sa kupališnim platoima kroz Igalo predvidjeti izgradnju kontinuirane šetališne staze (lungo mare) i pristanište.
- Definirati zonu morske obale koja predstavlja prirodno dobro saglasno Zakonu o morskom dobru.
- U akvatorijumu definisati zonu za vađenje mineralnog blata – peloida.
- Eventualne sadržaje u akvatorijumu i na samoj obali (kupališta, privezišta – ponte, mandraći i druge javne površine) urbanistički riješiti tako da se obezbijedi nesmetan pristup i očuva njihov javni karakter dobra u opštoj upotrebi.

##### 2) SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA

U planskom dokumentu posebno treba sagledati „eksternu“ i „lokalnu“ infrastrukturu, odnosno saobraćajne i tehničke sisteme.

Primarni saobraćaj rješavati prema smjernicama Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro, važeće planske dokumentacije opštine Herceg Novi, uz maksimalno poštovanje postojeće saobraćajne mreže.

Saobraćaj unutar planskog zahvata rješavati što racionalnije i povezati sa postojećom saobraćajnom mrežom. Kapacitet saobraćaja u mirovanju dati adekvatno ponuđenim urbanističkim rješenjima i namjenama.

Pješački i biciklistički saobraćaj rješavati unutar zona i povezati sa postojećim pravcima iz kontaktnog područja.

Planiranje potrebne tehničke infrastrukture treba bazirati na prethodno provjerenim mogućnostima postojećih mreža i njihovog korišćenja za sadržaje planirane ovom DSL, vodeći računa o uslovima zaštite životne sredine.

Planirati propisno dimenzionisane elektro, hidrotehničke i telekomunikacione instalacije, te savremenu funkcionalnu mrežu u objektima i za potrebe ukupnog zahvata, u skladu sa propisima.

Planirati funkcionalnu hidrantsku mrežu i protivpožarni sistem, te javnu rasvjetu.

Svu infrastrukturu rješavati u svemu poštujući rješenja iz planova višeg reda i uz usaglašavanje sa uslovima koje propisu nadležni organi, institucije i preduzeća.

Potrebno je uraditi procjenu potrebnih ulaganja na opremanju građevinskog zemljišta ponaosob za svaku vrstu tehničke infrastrukture.

## 3) PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Prilikom planiranja zelenih površina izvršiti podjelu po kategorijama zelenila. Slobodne, zelene površine obogatiti biljnim vrstama karakterističnim za predmetno područje i lokalne klimatske uslove.

Kroz DSL treba predvidjeti:

- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja;
- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara u skladu sa tradicionalnim rješenjima;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- linijsko zelenilo duž svih javnih komunikacija, u zonama trgova, skverova i pjaceta te u zoni neposredno uz more (lungo mare);
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

Smjernice i uslove u vezi navedenog neophodno je pribaviti od institucija nadležnih za poslove zaštite prirode.

## 4) NIVELACIJA, REGULACIJA I PARCELACIJA

Za početak izrade DSL neophodno je obezbjeđivanje kvalitetnih geodetskih i katastarskih podloga. Plan raditi u digitalnom obliku.

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti potrebne elemente koji garantuju najpovoljnije funkcionisanje unutar prostora. Koristiti povoljnosti koje u ovom smislu pruža konfiguracija terena.

Grafički prilog sa parcelacijom uraditi na ažurnoj geodetskoj podlozi. Isti mora sadržati tjemena planiranih saobraćajnica, kao i sve druge analitičke podatke neophodne za prenošenje plana na teren.

Grafički prikaz urbanističkih parcela mora biti dat na svim grafičkim prilogima plana sa jasno definisanim granicama urbanističke parcele.

## 5) USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA I UREĐENJE PROSTORA

DSL, shodno zakonskim odredbama, mora da sadrži:

- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenje prostora (vrsta objekta, visina objekta, najveći broj spratova, veličina urbanističke parcele...);
- indekse izgrađenosti i zauzetosti;
- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;
- tačke priključivanja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja prostora i sl.

Imajući u vidu atraktivne predjele koje tretira ova državna studija lokacije potrebno je posebnu pažnju posvetiti održivom urbanističkom oblikovanju prostora i unaprjeđenju identiteta pojedinih zona i prostora u cjelini, klimatskim promjenama, zelenoj gradnji, kao i adaptivnim, fleksibilnim i integralnim instrumentima za arhitektonsko oblikovanje planiranih sadržaja.

Prostor planirati na način da budući sadržaji predstavljaju jedinstvenu urbanističko-arhitektonsku cjelinu, a istovremeno budu u saglasju sa okruženjem i stečenom urbanom matricom. Relacija tradicionalnog i istorijskog, sa jedne i savremenog, modernog sa druge strane, sastavni je subjekt svih diskursa o razvoju društva i prostora. Ova relacija treba biti posebno naglašena u procesu projektovanja objekata u zahvatu predmetne studije lokacije. U tom smislu neophodno je postovati suštinske principe arhitekture ovog podneblja oličene u:

- jednostavnosti proporcije i forme,
- prilagođenosti forme objekata topografiji terena,
- prilagođenosti klimatskim uslovima,
- upotrebi autohtonih materijala i vegetacije,
- odnosu objekta i parcele prema okruženju odnosno predjelu,
- odnosu prema lokalnoj tradiciji i posebnostima.

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

Potrebno je da se oko 30% potrebne energije obezbijedi iz alternativnih izvora energije, pri čemu treba voditi računa o ambijentalnim i pejzažnim karakteristikama okruženja budućih objekata.

Potrebno je pripremiti separat sa preciznim urbanističko-tehničkim uslovima u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata i smjericama za arhitekturu objekata sa elementima za oblikovanje objekata (tip objekta, fasade, mogući materijali, elementi krova i dr.). Smjernice treba da obezbijede identitet i prepoznatljivost vizuelnih svojstava planiranog prostora, kao jedinstvene cjeline.

## 6) EKONOMSKO DEMOGRAFSKA ANALIZA I EKONOMSKO TRŽIŠNA PROJEKCIJA I FAZE REALIZACIJE

Posebnu ekonomskom analizom treba:

- dati procjenu ekonomskih i tržišnih trendova koji su od posebnog značaja za odabir planiranog rješenja;
- dati obrazloženje odabira optimalnog (planom predviđenog) rješenja;
- obezbijediti planersko dokazivanje ekonomske i tržišne opravdanosti planskog rješenja;
- dati rezime ključnih ekonomskih i socijalnih pitanja i uticaja koji proističu iz različitih scenarija izgradnje (uticaj na ekonomske pokazatelje – zaposlenost i direktne javne prihode uzrokovane ovom investicijom);
- utvrditi potencijalna ograničenja za predloženu izgradnju, potencijalna osjetljiva socio-ekonomska pitanja i prilike koje se ukazuju, kao što je očuvanje i/ili unaprjeđenje zaštićenih lokacija;

- procijeniti investicionu vrijednost objekata, naročito vrijednost infrastrukturnih rješenja i opremanja građevinskog zemljišta, te ekonomsko-financijske implikacije i društvenu korisnost potencijala koji proizilaze iz predmetnog plana.
- Izradom DSL potrebno je sagledati faze realizacije pri čemu naročito treba voditi računa da se na osnovu tržišnih uslova cjeline mogu odvojeno realizovati, pa samim tim treba i da budu regulaciono definisane.
- Predložene faze realizacije obavezno bazirati i na ekonomskim pokazateljima.

## VI. SADRŽAJ PLANSKOG DOKUMENTA

Obim i nivo obrade DSL treba dati tako da se u potpunosti primjene odredbe Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata.

DSL sadrži, naročito:

- izvod iz prostornog plana posebne namjene i planske dokumentacije na predmetnom području;
- granice područja za koje se donosi;
- ocjenu postojećeg stanja prostornog uređenja;
- detaljnu namjenu površina;
- ekonomsko-demografsku analizu;
- plan parcelacije;
- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;
- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- tačke i uslove priključenja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog i arhitektonskog oblikovanja prostora sa smjericama za primjenu energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije;
- režim zaštite kulturne baštine;
- mjere za zaštitu životne sredine;
- mjere za zaštitu pejzažnih vrijednosti i smjernice za realizaciju projekata pejzažne arhitekture odnosno uređenja terena;
- ekonomsko-tržišnu projekciju;
- način, faze i dinamiku realizacije plana.

Planska opredjeljenja moraju biti potkrijepljena odgovarajućim studijama i analizama, a prvenstveno Studijom zaštite kulturnih dobara kojom bi se tretirao uticaj potencijalnih intervencija na ovaj prostor i okruženje.

Naslanjajući se na nalaze prethodnih studija potrebno je uraditi više varijantnih rješenja planiranih sadržaja i ista provjeriti kroz studiju vizuelnog uticaja i 3D model, sa ciljem dobijanja najkvalitetnijeg rješenja, na kome će se zasnivati koncept Plana.

Paralelno sa izradom DSL predviđena je i izrada Strateške procjene uticaja plana na životnu sredinu (u daljem tekstu: SPU) u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, čije elemente treba ugraditi u plan.

Bliži sadržaj i forma planskog dokumenta, kriterijumi namjene površina, elementi urbanističke regulacije, jedinstveni grafički simboli i ostali potrebni sadržaj propisan je Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14).

Tekstualni dio DSL treba da sadrži:

- uvodni dio,
- analitički dio (prirodni potencijali i ograničenja kopna i akvatorija, tehničko - infrastrukturni sistemi i komunalna opremljenost, izgrađenost prostora, prirodna i kulturna baština i stanje životne sredine),
- polazišta, opšte i posebne ciljeve,
- plansko rješenje (planski model namjene površina, tehnički sistemi, komunalna opremljenost i objekti javnih funkcija, UTU za svaku urbanističku parcelu, demografska i ekonomsko tržišna projekcija i faze i dinamika realizacije, mjere za izgradnju i opremanje prostora, mjere za unaprjeđenje životne sredine, kao i izvod iz Strateške procjene uticaja na životnu sredinu),
- smjernice za sprovođenje plana.

Grafički dio mora da sadrži:

- zvaničnu topografsku kartu, odnosno zvaničan topografsko – katastarski plan ili drugu ažurnu i ovjerenu podlogu sa granicom plana,
- izvod iz planskog dokumenta višeg reda,
- izvod iz validnih planskih dokumenata predmetnog i kontaktnog područja,
- inženjersko-geološke i seizmičke karakteristike terena,
- stanje fizičkih struktura i oblici intervencija,
- plan namjene površina,
- plan mjera, uslova i režima zaštite životne sredine, prirode i kulturne baštine,
- stanje i plan zelenih i slobodnih površina,
- stanje i plan saobraćajne infrastrukture,
- stanje i plan hidrotehničke infrastrukture,
- stanje i plan elektroenergetske infrastrukture,
- stanje i plan telekomunikacione infrastrukture,
- stanje i plan termotehničke infrastrukture,
- plan parcelacije, nivelecije i regulacije,
- plan sa smjericama za sprovođenje planskog dokumenta (faze realizacije i dalja planska razrada).

Obradivač DSL će tražene sadržaje i grafički prezentovati po metodologiji za koju se sam opredijeli sa mogućnošću objedinjavanja grafičkih priloga, s tim da svaki prilog ima jasnu čitljivost svih podataka.

DSL se izrađuje na kartama razmjere 1:10.000; 1:5.000 i topografsko - katastarskim planovima razmjere 1:2.500 i 1:1.000.

Planski dokumenti izrađuju se na kartama i topografsko-katastarskim planovima u digitalnoj formi (CD), a prezentiraju se na kartama i topografsko-katastarskim planovima u analognoj formi izrađenim na papirnoj podlozi i moraju biti ažurirani i identični po sadržaju.

Analogne i digitalne forme geodetsko-katastarskih planova moraju biti ovjerene od strane organa uprave nadležnog za poslove katastra.



## VII. OBAVEZE OBRADIVAČA

Obradivač DSL će ministarstvu nadležnom za planiranje i uređenje prostora, koji je nosilac pripremnih poslova, dostaviti na uvid, odnosno stručnu ocjenu, sljedeće faze: prednacrt plana, nacrt plana i predlog plana.

Obradivač će dostaviti Nacrt DSL, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura utvrđivanja istog.

Obradivač je dužan da u Predlog DSL, a nakon sprovedenog postupka javne rasprave i stručne ocjene, ugradi sve predloge i mišljenja nadležnih organa.

Predlog DSL Obradivač će dostaviti ministarstvu nadležnom za planiranje i uređenje prostora, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura donošenja ovog planskog dokumenta.

Po usvajanju plana, Obradivač će ministarstvu nadležnom za planiranje i uređenje prostora predati konačnu verziju plana na crnogorskom i engleskom jeziku u adekvatnoj formi koja je definisana pravilnikom.

## I UVODNI DIO

## 1. PRAVNI I PLANSKI OSNOV

**Pravni osnov** za izradu Državne studije lokacije "Sektor 2- ušće Sutorine - Igalo" su Odluka o izradi DSL-a (broj: 08-1981 od 11.07.2016) sa Programskim zadatkom objavljeni u „Službenom listu Crne Gore“.

Pravni osnov za donošenje odluke i programskog zadatka za izradu DSL-a "Sektor 2 - ušće Sutorine - Igalo" sadržan je u članu 23 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG" br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13 i 33/14).

**Planski osnov** za izradu DSL-a dat je u sljedećim planovima:

- Prostorni plan Crne Gore (2008 godina)
- Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (2007 godina)

Širu plansku osnovu za izradu DSL-a čini:

- DUP-a Stara banja Igalo (2011 godina)
- UP Šetalište Pet Danica (1997 godina)
- ID DUP Solila (2006 godina)
- PPPNMD- detaljna razrada lokaliteta Igalo (2007 godina)
- PPPN Obalno Područje – Nacrt

Prilikom izrade planskog dokumenta neophodno je poštovati odredbe Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13 i 33/14, 064/17), Zakona o turizmu ("Službeni list CG", br.61/10 i 31/14) i odgovarajućih podzakonskih akata.

DSL izraditi u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije ("Službeni list CG" broj 23/2014).

Osnovna **metodologija** izrade plana je proistekla iz integralnog sagledavanja ulaznih podataka i smjernica koje daju planovi višega reda, kontakti planovi, podaci dobijeni od mjerodavnih državnih institucija i administrativnih tijela, koje je obezbijedio opštinski Organ nadležan za pripremne poslove, kao i sam Obrađivač. Prilikom izrade plana treba sagledati podatke dobijene prilikom participacije javnosti tokom cijelog procesa planiranja.

### 1.1. POVOD I CILJ IZRADE PLANA

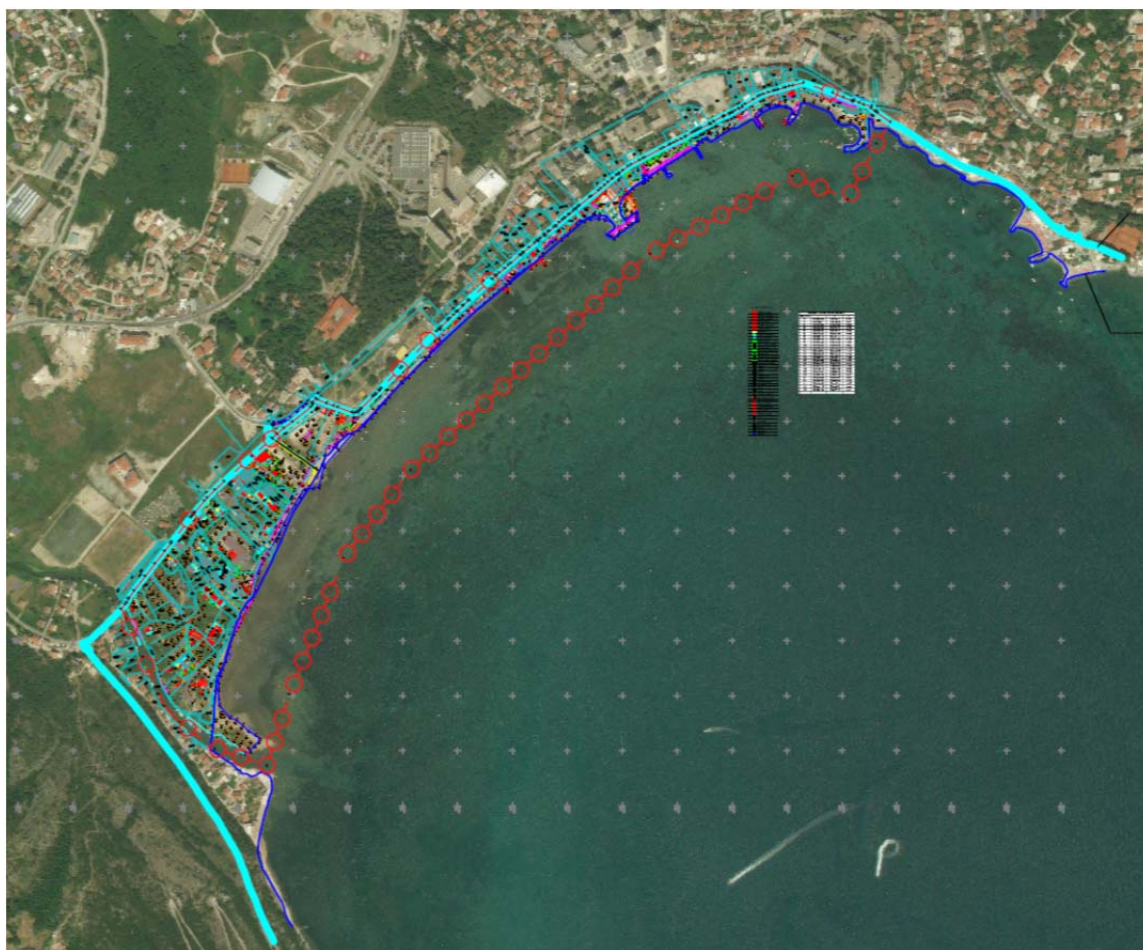
Povod za izradu plana je valorizacija vrijednog dijela obale kroz planerski pristup koji treba da predvidi sadržaje koji će omogućiti visoko kvalitetnu valorizaciju prostora, kroz planiranje površina za sportsko-rekreativne, uslužne i javne sadržaje, otvorene bazene i urbano zelenilo i uz razvoj infrastrukture koja omogućava punu implementaciju standarda ekološke i energetske održivosti i visok stepen autonomnosti.

Cilj je da se državnim studijom lokacije:

- Blatna plaža zaštititi od negativnih uticaja kako sa kopna tako i sa mora. Mjere zaštite sa kopna treba da podrazumijevaju kompletnu zaštitu sliva rijeke Sutorine i stroge mjere zaštite u priobalnoj zoni, na način što će se pri planiranju definišu zaštitne zone, a u skladu sa članom 33 Zakona o vodama („Službeni list RCG“, broj 27/07 i „Službeni list CG“ br. 32/11 i 48/15).
- Definiše plansko rješenje koje će obezbijediti novi kvalitet javnog prostora u neposrednom zaleđu kupališta i obalnom pojasu.
- Posveti posebna pažnja uređenju javnih površina i višenamjenskom korišćenju tih površina u dnevnom i noćnom režimu, ali isto tako i ljetnjem i zimskom.
- Za izgrađenu obalu sa kupališnim platoima kroz Igalo predvidi izgradnja kontinuirane šetališne staze (lungo mare) i pristanište.

- U planiranju sadržaja neophodno je poštovati smjernice date PPPN MD kao i one definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.
- Definisati zonu morske obale koja predstavlja prirodno dobro saglasno Zakonu o morskom dobru.
- U akvatorijumu definisati zonu za vađenje mineralnog blata – peloida.
- Eventualne sadržaje u akvatorijumu i na samoj obali (kupališta, privezišta – ponte, mandrači i druge javne površine) urbanistički riješiti tako da se obezbijedi nesmetan pristup i očuva njihov javni karakter dobra u opštoj upotrebi.
  - primjenjivati integralno principe zaštite i principe razvoja i izgradnje;
  - planirati odgovarajuću sobračajnu i ostalu infrastrukturu;
  - unutar predmetnog prostora planirati uređene javne površine kao i parking prostore odgovarajućih kapaciteta, a u skladu sa potrebama;
  - predvidjeti očuvanje autentičnog pejzaža, pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji i njeno uklapanje u planirana rješenja.

### 1.1.2 OBUHVAT PLANA



prikaz obuhvata plana na ortografskom snimku

## **II OCJENA STANJA**

## 2. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆE RELEVANTNE DOKUMENTACIJE

Za potrebe izrade ovog plana izvršena je analiza Prostornog plana Crne Gore, Prostornog plana opštine Hreceg Novi, Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro i detaljne razrade iz ovog plana za prostor između Sutorine i Igalu, ID DUP-a "olila", UP-a "Šetalište Pet Danica" i ID DUP-a "Stara banja Igalu", a koji su poslužili kao planski okvir za predloženo rješenje.

### 2.1. Izvod iz prostornog plana Crne Gore ( PPCG, 2008 godina)

Prvi prostorni plan Republike Crne Gore je usvojen 1986. godine, a u dva navrata, 1991. i 1997. rađene su izmjene i dopune.

Novim Prostornim planom Crne Gore (2008) su definisana tri regiona – Južni, Središnji i Sjeverni region.

**Južni region** čine razvojne zone zaliv Boke Kotorske, centralno primorje i južno primorje. Relativno gusto naseljen, ovaj region ima privredu zasnovanu na tercijarnim djelatnostima, koja je obezbjeđivala najviši DP *per capita* u Republici, najvišu stopu naseljenosti i najveći životni standard. Većina aktivnosti distribuirana je linearno duž obale, a u kontinuirano formiranim naseljima, urbani centri snažnije se ne ističu.

**Razvojne zone** definisane su na bazi dosadašnjih trendova i obrazaca razvoja, a posebno na bazi lokalnih potencijala i ograničavajućih faktora. Za svaku zonu iskazani su vodeći prioriteti razvoja, ograničenja, konflikata, izazova okruženja, pragova i preduslova za razvoj. Problematika i komponente razvoja, koje su uobičajene za sva područja razvoja, kao na primjer: stanovanje, društvena i komunalna infrastruktura, usluge, redovna zaštita sredine, itd. nijesu predmet razmatranja izuzimajući one slučajeve gdje baš te komponente igraju vodeću strategijsku ulogu u globalnom procesu razvoja.

Razvojne zone Južnog regiona su: BOKA KOTORSKA, BUDVANSKO - PETROVAČKO PRIMORJE i BARSKO - ULCINJSKO PRIMORJE.

#### **Razvojnazona: BOKA KOTORSKA**

Ova zona, homogena sa geografskog, ambijentalnog i kulturno-istorijskog stanovišta, obuhvata podzone Herceg Novi, Kotor i Tivat.

#### **Podzona HERCEG NOVI**

Sa područjima specifične problematike obuhvata: Njivice, Igalu i Sutorinsko polje (A), Herceg Novi (B), Zelenika—Bijela (C), priobalje na otvorenom moru, poluostrvo Luštica (D), planinsko zaleđe (E).

**Resursi i potencijali:** Izgrađeni kapaciteti zdravstvenog centra i kompleks plodnog poljoprivrednog zemljišta, tehnički građevinski kamen (A).

**Prioriteti razvoja:** Funkcija turizma sa zdravstvenom komponentom i intenzivna poljoprivreda (A).

**Ograničenja:** U Njivicama, Igalu i Sutorinskom polju (A): strogo ograničiti bilo kakve industrijske funkcije i ograničiti dalju ekspanziju turizma; ograničiti sve programme razvoja (uključujući stanovanje) u zoni zdravstvenog centra; u Sutorini, sprovesti samo programme koji su strogo povezani sa obrađivanjem zemljišta i korišćenjem u sportsko-rekreativne svrhe, bez izgradnje objekata za stanovanje.

**Konflikti:** U čitavoj podzoni postoji konflikt između izgrađenosti i nivoa koncentracije raznih funkcija, s jedne, i visokog seizmičkog hazarda, s druge strane, kao i konflikt između ograničenog prostora i potreba za ekspanzijom i modernizacijom saobraćajnog Sistema (uključujući kontinuiranu pješakačku komunikaciju od Igalu do Zelenike ugroženu sadržajima kupališta).



U Igalu i Sutorinskom polju prisutni su: konflikti između izuzetne privlačnosti područja za intenzivan, multifunkcionalan razvoj i zahtjeva zdravstvenog centra; konflikt između arhitektonskih ambicija i vrijednosti prirodnog pejzaža i konflikt interesa i prioriteta između zdravstvenog i ostalih vidova turizma.

**Pragovi:** U čitavoj podzoni, nedostatak zemljišta za razvoj i potreba da se dio planirane stambene izgradnje locira na nižim padinama brda, zahtijevaće suštinsko prestrukturiranje sistema komunalne infrastrukture. Najkritičniji funkcionalni prag je vodosnabdijevanje, kao i neadekvatna putna mreža, uključujući tranzitnu saobraćajnu liniju –Jadransku magistralu. Dok se ne riješe saobraćajni problemi, trebala zmotriti opravdanost realizacije svih važnijih projekata.

**Zahtjevi okruženja:** Puna zaštita lokalne mikroklimе, do čije promjene može doći zbog veće gustine izgradnje, i promjene prostornih karakteristika Sutorinskog polja i zaštita lokalne sredine od zagađivanja vazduha i buke (A); formiranje nacionalnog parka Orjen uz odgovarajuću saradnju sa susjednim opštinama i državama; zaštita morske vode od zagađenja (A,Bi C).

**Kontrola seizmičkog rizika ,tehničkih akcidenata i elementarnih nepogoda zahtijeva ispunjenje određenih uslova:** Poboljšanje pristupačnosti, organizovanje otvorenih prostora i izolacionih pojaseva, evakuisanje opasnih aktivnosti i skladišta zapaljivih materijala i eksploziva iz područja, ograničavanje izgradnje novih objekata bez istovremenog stvaranja susjednih otvorenih površina; projektovanje objekata i zgrada u skladu sa zahtjevima jednostavnosti i otpornosti na zemljotrese; izradu planova pripremljenosti za slučaj zemljotresa i uspostavljanje Sistema i mehanizma pripremljenosti, što je, s obzirom na povredljivost urbanog sistema cijele Boke Kotorske, posebno važno.

**Preduslov:** Definisane zone pod specijalnom zaštitom u zoni mineralnih izvora i blata (A); formiranje posebnog tijela koje će imati ovlašćenja da kontroliše razvojne aktivnosti i mjere zaštite.

**Nautički turizam** je jedan od favorizovanih selektivnih oblika turizma i stoga je ovaj vid turizma potrebno dalje razvijati zbog prirodnih bogatstava, prednosti obale mora i jezera, položaja crnogorske obale, konstantno rastuće potražnje, a naročito zbog ekonomskih efekata koji se postižu realizacijom ovakvog vida turizma. U vezi sa osiguranjem održivog razvoja i očuvanjem ekološke ravnoteže, izbjegavanjem korišćenja plaža i drugih važnih turističkih resursa i procjenom ekonomske opravdanosti, sljedeće lokacije za marine će se zaštititi od zahtjeva i upotreba koje su u suprotnosti ili ometaju predviđenu namjenu:

- Daće se prioritet umjerenom **opremanju postojećih nautičkih tačaka** koje su locirane u okviru izgrađenih i operativno osposobljenih djelova obale, kao što su Kotor, Tivat, Bar i Budva.

### 2.1.2. zvod iz Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko Dobro (PPPPNMD, 2007 godina)



Slika: Plan do 2020 godine- namjena prostora morskog dobra

#### Smjernice za primjenu plana

broj sektora: 2	<b>Ušće Sutorine - Igalo</b>
osnovne namjene	<b>blatna plaza ( kupalište ) sa sezonskim pristaništem; Funkcionalno zaleđe plaže( sportsko-rekreativni, uslužni sadržaji, otvoreni bazeni, urbano zelenilo); Izgrađena obala sa kupališnim platoima kroz Igalo- lungo mare sa pristaništem;</b>
smjernice za kupališta	<b>javna uređena kupališta ( Blatna plaza I Igalo) na dijelu izgrađene obale odrediti kupališta za hotele u zaleđu ( ne više od 50 %)</b>
smjernice za zaštitu	<b>zaštita nalazišta ljekovitog blata</b>
smjernice za sprovođenje	<b>uslovi PPPPNMD za kupališta (direktno sprovođenje) definisane zone pod specijalnom zaštitom u zoni mineralnih izvora blata</b>

#### Kupališta

Kupališta su sva pogodna mjesta, bilo da su prirodna (šljunkovita, pjeskovita, kamenita, stjenovita) ili vještačka (izgrađeni prostori na i pored obale) na kojima se može rekreativno kupati i sunčati. Kupalište može imati više kupališnih jedinica, organizovanih u zavisnosti od namjene, a svaka je ponaosob opremljena kao cjelina.

Po namjeni kupališta se dijele na sljedeće kategorije: javna, hotelska i specijalna.

*Javno kupalište* je ono koje mogu koristiti svi pod jednakim uslovima. Može biti gradsko ili izletničko (van naselja) i potpuno ili djelimično uređeno.

Gradsko kupalište je frontalni dio naseljene zone i njegov kontakt sa morem. Pored kupališnog karaktera može da ima i funkciju zabave, sporta, rekreacije, javnih manifestacija itd.

Izletničko kupalište se ne nalazi u naseljenom mjestu, organizovano je za cjelodnevno korišćenje i boravak pa je poželjno da ima šumovitu zaleđinu. Pristup može biti sa i/ili kopna i mora.

*Hotelsko kupalište*, predstavlja sastavni dio turističkog (hotelsko-smještajnog) kompleksa. Ono je dimenzionisano prema njegovom kapacitetu, jer je pristup gostima van hotela uglavnom

ograničen. To su uređena kupališta po najvišim standardima, male gustine i velikog komfora. Kupalište može biti produženi lobi hotela i na njemu mogu biti organizovani bazeni, sportski i rekreativni sadržaji sa animatorskom službom i ugostiteljskim uslugama.

*Kupališta specijalne namjene* su ona na kojima je pristup dozvoljen za određene kategorije posjetilaca, a u skladu sa specijalnim režimom korišćenja kupališta i njegove okoline: npr. reprezentativna, nudistička i kupališta sa korišćenjem ljekovitih blata i mineralnih voda.

Kod kapacitiranja kupališta koristi se normativ od 4 do 8 m<sup>2</sup> po kupalištu, a kod hotelskih i ekskluzivnih i više.

Po stepenu uređenosti kupališta se dijele na: uređena, djelimično uređena i prirodna – zaštićena.

Uređena kupališta su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizaciono-tehničke, infrastrukturne, higijenske, i bezbjedonosne uslove, shodno važećim propisima. Djelimično uređena kupališta su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove, a djelimično infrastrukturne i bezbjedonosne uslove. Prirodna – zaštićena kupališta su ona koja imaju posebne prirodne vrijednosti ili su zaštićena kao prirodna dobra.

### **2.1.3. Izvod iz Prostornog plana opštine Herceg Novi (PPOHN, 2008 godina)**

Prostorni plan opštine Herceg Novi usvojen je 2008. god. Plan obuhvata cjelokupnu teritoriju opštine od 235,49 km<sup>2</sup>, rađen je za planski period do 2020. god i trenutno predstavlja zakonski validan plan.

Organizacija prostora se zasniva na uravnoteženom aktiviranju i ambijentalnih i ljudskih resursa i potencijala na cijeloj teritoriji opštine.

Namjena prostora je:

1. Kompleks zdravstvenog turizma po wellness konceptu za cjelogodišnje korišćenje, sportsko-rekreativni sadržaji kako za potrebe turizma, tako i za potrebe stanovnika,
2. Cjelogodišnji turizam sa primarnom kulturnom komponentom,
3. Revitalizacija starog grada,
4. Formiranje savremenog gradskog centra,
5. Mogućnost širenja grada na toplajsko-trebesinski amfiteatar i ponansku visoravan,
6. Izgradnje ambijentalnih hotela u Meljinama i Zelenici, formiranje šetališta od Kobile do Sutorine, i od Meljina do Zmijica,
7. Proglašenja Orjena za regionalni park, Luštice za Predio izuzetnih odlika, i Topljanskog zaliva za Morski park,
8. Pogodnosti pograničnog položaja i izgrađenih kapaciteta - putnička luka, šoping kompleksi, slobodne zone, ograničeni teretni promet samo za lokalne potrebe, proizvodni i remontni kapaciteti za potrebe nautičkog turizma.
9. Mogućnost urbanizacije rezidencijalnog tipa male gustine na padinama i kompletiranje ambijenta »primorskog mjesta« duž Rivijere sa manjim turističkim kapacitetima i potrebnim zelenilom u pozadini,
10. Formiranje mješovitog centra duž sadašnje magistrale i širenje gradskog tkiva sa osnovnom stambenom funkcijom u zaleđu
11. Luštica i brdsko-planinsko zalene – zaštićene cjeline – ograničena izgradnja (u zaleđu zahvata prostornog plana morskog dobra i koridorima turističkih puteva) samo za potrebe turizma (etno – eko koncepta), stalnih stanovnika i za posebne sadržaje u skladu sa kvalitetom ambijenta, seoski turizam i proizvodnja zdrave hrane, vazдушna banja, zimski turizam, planinarenje.

### **Razvojni principi**

Osnovne koncepcijske postavke razvoja bazirane su na polaznim principima:

1. Korišćenje komparativnih prednosti područja Herceg Novog ali u obimu u skladu sa održivim razvojem.

2. Razdvajanje sopstvenih mogućnosti od onih uslovljenih aktivnostima sa viših nivoa – okretanje sebi – nezavisni razvoj. Ovo podrazumijeva pokretanje onih aktivnosti za koje ne treba čekati stvaranje uslova na nivou države.

3. „Spajanje“ potreba i ciljeva sa odgovarajućim resursima i potencijalima. Razgraničiti nove teritorije za razvoj od rekonstrukcije postojećih izgrađenih područja. Dinamika rekonstrukcije podređena prioritetu svakodnevnog funkcionisanja.

4. Preispitivanje i (eventualna) verifikacija „Bokapolisa“. Prostornim planom iz 1988. godine, „Bokapolis“, kao model linearnog grada uspostavljen je kao opšta matrica namjene prostora. S obzirom da se model nije, ili bar ne u dovoljnoj mjeri, realizovao, potrebno je ustanoviti uzroke toga i ukoliko se radi o okolnostima koje se mogu prevazići – nastaviti sa primjenom datog modela.

5. Isticanjem komparativnih prednosti područja Herceg Novog i njihovog pravovremenog i oportunog uključivanja u razvojne strategije, projekte i planove.

## Mreža naselja

Ovim planskim dokumentom se ne predviđaju promjene u prostornoj strukturi mreže naselja. Do tada ostaje 28 naselja povezanih u 20 mjesnih zajednica. Zapadni reon čine: Igalo, Mojdež, Prijedor, Ratiševina-Sušćepan-Trebesin i Sutorina.

## Namjena površina

Površine, odnosno prostor Opštine, imaju namjenu kao:

I. Površine unutar građevinskog područja za:

- urbano područje mješovitih namjena
- urbano područje za privrednu namjenu – poslovanje
- urbano područje za privrednu namjenu – ugostiteljsko-turistička
- urbano područje za društvene djelatnosti
- urbano područje za sportsko-rekreativnu namjenu
- urbano područje za posebnu namjenu
- površine infrastrukturnih sistema i komunalnih potreba
- ruralno područje mješovite namjene

## Turizam

Zdravstveni i wellness turizam razvijaće se u okviru programa "Sunčana obala zdravlja". Odgovarajuće lokacije za zdravstveni i wellness turizam uključuju Igalo, Prčanj, Petrovac sa perspektivom razvoja ovih vidova turizma u oblasti Solila (ukoliko je ovo u skladu sa strogim režimima zaštite) i Ulcinj.

**Tabela: Projektovani smještajni kapaciteti u Herceg Novom u 2020.g.**

Vrsta smještaja	1998.g.	2020.g.
Hotel		
Ukupno	3.591	15.000
L/5*****	-	2000
A/4****	568	6500
B/3***	3.023	4500
C/2**	-	2000
D/1*	-	
Banjska klimatska lječilišta	2.120	-
Odmarališta	3000	2000
Kamping	1500	500
Privatne sobe	17000	20000
Ukupno	27211	37500

Područje Igalala uz rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih osnovnih kapaciteta planirati kao ponudu osnovnih kapaciteta najšireg asortimana u svim oblicima i kategorijama (hoteli, pansioni, hosteli) u rasponu od 1\* do 4\*\*\*\*.

**Tabela: Projekcija izgradnje novih, rekonstrukcija ili nova izgradnja (rušenje) postojećih osnovnih kapaciteta na području opštine Herceg Novi u period 2005. g./7. g. ili 2010. g. do 2020. g.**

Lokacija	Vrsta smještaja	Broj	Kategorija	Broj ležaja
	Zdravstveno-rehabilitacioni centar			1.500
Igalo		do 1.500	4****	
Igalo	Hoteli			
		do 500	5****	500
	Hoteli			
Igalo		do 1.000	4****	
Igalo	Hoteli			
		do 300	3****	50
	Pansioni			
Igalo		do 150	2****	
Igalo	Hosteli			
		do 150	2****	80

U 1998.g. na području Herceg Novog ima 3.575 kreveta u hotelima i 2.120 kreveta u Banjsko-klimatskim lječilištima što zajedno iznosi 5.695 kreveta, ili 22,00 % hotelskih kapaciteta na području Crne Gore. Ukupni osnovni kapaciteti u 2020.g. iznosiće 15.350 kreveta u osnovnim kapacitetima i 2.200 kreveta u objektima zdravstvenog turizma (zdravstveno-rehabilitacioni centri). Prosječna godišnja stopa rasta iznosi 5,248861 % (obuhvaćeni period je 22 godine).

Navedena rekonstrukcija i izgradnja osnovnih kapaciteta planirana je lokacijski po kategorijama i vrsti kapaciteta u skladu s odmarališnim tržišnim segmentom:

- Igalo najširi spektar ponude od niskoplatežnih do visokoplatežnih segmenata, ponuda od najniže do visoke kategorije, različitim dobnim skupinama u velikom rasponu od studentskih tura do »trećeg doba«.

**Zdravstveni turizam tipa wellness ponude** kao dominantnu ponudu projektovati na postojećoj lokaciji Igalo u visokoj kategoriji i novoj lokaciji Meljine u najvišoj kategoriji sa ponudom za visoko platežne tržišne segmente. Razvoj ove ponude potencirati u sklopu programa »Sunčana obala zdravlja« na izabranim lokacijama. Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro ističe da će na »poziciju ovog vida selektivnog turizma značajno, ako ne i presudno, uticati kvalitet prirodnih resursa za razvoj zdravstvenog turizma, od kojih su najznačajniji oni locirani u zahvatu Morskog dobra«.

**Sportsko-rekreativni turizam** razvijati na području Igalala, i Sutorine korištenjem postojećih i novokategorisanih hotelskih kapaciteta, i novoizgrađene sportsko-rekreativne strukture. Poseban značaj za razvoj visokokvalitetnih hotelskih kapaciteta ima, shodno Regionalnom Master planu, projektovana lokacija za izgradnju golf terena u Sutorini.

**Projektovanjem** nove (izmještene) trase Jadranske magistrale (brza cesta) i izgradnjom saobraćajnice Trebinje - Herceg Novi, stvaraju se bitni preduslovi za razvoj tranzitnog turizma, korištenjem postojećih i novih osnovnih smještajnih kapaciteta tipa moteli u kategoriji \*\* u blizini ukrštanja ova dva putna pravca i sa adekvatnim parking prostorom za kamionski i drugi saobraćaj.

**Panoramske staze** formiranje diferencirane mreže panoramskih staza Cilj formiranja mreže panoramskih staza je razdvajanje pješačkog i biciklističkog od motornog saobraćaja u postojećim naseljima, planiranim naseljskim i turističkim centrima i u prostorima namjenjenih rekreaciji.

**Pristaništa** su izgraneni djelovi lučko-operativne obale koja obezbjevuje uslove za vez plovila i obavljanje jednostavnih lučkih operacija (ukrcaj i iskrcaj putnika i manjih količina pakovanog tereta).

Planom se na području opštine Herceg Novi predvinaju sledeća pristaništa: **Njivice**, Igalo, Topla, Citadela, Meljine, Zelenika, denovići, Baošići, Bijela, Kamenari, Pristan, Rose, Dobreč, Mamula, Mirišta i Arza.

### Urbanistička pravila

Katastarska parcela u građevinskom području nije odmah i urbanistička parcela. Ona će to postati samo planskom parcelacijom izvršenom planom nižeg reda, jer dio površina u okviru građevinskog područja mora biti namjenjen ili će planom nižeg reda biti namjenjen, saobraćajnicama, «zelenim površinama» i drugim slobodnim javnim površinama različite namjene, koje se pojavljuju u okviru naselja. Parcelacija zemljišta u svrhu osnivanja urbanističkih parcela može se obavljati samo unutar građevinskog područja.

### Urbanistička parcela u građevinskom području naselja

Urbanističkom parcelom se smatra zemljište parcelisano na osnovu:

- prostornog plana (tamo gdje nema obaveze izrade plana nižeg reda), ili
- detaljnog urbanističkog plana, lokalne studije lokacije ili urbanističkog projekta (tamo gdje postoji obaveza njegove izrade) u skladu sa uslovima ovog Plana.

Na jednoj urbanističkoj parceli u građevinskom području naselja, po pravilu, može se graditi:

- jedan osnovni objekat, te pomoćni i ekonomski objekat, koje čine stambenu ili ekonomsku cjelinu sa osnovnim objektom.

Minimalna površina urbanističke parcele iznosi:

- 300,0m<sup>2</sup> za slobodnostojeće objekte
- 250,0m<sup>2</sup> za dvojne objekte
- 150,0m<sup>2</sup> za izgradnju objekata u nizu (ugrađeni objekti).

Ako dvije susjedne urbanističke parcele nemaju uslove za izgradnju slobodnostojećih objekata u skladu sa važećim propisima i standardima (napr. veličina, širina, oblik parcele i slično), tada se na njima može graditi dvojna zgrada.

**Tabela: Maksimalni urbanistički parametri unutar zona namjene**

Namjena objekta	Indeks pokrivenosti	Indeks izgrađenosti	Broj etaža
Stanovanje niskih gustina (porodično)	0,4	0,8	do 2 nadzemne
Stanovanje srednjih gustina (mješovito)	0,4	1,2	do 4 nadzemne
Stanovanje većih gustina (gradsko)	0,4	2,4	više od 4 nadzemne
Turizam – hoteli	Prema pravilima ministarstva turizma		
Turizam – apart hoteli, kondo hoteli i turistička naselja	Kao za stanovanje srednjih gustina (mješovito)		
Turizam na prostoru Luštice, Orjena, zaštićenih urbanih i ambijentalnih celina	Do donošenja odgovarajuće planske dokumentacije za ova područja primenjuju se indeksi kao za stanovanje niskih gustina.		
Poslovanje – manji objekti ili objekti sa manjim jedinicama	0,5	2,0	bez ograničenja
Poslovanje – manji objekti ili objekti sa manjim jedinicama na prostoru Luštice, Orjena, zaštićenih urbanih i ambijentalnih celina	Do donošenja odgovarajuće planske dokumentacije za ova područja primenjuju se indeksi kao za stanovanje niskih gustina.		
Poslovanje – veći objekti ili veće jedinice kao djelovi objekta ili kompleksa	0,3	0,5	2 nadzemne
Društvene djelatnosti	0,4	1,0	do 4 nadzemne
Ostali objekti	Prema najsrodnijoj kategoriji		

Navedeni indeksi se odnose na urbanističke parcele, a ne za komplekse i zone. Indeksi za komplekse i zone, koji u obračun uzimaju bruto površinu kompleksa ili zone, izvode se iz datih indeksa uz uslov da osnovna namjena unutar kompleksa ili zone zauzima 50%-70% površine.

Utvrđiti obavezu parkiranja ili garažiranja u okviru urbanističke parcele, ali uz uslov da 70% (u stambenim zonama) i 50% (u ostalim zonama) objektom nepokrivenog dijela parcele bude zelenilo



ili površine za igru djece, sport i rekreaciju. Podrumske etaže koje bi služile za garažiranje ne bi se uključivale u obračun koeficijenta izgrađenosti.

#### 2.1.4. Izvod iz Izmjena i dopuna UP-a „Šetalište pet Danica“ usvojen 1997 godine

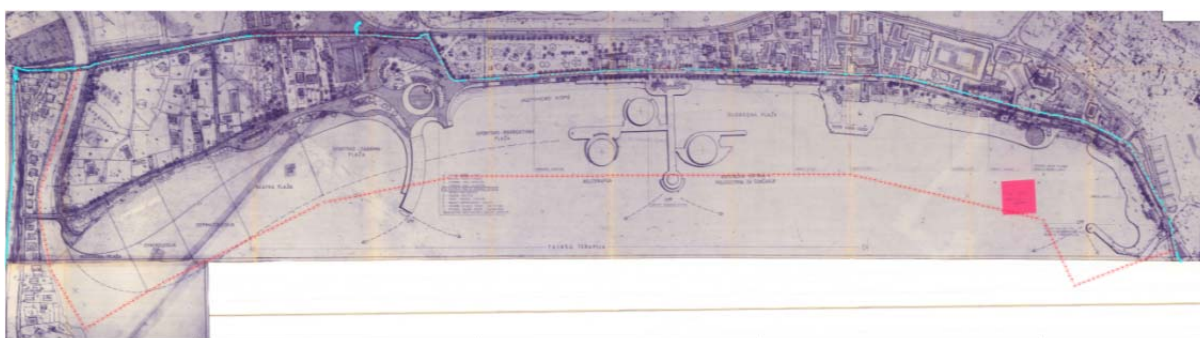
Krajnji jugozapadni dio zahvata Plana Izmjena i dopuna Urbanističkog projekta "Šetalište pet Danica" ("Sl. list RCG", op. prop. broj 25/97), orijentaciono od zavšnog dijela trase Šetališta južno od ulice Vojvode Luke Vukalovića do ušća rijeke Sutorine sa planiranom namjenom površina u funkciji Rezervne zone za izgradnju zdravstveno turističkih objekata oznake F — III. Navedenu zonu dijelila je stambena zona sa postojećim stambenim objektima kao zatečeno stanje oznake ST1, dok je krajnje zapadno do ušća rijeke Sutorine planirana zona oznake ST predviđala izgradnju stambeno-turističkih objekata u uređenom zelenilu zadate spratnosti P + 2.

Južno od planirane Šetališne promenade uz samu morskobalu planirane su plaže izdjeljene prema namjeni za različite zdravstvene oblasti (dermatologija, ginekologija, blatna plaža) kao i plaže sportsko-rekreativne sadržine. Urbanističko-arhitektonski koncept ovakvog naselja je planiran na način da se razvija pa dubini prostora u zoni „Solila“ sa objektima ukomponovanim u manje cijeline međusobno povezanim nadstrešnicama i pergolama, sa planiranim pijacetama, trgovima povezanim pješačkim ulicama sa prodorom na planiranu šetnicu uz more.

U dijelu morskog pojasa planirana je izgradnja bazena sa uređenim plažama i pristaništem za turističke brodove. Za ovaj lokalitet bila je preporuka obaveznog raspisivanja konkursa, a koji nije zaživio u realizaciji svoje namjene u vrijeme važnosti i primjene ovog Urbanističkog projekta. U svakom slučaju, prioritet razvoja prema ovoj planskoj dokumentaciji za zapadni rejon bio je zdravstveni turizam sa osnovnim prostornim kompleksom Instituta. Plan je dao jasne smjernice za liečilište na otvorenom, talasoterapiju koji je zauzimao zahvat zemljišta primjenjiv za okvirni obuhvat obrade predmetne DSL sa jugozapadne orijentacije:

od ušća rijeke Sutorine do objekta Centra Igalo, te od trase stare željezničke pruge i ulice Sava Ilića do mora, uključujući i morski pojas uz obalu, tj. potez u dužini od 1200 m veličine 13,5 ha kopnene površine i cca 8-10 ha površine mora. Talasoterapija je pretpostavljala medicinsku primjenu prirodnih, fizičkih i hemijskih činilaca čiji projekat se zasnivao na korišćenju integriteta morske flore, faune, morskih struja, ljekovitog blata i termo-mineralne vode, sa posebnim težištem na rješavanje zahtjeva zaštite ljekovitog blata i mineralne vode.

Talasoterapiju Igalo u planiranoj namjeni su činili uslužni, medicinski i ugostiteljski objekti i medicinski, rekreativni i sportski sadržaji, precizno definisani u tekstu Plana. Navedenim Planom je utvrđeno da su bitni preduslovi za razvoj talasoterapije i liečilišta na otvorenom: postojeća neagresivna vegetacija, bogastvo prirodnih resursa na samoj obali, pogodna konfiguracija plaža i relativna neizgrađenost terena.



LEGENDA:	
*****	GRANICA ZAHVATA
*****	GRANICA MORSKOG DOBRA
□	POSTOJEĆI OBJEKTI
□	PLANIRANI OBJEKTI
□	TURISTIČKA NASELJA I HOTELI
□	UGOSTITELJSKI OBJEKTI I POSLOVNI PROSTOR
□	MOBILNI SISTEMI
□	OBJEKTI PO ZAŠTITOM
F-III	ZONA POSEBNE NAMJENE
AS	AUTOBUSKA STAJALIŠTA
LPP	LUČICA PRIOBALNE PLOVIDBE
S	SPORT I REKREACIJA

### 2.1.5. Izvod iz DUP-a Igalo - Stara Banja (DUP Igalo - Stara Banja, 2011 godina) - kontaktno područje

Kontaktni plan u upotrebi je **Detaljni urbanistički plan "Stara Banja — Igalo"** („SI list CG”, op. prop. broi 07112), koji graniči orijentacioni zahvat DSL jugozapadno uz granicu korita rijeke Sutorine I dijelom zapadno uz trasu prilaznog lokalnog puta kojim se paralelno proteže trasa stare uskotračne željezničke pruge sa planiranim sadržajima u funkciji turizma (za potrebe izgradnje hotela). Ovim planom su date smjernice za izgradnju turističkih objekata u okviru kojih je dat optimalan raspored funkcija na uređenom kupalištu sa predlogom da se prostorna organizacija definiše godišnjim planom privremenih objekata i kupališta kojima bi se odredio režim njihovog korišćenja.

#### Planirane namjene



#### Stanovanje

Stanovanje je najzastupljenija namjena u zahvatu DUP-a. Zona stanovanja je namijenjena za izgradnju stambenih objekata i pratećih sadržaja kompatibilnih stanovanju, koji ne narušavaju ekološku ravnotežu u okolini, te saobraćajnica i raznih oblika urbanog zelenila.

U objektima stanovanja, dio stambene površine može se koristiti za pruženje usluga turističkog smještaja, i to u apartmanskim jedinicama ili sobama. Dio stambene površine se može namijeniti i za ostale poslovne sadržaje komplementarne stanovanju (ugostiteljstvo, trgovina, usluge), s tim da površina namijenjena za poslovanje ne prelazi 40% ukupne bruto površine objekta.

#### Sport i rekreacija

Planirani sportski kompleks obuhvata postojeci fudbalski teren FK Igalo i hotelski objekat u funkciji sporta i rekreacije.

#### Hotel

Na području zahvata Plana turistička djelatnost je skoncentrisana na dva punkta – hotel u okviru Sportskog kompleksa i apart hotel .

#### Smjernice za izgradnju turističkih objekata

##### Hotel

- maksimalni indeks izgrađenosti: 1.5
- maksimalni indeks pokrivenosti: 0.4
- osnovna namjena unutar zone ili kompleksa mora zauzimati 50-70% od njegove bruto površine
- 30-50 % objektom nepokrivenog dijela parcele mora biti namijenjeno za zelenilo, sport i rekreaciju
- maksimalna spratnost – P+3
- broj podrumskih etaža je neograničen
- garažiranje automobila se ostvaruje u okviru objekata, a parkiranje u okviru slobodnih površina lokacije.

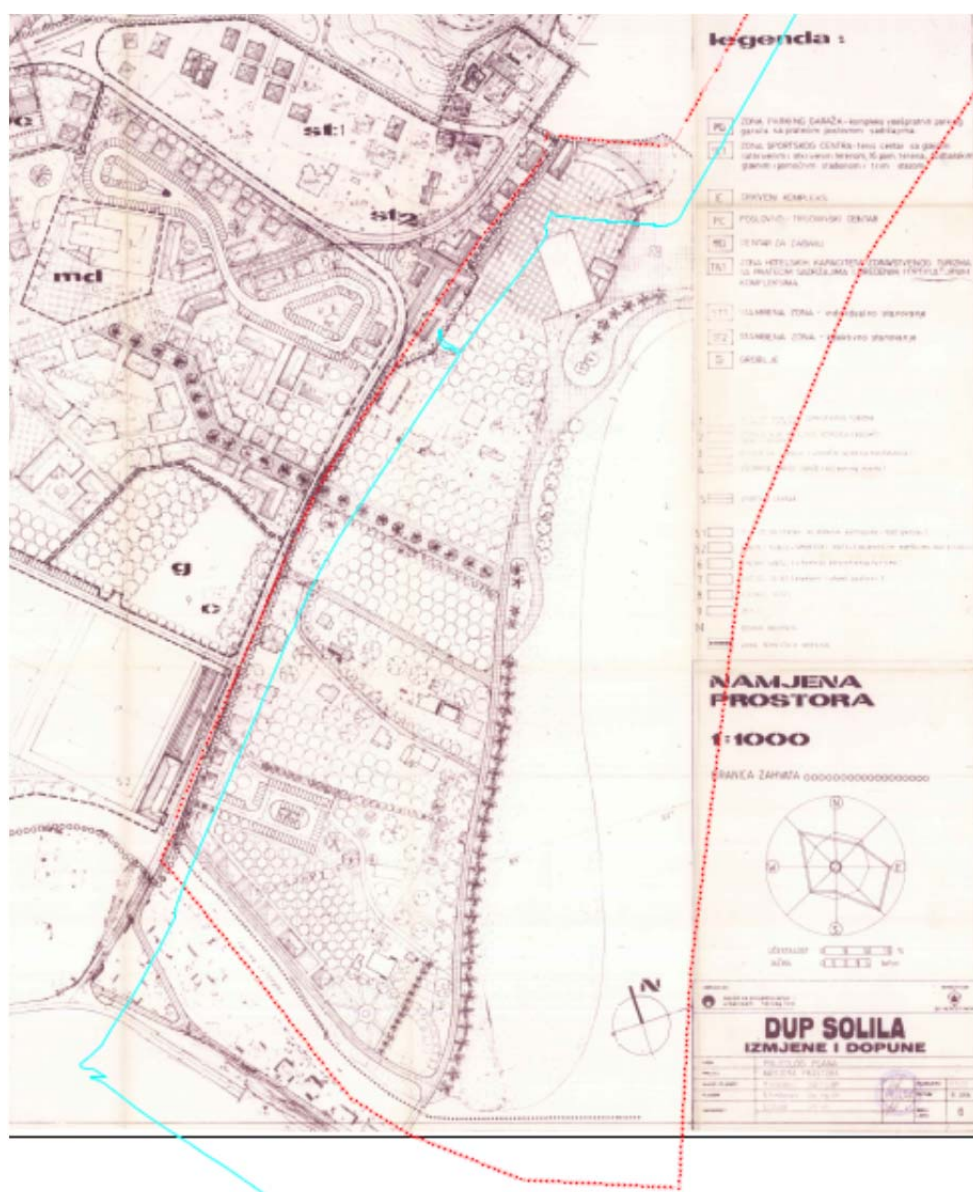
##### Apart hotel

- minimalna površina parcele: 300 m<sup>2</sup>
- maksimalna površina parcele: 1000 m<sup>2</sup>
- maksimalni indeks izgrađenosti: 1.2
- maksimalni indeks pokrivenosti: 0.4
- spratnost: P+2+Pk
- broj podrumskih etaža je neograničen

### 2.1.6. Izvod iz ID DUP-a „Solila“ usvojen 2006 godine

Jedan mali dio prostora u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a „Solila“ ("Sl. list RCG", op. prop. broj 31/06), orijentaciono sjeveroistočno u granicama zahvata plana, na prostoru južno od završnog dijela trase ulice Vojvode Luke Vukalovića i početka ulice Save Ilića sa planiranim objektima u zoni oznake ST2 — stambena zona — kolektivno stanovanje sa dozvoljenom izgradnjom više stanova na etaži zbog blizine zone zdravstvenog turizma i valorizacije turističke djelatnosti sa predviđenom zelenom tampon zonom prema navedenim kolsko pješačkim komunikacijama. Svakako prostor Solila je u planskom konceptu imao u namjeni dalji razvoj zdravstvenog turizma u čijoj funkciji su planirani sportski tereni i ostali prateći sadržaji, sa ekološkim zaštitnim koridorima uz rijeku Sutorinu i sportskim kapacitetima.

Ovaj plan je zadao mjere zaštite rijeke Sutorine u cilju regulacije vodotoka stabilizovanjem obale od daljeg obrušavanja isključivo prirodnim materijalima i zasadima koji predstavljaju prirodnu armaturu obale sa stranama izvedenim u kamenu sa otvorenim fugama za prihvat drenirane vode.





### 2.1.7. Izvod iz PUP-a Opštine Herceg Novi - Predlog plana

#### Planirane namjene i režimi korišćenja prostora

Na prostoru cjelokupne teritorije Opštine Herceg Novi, ovim planom određene su različite kategorije namjene površina.

Shodno važnosti, dominantnoj namjeni i naglašenoj potrebi za razvoj ovih površina unutar površina naselja u grafičkom prilogu opšteg dijela PUP-a OHN su posebno izdvojene.

Planirane namjene površina i navedeni režimi korišćenja prikazani su u grafičkim priložima „Planirana namjena površina“ i „Smjernice za sprovođenje plana“, dok su u tekstualnom dijelu plana date detaljne smjernice za dalje postupanje u ovim zonama.

Medicinski turizam je planiran na lokacijama bolničkog kompleksa „Meljine“ i u sklopu Instituta „Dr. Simo Milošević“, kao i u zoni zdravstva na Solilima u Igalu, za koje se primjenjuje Pravilnik za tu vrstu djelatnosti, a kapaciteti ovde nisu uključeni.

Zdravstveni -Medicinski turizam je sastavni deo zdravstva, to je jedinstvena kombinacija medicinskih i turističkih usluga, tj. radi se o uspješnom kombinovanju zdravstvenih tretmana, hotelskih, kao i drugih usluga na određenoj destinaciji.

Dosadašnja praksa i opšte poznat ugled u regionu Instituta “Dr. Simo Milošević” zasniivali su se na sljedećim terapijama koje je u zavisnosti od potreba korisnik određenih medicinskih usluga mogao primjeniti u liječenju:

- *Talasoterapija* – ovo je vrsta terapija koja je zasnovana na bazi tople morske vode u krajevima s blagom klimom –u specijalizovanim ustanovama ili slobodno. Temelji se na ljekovitom učinku blage primorske klime, zračenju sunčevih zraka i kupanja u mlakoj morskoj vodi . Talasoterapija, u stvari zbog samog svoga sadržaja čini osnovu zdravstvenog turizma;

- *Termalizam* – ova terapija predstavlja u stvari čitav skup metoda liječenja pomoću prirodnih termalnih i mineralnih voda. Njeno djelovanje je mehaničko, termičko i hemijsko;

- *Balneoterapija* – ova terapija je sastavni dio termalizma, a terapija je bazirana na ljekovitom blatu. Balneoterapija je kompleksna terapijska disciplina koja za liječenje, pored ljekovitog blata koristi prirodne faktore: mineralne vode, ljekovite gasove, peloidne, klimu, promjenu sredine, dijetetski režim, aktivni i pasivni psihofizički odmor. Efekti balneoterapije se baziraju na hemijskom i mineralnom sastavu satojaka i njihovoj apsorpciji;

- *Medicinski programirani aktivni odmor (MPAO)* - terapija se u stvari realizuje kao programirana fizička aktivnost namijenjena odraslim i starijim osobama s ciljem podizanja opštih psihofizičkih sposobnosti organizma. Ova terapija temelji se na aktuelnom zdravstvenom i funkcionalnom statusu čovjeka, te primjeni odgovarajućih kinezioloških stimulansa u cilju podizanja zdravstvenih i funkcionalnih sposobnosti.

Danas medicinski turizam postaje novi vid biznisa i ubrzano se razvija u mnogim zemljama svijeta. Industrija medicinskog turizma vrijedna je 60 milijardi dolara godišnje na svjetskom nivou, a ta vrijednost iz godine u godinu kontinuirano raste.

Treba dodati i to da se broj i širina usluga koje se pružaju u medicinskom turizmu danas sve više razvija, tako da se taj oblik zdravstvenih usluga značajno proširuje i na druga područja medicine, npr. na područje ortopedije, oftalmologije, estetske hirurgije, itd.

Zdravstveni i rehabilitacioni centar-Institut "Dr Simo Milošević", danas čini osnovu ovog proizvoda, uz potencijal za značajan iskorak u sljedećim godinama. Posebno se fokusirajući na komplementarne usluge, i na usluge "dugog boravka", je bitan iskorak u domenu medicinskog turizma. Institut treba da pokrene nove programe u saradnji sa domaćim i stranim edukacionim i istraživačkim institucijama i postaje specifični stručno-naučni centar u oblasti banjske rehabilitacije. Na ovaj način se širi djelatnost instituta i naslanjaju pod-grane zdravstvenog turizma. Velnes turizam kao oblik zdravstvenog turizma

Postoji bitna razlika između zdravstvenih i velnes turističkih proizvoda. Zdravstveni turizam povezan je s klijentima sa raznim zdravstvenim problemima koji putuju radi terapija ili tretmana koje će im pomoći da poboljšaju svoju zdravstvenu situaciju. Velnes turizam se tiče klijenata dobrog zdravlja koji su u potrazi za tretmanima koji će im omogućiti održavanje tog statusa. Danas su zdravstveni i velnes klijenti u potrazi za boljim zdravljem, smanjenjem prekomjerne težine, smanjenjem efekta starenja, smanjenjem bola i nelagode, ukidanjem stresa, što su i glavni motivi odabira ovog proizvoda. Tražnja za spa i velnes proizvodima konstantna je tokom cijele godine.

Na prostoru opštine nisu planirane specifične lokacije za smještaj ovakvih kapaciteta već se njihova ponuda očekuje kao jedna od komplementarnih namjena u objektima čije su glavne namene u kategoriji hotela, poslovnih, sportskih i rekreativnih .

U okviru namjene zdravstva predviđena je izgradnja/rekonstrukcija kompleksa i objekata za zdravstveni turizam. Za objekte i komplekse zdravstvenog turizma maksimalna zastupljenost turističke namjene (T1) je 50% od ukupne BRGP na urbanističkoj parceli, dok preostali dio BRGP čine sadržaji namjenjeni za zdravstvo i sport, zelene površine, te saobraćaja i ostale infrastrukture.

*Banjska lječilišta* su područja (mjesto ili djelovi mjesta) koja posjeduju posebne prirodne potencijale-prirodna svojstva liječenja, koja potiču iz tla, mora, klime ili pogodnosti za sprovođenje fizikalne terapije radi izlječenja, ublažavanja ili sprječavanja oboljenja ljudi, u kojima postoje institucije koje omogućavaju stručnu primjenu raspoloživih resursa i medicinsku rehabilitaciju, što ih čini dominantnim faktorom razvoja tog područja.

Ljekoviti faktor su termalne i mineralne vode, vazduh, gas i ljekovito blato (peloid) i dr., čija su ljekovita svojstva naučno ispitana i dokazana.

Šetališta uz more, staze,

Najatraktivnije šetalište uz more, tzv. "lungo mare", je šetalište Pet Danica u Herceg Novom koje u dužini od skoro 5,5 km povezuje Igalo i Zeleniku. Imajući u vidu karakter (otvorenog mora i Bokotorskog zaliva, prirodnog pejzaža ili izgrađenog okruženja) i namjenu prostora a sa ciljem uspostavljanja prepoznatih potencijala, posebno ističući raznovrsnost tj. osobenost svake mikro lokacije ovog dijela primorja, planira se formiranje, uređenje i korišćenje šetališta uz more ("lungo mare") na cjelokupnoj dužini od Igala do Kumbora, u ukupnoj duži od oko 9 km.

Šetališta i staze uz more mogu se graditi na prostorima različitih namjena: javna kupališta, urbano izgrađena obala, delovi obale prijemčivi pješačenju i biciklistima kao što su travnate površine i šume, obala Bokotorskog (sa pontama, mandračima i pristaništima), naseljske strukture, turistički objekti i kompleksi, sportski objekti itd.

Pojedinim pristaništima, u mjestima za koje nautički turisti iskazuju interesovanje, kao što su npr: Igalo, Dobra luka i dr., treba obezbijediti minimalne uslove objekata nautičkog turizma. Revitalizaciju ovih, a i drugih pristaništa koja nisu posebno atraktivna za nautičke turiste, moguće je realizovati uključivanjem u lokalni pomorski saobraćaj ili kroz izletničke

ture. Ovo se naročito odnosi na hotelske komplekse visoke kategorije gdje se očekuje pristup primarno pomorskim putem. Poželjno je da se turističkim kompleksima može prići s mora, u skladu sa kategorijom turističkog smještaja i prirodnim pogodnostima terena. 126 Izgradnja pristaništa nisu dozvoljna uz ili u blizini kupališta, u zoni podmorskih livada Posidonie oceanice i ljekovitog blata peloida, u zoni izvora mineralnih voda i u zoni zaštićenog prirodnog dobra akvatorija.

Privezište označava mjesto na moru za privremeni privez plovila. Pojam privezišta, s aspekta njegove namjene u nautičke svrhe, je definisan u Pravilniku o vrstama objekata nautičkog turizma, minimalno tehničkim uslovima i njihovoj kategorizaciji. Ovim Planom se sva postojeća privezišta zadržavaju dok eventualna gradnja novih privezišta uz turističke komplekse (do 50 vezova) zavisi od položaja i specifičnosti lokacije. Nisu dozvoljena privezišta u zoni „Lungo mare”, uz ili u blizini kupališta, u zoni podmorskih livada Posidonie oceanice i ljekovitog blata peloida, u zoni izvora mineralnih voda i u zoni zaštićenog prirodnog dobra akvatorija. Za prihvat plovnih objekata nautičkog turizma pogodne lokacije privezišta, kao posebno izgrađeni i uređeni obalni ili sa obalom povezani prostori za privez plovila, uz turističke komplekse i sadržaje kao što su: Lazaret - Meljine, Zelenika, Rose itd.

*Mandraći* su vještački ograđeni dijelovi mora koji svojom površinom i dubinom akvatorija omogućavaju vez i zaštitu od nevremena plovilima koja ih dimenzijom i gazom mogu koristiti. Načinom gradnje i materijalom korišćenja za gradnju (kamen), predstavljaju specifičnu ambijentalno - arhitektonsku karakteristiku Boke Kotorske u kojoj su gotovo isključivo zastupljeni. Pravo veza na mandračima sticalo se po osnovu prava svojine ili stečenog prava. Vez u mandraču kao i na sidrištu se ne naplaćuje. U cilju ekonomske valorizacije postojećih mandrača i time stvaranja sredstava za stavljanje jednog broja u funkciju, kao i za njihovo održavanje, bilo bi neophodno, na odgovarajući način privesti namjeni mandrača koji iz raznoraznih razloga nesu u funkciji, izvršiti obilježavanje vezova i uvesti mjesečnu, odnosno godišnju pretplatu na vez. Prostorne pozicije kao i uređenje mandrača je neophodno sagledavati kroz izradu prostorno-urbanističke dokumentacije nižeg reda.

### **Generalno urbanističko rješenje značajnog lokalnog centra Igalo-GUR Igalo**

Igalo re-afirmiše svoju staru prepoznatljivost u oblasti zdravstva i razvija zdravstvene usluge. Institut „Dr. Simo Milošević“ zadržava postojeće i otvara nove specijalizacije. Pored zdravstvenih usluga, Institut podržava stručni i istraživački rad a postojeća obrazovna institucija vezana za djelatnost Instituta - Fakultet primijenjene fizioterapije, nudi specifične edukacione programe regionalnom i širem međunarodnom tržištu. Institut otvara nove programe u saradnji sa domaćim i stranim edukacionim i istraživačkim institucijama i postaje specifični stručno-naučni centar u oblasti banjske rehabilitacije.

Ulaže se u preduzetnički duh i podržavaju mali privrednici. Mnogi od njih su vezani za turizam i zavise od turizma, tako da primarno opredeljenje da turizam bude motor razvoja indirektno ili direktno pokreće ekonomiju.

Za uspješan rast i razvoj, neophodna je dobra povezanosti i riješeni komunalni problemi. Saobraćajna i komunalna infrastruktura postaju prioriteti jer obezbjeđuju afirmaciju i kapitalizaciju resursa i potencijala.

Temeljna promjena se planira na prostoru Solila, Bračkovine i Bredovičja - neizgrađen prostor postaje izgrađen. Paralelno se vrši uređenje slobodnih, javnih, površina pa se šetalište produžava i uređuje.

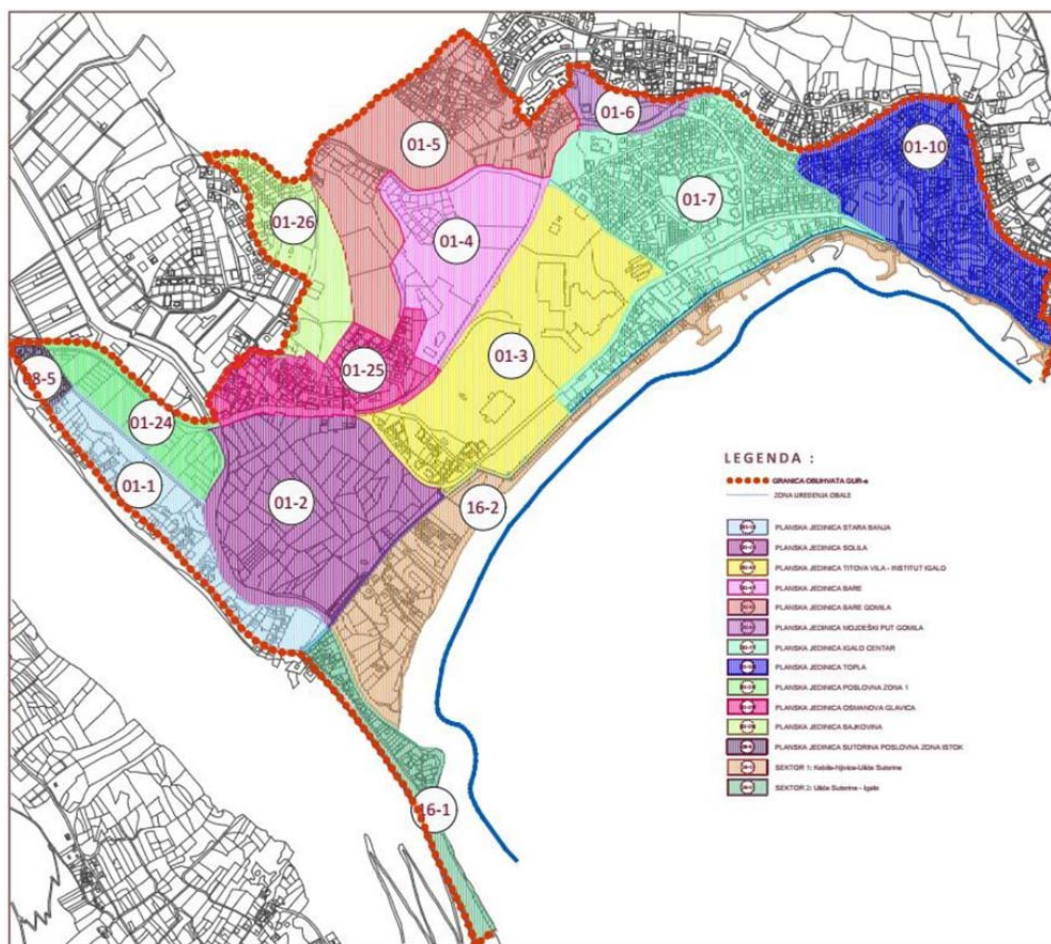
Problemi se rješavaju paralelno sa investicijama. Izgradnja škole bitno poboljšava uslove stanovanja. Uređenjem obale, što prije svega podrazumijeva zaštitu blatne plaže,

kultivisanjem Solila i formiranjem poslovne zone, Igalo postaje zaokružena funkcionalno-prostorna cjelina. Temeljni dio te cjeline je prostor koji sačinjavaju područja Instituta „dr Simo Milošević“, postojeće vile „Galeb“ koja se transformiše u Kulturni centar „Galeb“ i Solila i kome se sva ostala područja u okruženju prilagođavaju.

### Koncepcija korišćenja, uređenja i zaštite planskog područja

Igalo treba pretvoriti u jedinstvenu i skladnu prostorno-funkcionalnu cjelinu, koristeći prirodne pogodnosti, sa prvenstvenom namjenom zdravstvenog turizma, pratećom namjenom hotelskog, apartmanskog i sportskog turizma, upotpunjenu sa potrebnim poslovnim (prije svega, trgovačkim) sadržajima, objektima i površinama društvenih djelatnosti, kulture i sporta, snabdjevenu i povezanu potrebnom tehničkom infrastrukturom, prožetu sa više nego dovoljno slobodnih i zelenih površina i sa održivim odnosom prema prirodnim dobrima na kojima je sve utemeljeno.

Planski koncept se zasniva i ostvaruje dvostrukim, međusobno usklađenim, pristupom: 1. rekonstrukcijom postojećeg gradskog tkiva i 2. izgradnjom na neizgrađenim površinama.



### Pješačke površine

Pješački saobraćaj u transportnom sistemu Igalu ima dominantnu ulogu za komuniciranje unutar grada i ka stambenim zonama. Pješački tokovi se kanališu trotoarima, kolsko-pješačkim (integriranim) i pješačkim ulicama a dominantno učešće, zbog položaja grada i konfiguracije terena i u buduću će imati stepeništa i šetalište pored mora („lungo mare“).



Kolsko-pješačke ulice se mogu regulisati kao ulice usporenog saobraćaja ili zone 30, u kojima se u jedinstvenom profilu organizuju površine za kretanje pješaka i parkiranje vozila ali u režimu saobraćaja kojem se smanjenjem brzina motornih vozila favorizuju i prioriteta daju kretanju pješaka i biciklista.

Svi postojeći pješački pothodnici i pasarele se zadržavaju jer obezbjeđuju kontinuitet kretanja pješačkih tokova iz centra grada, koji se planira kao sistem pješačkih ulica i stepeništa.

Planirani sistem pješačkih površina omogućava formiranje jedinstvene pješačke zone, koja zajedno sa parkovskim površinama ka moru, omogućava bezbjedno i kontinuirano pješačko kretanje kao i povezivanje sa šetalištem pored mora.

Pješačke površine (staze i trotoari) su sastavni elemenat poprečnog profila svih gradskih saobraćajnica. One se obavezno fizički izdvajaju u posebne površine, zaštićene od ostalih vidova motornog saobraćaja, izuzev kod zona umirenog saobraćaja tj. kolsko-pješačkih ulica (integrisanih ulica). Širina trotoara zavisi od namjene i atraktivnosti okolnog prostora i intenziteta pješačkih tokova. Minimalna širina trotoara za kretanje pješaka je 1,8 m i u planiranim regulacijama ulica, planirati ih se uvijek obostrano.

### **Plan zaštite životne sredine**

U okviru GURa Igalo predviđaju se sljedeće mjere zaštite životne sredine:

#### *Sutorinsko polje – Igalo*

Zemljište u Sutorinskom polju je izuzetno ranjivo na zagađivanje s obzirom da se na toj lokaciji nalaze geološke rezerve ljevitog blata za Igalo. Neophodno je sprovesti sve mjere zaštite, kao i pažljivo planiranje namjena i izgradnju zbog očuvanja kvaliteta voda i blata u Igalu.

#### *Rijeka Sutorina*

Ovim Planom se planira i upućuje da je neophodno kroz odgovarajuću dokumentaciju i u sklopu institucionalne odgovornosti preduzeti:

- Uraditi projekat i sprovesti regulaciju sliva Rijeke Sutorine, posebno donjeg toka do ušća u more (urbanističko rješenje urađeno u drugom dijelu PUP-a)
- Dosledno sprovesti mere zaštite u pojasu od 25m od ivice riječnog korita koja podrazumeva i svaku izgradnju
- Izgraditi kanalizacionog kolektora za područje Sutorine sa obavezom priključka na istu svih novih objekata
- Uvesti obavezu priključenja na kanalizacioni kolektor svih postojećih objekata i isto predvidjeti novom skupštinskom odlukom
- Zatvoriti i konzervirati sve septičke jame u slivnom području rijeke Sutorine

#### *Babin potok – Tatar bašta*

To je potok koji se formira u naselju Trebesin, prolazi ispod hotela Igalo i uliva se u more. U gornjem dijelu sliva tlo je izgrađeno od laporovitih krečnjaka i glinovitih laporaca sa ulošcima pješčara i breča. Gledano u cjelini ove naslage su vodonepropusne. U srednjem dijelu sliva tlo je izgrađeno od krečnjačke drobine i rožnaca vezanih glinom. Ovi materijali

nijesu konsolidovani, pa su vodopropusni i predstavljaju prave kolektore za procjedne i podzemne vode. Dio potoka od Jadranske magistrale do mora-donji dio sliva izgrađen je od proluvijalnog nanosa male debljine i promjenljive vodopropusnosti. Svaka dalja izgradnja na ovom potezu je u funkciji zaštite i mora u punoj mjeri uvažavati ograničenja koja proizilaze iz karaktera sredine.

### *Potok Zirine*

Potok Zirine kupi vodu iz sliva Mojdeškog puta do Jadranske magistrale a podzemno je kanalisiran od ulice ispod Igaljske petlje pa do mora. U galeriji neposredno ispred Instituta u njega se uliva jedan manji potok. Duž cijelog toka ovoga potoka u njega su priključene cijevi fekalne i kišne kanalizacije. U ovom potoku su postavljene, neposredno prije ušća u more ispod mosta kod plaže Instituta "Dr Simo Milošević", dvije željezne cijevi promjera 400 mm koje služe kao alternativni kanalizacioni preliv kada pumpe ne rade, najčešće usled nestanka struje. Premda u prostoru Igala ispod magistrale postoji gradska kanalizacija na više mjesta na cijevi atmosfenske kanalizacije prikopčana je fekalna kanalizacija. Mimo ovih priključaka u ovaj potok su sudeći po njegovom sadržaju priključeni prelive septičkih jama porodičnih stambenih zgrada iznad magistrale što ovaj potok čini najvećom opasnošću za opstanak zdravstvenog turizma u Igalu.

Ovim Planom se obavezuje izrada odgovarajuće dokumentacije i projekta, kao i preduzimanje konkretnih mera za rešavanje ovog pitanja kao prioriteta prvog reda.

### **Morska obala Opštine Herceg Novi i Topljanski zaliv**

Analize praćenja kvaliteta morske vode na plažama pokazuju alarmantan podatak da plaže Blatna plaža, Vila "Galeb" Igalu, plaža RVI (Palmon Bay), Novosadsko odmaralište svake godine imaju prekoračenja dozvoljenih kvaliteta vode (mikrobiološko, fekalno zagađenje). Veliki pritisak na ovo područje, kao i koncentracija zagađenja svih segmenata životne sredine sezonskog karaktera, ali u kontinuiranom djelovanju, opredjelili su da ova zona morske obale i mora dobije oznaku posebno ugroženog područja. U tom smislu, neophodno je:

- Sanirati i priključiti na centralnu kanalizaciju brojne male individualne kanalizacione ispuste u hercegnovski zaliv.
- Propisati obavezu priključenja starih individualnih objekata sa septičkim jamama na novi kanalizacioni sistem.
- Izvršiti strogu kontrolu i spriječiti ispuštanje otpadnih voda u potoke.
- Svi novo planirani objekti moraju biti priključeni na kanalizacioni sistem, a u slučaju nemogućnosti do izgradnje novog javnog kanalizacionog sistema, mora se predvidjeti izgradnja individualnih sistema za prečišćavanje otpadnih voda. Isto definisati vodnim uslovima pri izradi projektno-tehničke dokumentacije i definisati elemente kontrole.
- Igaljske plaže: RVI, Vila Galeb i Blatna plaža, su često nepropisnog kvaliteta za kupanje, zbog prirodnih faktora (plitka voda, slaba izmjena vode) čiji se uticaj multiplicira u sadejstvu sa ispuštanjem otpadnih voda neposredno na obalu ili u more i »probijanjem« otpadne vode direktno na plažu. Uticaj zagađene vode i mulja ima dodatni efekat, ne samo preko uticaja na zdravlje kupača, već i usljed uticaja mogućeg korišćenja (zagađenog) peloida za liječenje.

### 2.1.8. Analiza kontaktne planske dokumentacije

Dio kontaktnog područja obrađen je kroz sledeća planska dokumenta:

1. Prostorni plan Opštine Herceg Novi
2. Detaljni urbanistički plan Stara Banja –Igalo
3. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana Solila
4. Urbanistički plan Šetalište Pet Danica
5. DSL Sektor 1- Predlog

Kontaktne područje, obrađeno kroz pomenute planove, grafički je prikazano na karti br. 08 *Kontaktne zone*.

Izvod iz PPO Herceg Novi dat je za površine koje su dijelom tretirane detaljnom planskom dokumentacijom. To su:

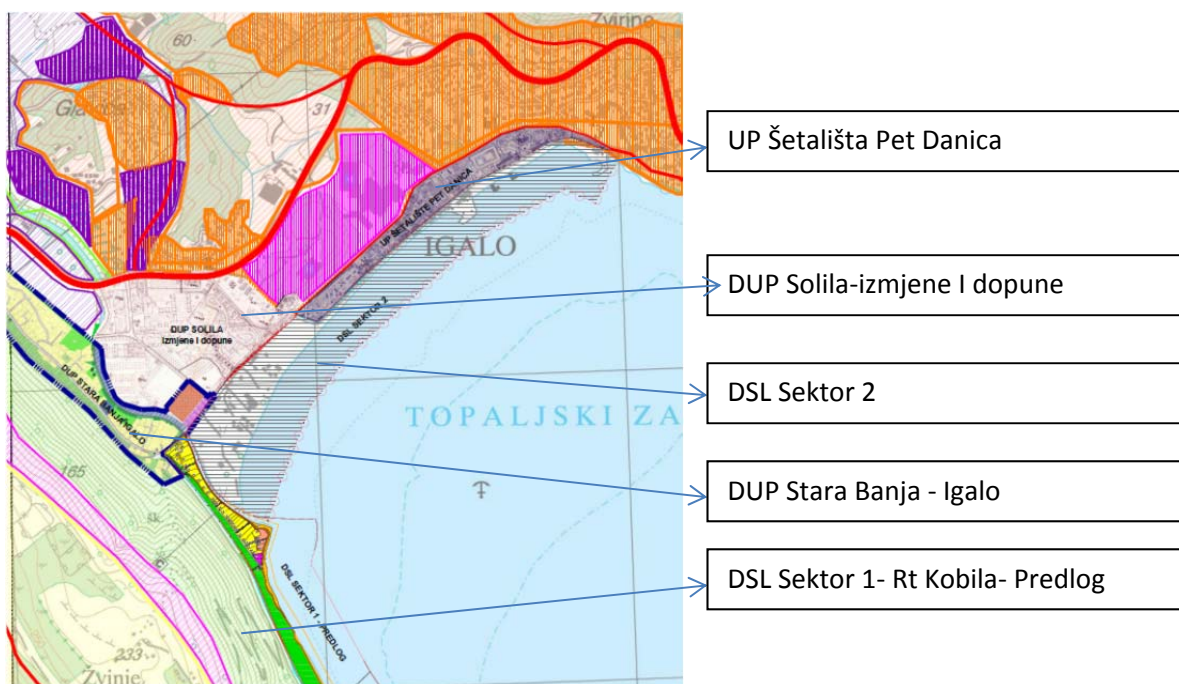
- prostor Solila, PPO definiše u najvećem dijelu kao zelenu površinu, dok je dio tretiran kao urbano područje i planirane su namjene turizam i poslovanje.

Detaljnim urbanističkim planom Stara Banja, koji čini kontaktnu zonu, je definisana zona stanovanja sa zelenim parkovskim prodorima. Uglavnom je to postojeće izgrađeno gradsko tkivo. Definisana je i zona sporta i rekreacije.

Urbanističkim projekatom Šetalište Pet Danica je tretiran prostor uz obalu, kojim je planirano šetalište koje povezuje obalni dio gradskog jezgra Herceg Novi sa Igalom. Planirano je stanovanje sa turizmom, ugostiteljski objekti, sportsko-rekreativne, parkovske i zelene površine.

DSL Sektor 1 obuhvata prostor koji je djelimično izgrađen, neizgrađene površine čini tok rijeke Sutorine, njeno ušće u more, prostor obrastao makojom i niskim rastinjem i veći dio morske obale, uglavnom od Njivica do rta Kobila. Planom je prostor podijeljen na tri urbanističke zone: Zona A - Rt Kobila, gdje je planirana izradnja turističkog naselja visoke kategorije sa marinom od 150 vezova. Zona B- zona naselja Njivice u okviru koje su planirane tri podcjeline na kojima se planira: Hotel na lokalitetu Pećine visoke kategorije za čije potrebe je planirano privezište kapaciteta 25 vezova. Proširenje postojećeg hotela Riviera sa privezištem kapaciteta 25 vezova, kao hotela visoke kategorije, i formiranje nove zone turizma pored postojećeg hotela. Naselje Njivice – Kao prva faza realizacije DSL-a prihvaćena je zona za gradnju koju definiše PPPNMD. Kao druga faza realizacije DSL-a planira se proširenje zone naselja Njivice u skladu sa smjericama koje daje PPPN Obalno Područje (turistička namjena). Uslov za realizaciju druge faze je usvajanje PPPN Obalno Područje.

Zona C - zona naselja Stara Banja, u kojoj se planira regulacija korita rijeke Sutorine. Formira se javno šetalište kojim će biti omogućena dostupnost obale rijeke i mora. Postojeća naseljska struktura se zadržava, uz interpolaciju nekoliko novih objekata nestambene namjene koji su orjentisani ka ušću Sutorine u more.



Slika: Prikaz DSL „Sektor 2“ u odnosu na kontaktnu plansku dokumentaciju

### 2.1.9. Usklađenost DSL „Sektor 2“ sa Predlogom Prostornog plana posebne namjene za Obalno područje (PPPn OP, predlog plana, jul 2018 godina)

Prostornim planom područja posebne namjene Obalno područje su obuhvaćene sve primorske opštine u Crnoj Gori. Predlog plana je usvojen u julu 2018 godine.

U cilju održivog korišćenja i adekvatne zaštite prostora Primorskog regiona PPPn OP daje režime korišćenja prostora koji se odnose na očuvanje vrijednih predjela, ambijentalnih cjelina, zaštićenih područja, vrijednih poljoprivrednih površina i užeg obalnog pojasa. Posebna pažnja se posvećuje užem obalnom pojasu koji se štiti u skladu sa Protokolom Barselonske konvencije. Radi povezivanja užeg obalnog područja sa prirodnim zaleđem, definisani su zeleni prodori koji redukuju kontinuiranu izgrađenost obalnog područja. Imajući u vidu da je turizam ključni generator razvoja Primorskog regiona i Crne Gore, Plan isključuje širenje stambenih zona u pojasu od 1000 m (Obalni pojas) a daje mogućnost razvoja turizma visokog nivoa.

Planom su definisani sljedeći režimi korišćenja prostora Obalnog područja Crne Gore:

- A. Međunarodni značaj - Svjetska prirodna i kulturna baština
- B. Otvoreni ruralni prostori,
- C. Uži obalni pojas 1000 m.
- D. Morsko dobro,
- E. Obalni odmak - Linija 100 m (Udaljenost linije gradnje od mora),

## Građevinska područja

Cjelokupna površina DSL-a "Sektor 2" nalazi se u "UŽEM OBALNOM POJASU – 1000 m". DSL je podržao sve ono na čemu se temelji planiranje i uređenje prostora u ovom pojasu.

To podrazumijeva sledeće:

- Očuvanje tradicionalnih i prirodnih vrijednosti uz zaštitu obalnih predjela i primjenu mjera zaštite na kopnu i u moru.
- Saniranje vrijednih i ugroženih područja prirodne, kulturne i istorijske baštine.
- Obezbijedjenost slobodnog pristupa obali i prolaz kroz obalu.
- Obezbijedjenost javnog interesa u korišćenju morskog dobra.
- Očuvanje prirodnih plaza .
- Isključivanje međusobnog povezivanja novih građevinskih područja
- Ograničenje i kontrolisanje izgradnje proizvodnih i energetskih objekata u cilju zaštite prostornih vrijednosti.
- Obezbijedjenost razvoja saobraćajne i komunalne infrastrukture uz obaveznu zaštitu i očuvanje vrijednosti predjela.
- Poštovanje morfoloških vrijednosti i obilježja okruženja.
- U zoni 100 m od obale planirani su objekti koji su funkcionalno povezani sa morem ili morskom obalom i objekti od javnog interesa.

PPPN OP definiše "OBALNI ODMAK", udljenost gradnje 100m od mora, što predstavlja područje posebnih vrijednosti, ujedno i najatraktivnije područje, pa stoga i kriterijumi javnog interesa moraju imati prioritet u planiranju daljeg razvoja.

U zoni 2 predmetnog plana, PPPN OP predlaže tip odmaka br 1. Ovaj tip se odnosi na potpuno ili pretežno izgrađena područja u okviru građevinskih područja naselja, građevinskih područja izvan naselja ili prirodnih obala izgrađenih neplanskom gradnjom, gdje primjena odmaka fizički nije moguća, a obala je izgubila većinu prirodnih obilježja. Za neplanski izgrađene dijelove obale se mogu očekivati postupci legalizacije i planovi sanacije ovih područja. Stoga za područja neplanske gradnje, za koje je ranjivost u rasponu 2-4, u izradi planova obavezno treba voditi računa o pojedinačnim segmentima životne sredine koji su najviše ranjivi i predvidjeti mjere ublažavanja kojima će se njihovi uticaji smanjiti na prihvatljivu mjeru.

- DSL-om je predviđeno saniranje izgrađenog područja, kroz kontrolisanje dalje izgrađenosti prostora, povezivanje naselja sa obalom, uvođenje javnog šetališta uz more, uvažavanje vrijednih prirodnih cjelina, regulisanje saobraćajne i komunalne infrastrukture, čime je ovaj tip odmaka uvažen.

U Zoni 1 je dijelom predložen tip odmaka br. 1 dok je većim dijelom predviđen odmak br. 10. Ovaj tip se odnosi na područje visokog stepena ranjivosti gdje su se u skladu sa zahtjevima iz Protokola, ostvarili uslovi za proširenje zone odmaka. U Sutorini se preporučuju programi koji su vezani za obrađivanje zemljišta i korišćenje u sportsko rekreativne svrhe, bez izgradnje objekata za stanovanje.

## Prirodni i kulturni predio

U granicama predmetnog DSL-a PPPN OP je prepoznao određene lokalitete kao vrijedne predjele sa specifičnim režimima korišćenja i zaštite.

Blatna plaža, predstavlja važan prirodni resurs, pa kao takav mora ostati očuvan i zaštićen od svih negativnih uticaja.

Zaštita i uređenje prostora u zaštićenim područjima prirodne baštine sprovodiće se saglasno sljedećem uspostavljenom režimu zaštite:

- Zabranjuje se promjena namjene zaštićenih površina,

- Zabranjuje se preduzimanje aktivnosti koje mogu da izmjene izgled ili dovedu u pitanje biološki opstanak zaštićenog područja;
- Dozvoljava se preduzimanje biološko - tehničkih mjera zaštite u zaštićenim područjima.
- Prorjeđivanje vegetacije, a pogotovo šuma potrebno je ograničiti na neophodni minimum u cilju održavanja ekosistema.



- Sječa šuma i ostali radovi sa visokim nivoom buke ne smiju se sprovoditi tokom sezone gniježdenja ptica (od marta do jula)...
  - Novu sadnju potrebno je usmjeriti na podizanje šumskih staništa u velikim, povezanim kompleksima.
  -
- Moguće mjere ublažavanja negativnih uticaja su:
- Minimizacija površina koje se narušavaju;
  - Kontrola oticanja sedimenata u tokove sa ribljim staništima kroz korišćenje najboljih praksi upravljanja erozijom;
  - Zasaditi obalsku vegetaciju u granične obalske pojaseve pogodne za njen razvoj kao kompenzacija.

## 2.2. ANALIZA PRIRODNIH USLOVA I POTENCIJALI

### 2.2.1. Geografski položaj lokacije

Opština Herceg Novi zahvata najzapadniji dio crnogorskog primorja. U konceptu rejonske matrice u Opštini Herceg-Novu, predloženo je šest opštinskih rejona i to pet kopnenih i jedan vodeni, tj. more koje gravitira opštini. Predmetna lokacija se nalazi u Zapadnom rejonu (Igalo, Mojdež, Prijedor, Ratiševina-Sušćepan-Trebesin i Sutorina).



Prostor površine 345.351,35 m<sup>2</sup>, odnosno 34.54 ha je u neposrednoj blizini gradskog jezgra Herceg Novog. To je prostor morskog dobra koji se pruža od ušća rijeke Sutorine sa jedne strane, spustajući se prema obali ulicom Nikole Kovačevića, sve do Šetališta Pet Danica na drugoj strani zahvata, uključujući dio akvatorija duž poteza obale koji je u obuhvatu Plana, sa širinom fronta prema moru oko 150 m.



Položaj uz samu obalu, dobra saobraćajna povezanost sa okruženjem, kao i izolovanost od gradske buke, doprinose značaju čitavog prostora, pogotovo u pogledu turističkog razvoja.

### 2.2.1.1. Geološko - tektonske odlike

Teren Opštine Herceg Novi je vrlo komplikovane geološke građe i jedno od najsloženijih područja u jugoistočnom delu spoljnih dinarida. Područje Boke Kotorske, koje obuhvata i hercegnovsku opštinu, čini niz uvala obrazovanih u postdiluvijumu. Svi elementi maritimne zone su stvoreni u direktnoj zavisnosti od geološkog sastava terena, njegovog tektonskog sklopa i erozionih procesa.

Teren u zahvatu plana izgrađuju sedimenti tercijarne i kvartarne starosti. Područje u tektonskom pogledu spada u geotektonsku jedinicu Paraautohton, a navlaka Budva-Cukali zona je u neposrednoj blizini.

Trasa navlake Budva-Cukali zone na Paraautohton ide od Igala sjeveroistočnim obodom Sutorinskog polja. Uglavnom je maskirana deluvijalnim nanosom. Jedinicu Paraautohton čine različiti sedimenti eocenske i kvartarne starosti. U podlozi terena je eocenski fliš. Čine ga pretežno glinci, peščari i laporci. U samom polju preko podloge su uglavnom aluvijalni i deluvijalni nanosi. Sastoje se od peskovite gline ili šljunka i drobine sa peskovitom glinom. Sa njima se završava razviće sedimenata u jedinici Paraautohton. Budva-Cukali zonu izgrađuju eocenski, flišni sedimenti koji su navučeni na jedinicu Paraautohton. Na čitavom području istraživanja prisutan je deluvijalni pokrivač različite debljine. Sastoji se uglavnom od raspadine fliša.

-  PARA-AUTOHTON (jadranska zona)
-  CUKALI ZONA (budvansko-barska zona)





### 2.2.1.2. Seizmološke karakteristike

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

Područje Igala spada u seizmičku zonu u kojoj se očekuje mestimična pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa.

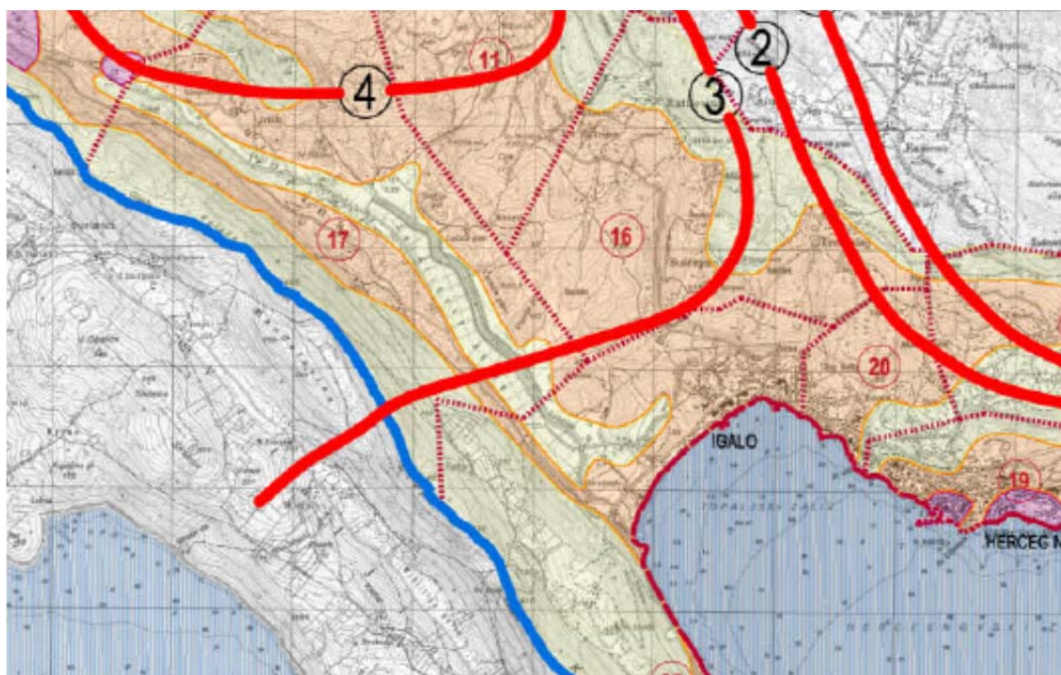
Prema karti seizmičke mikrojejonizacije urbanog područja Herceg Novog predmetno područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta IX°

MCS.- Stijene nosivosti veće od 20 N/cm<sup>2</sup>, pripadaju sve vezane ili čvrste stijene.

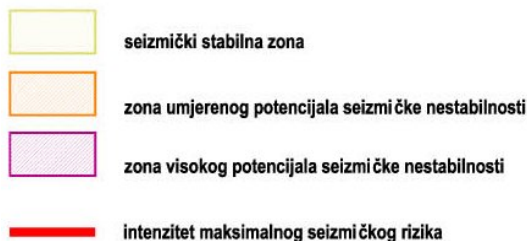
- Nosivost 12 - 20 N/cm<sup>2</sup>, vezana je uglavnom za grupu poluvezanih naslaga u čijem sastavu prevladavaju pjeskovita glina, odlomci i blokovi krečnjaka.

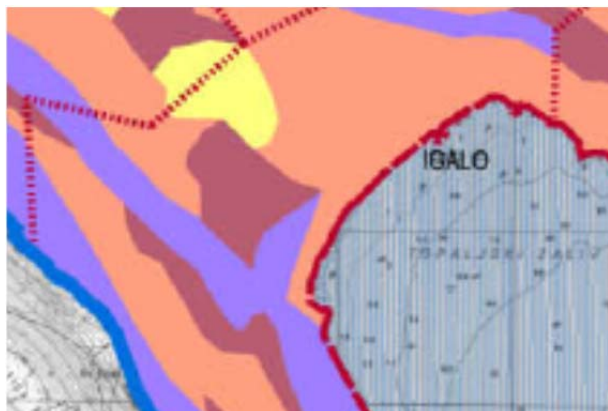
- Nosivost 7 N/cm<sup>2</sup> zabilježena je u pjeskovitim sedimentima proluvijalnih konusa u kojima su u priobalnom dijelu bile registrovane pojave likvifikacije.

U zaključku, treba imati na umu da su sve ove vrijednosti date načelno, jer se nosivost terena mora eksperimentalno utvrditi za samu lokaciju prilikom projektovanja objekata kroz izradu geomehničkog elaborata.



**Karta seizmičkog rizika**





KAT.	LITOLOŠKI OPIŠ	NAGIB TERENA	DUBINA DO VODE	STABILNOST TERENA	NOSIVOST TERENA	SEIZMIČNOST
I	vezane karbonatne i glinovite stijene, poluvezane naslage pjeskovita gлина	0°-10° za čvrste stijene, 0°- 5° za poluvezane stijene	1.5 - 4.0m i više od 4.0m	stabilan i uslovno stabilan	7 - 20 N/cm <sup>2</sup> i 20 N/cm <sup>2</sup>	B3 C1 C2
II	vezane karbonatne i glinovite stijene i poluvezane glinovite naslage	10°- 20° za vezane stijene, 0°- 10° za poluvezane stijene	1.5 - 4.0m i više od 4.0m	stabilan i uslovno stabilan	12 - 20 N/cm <sup>2</sup> i 20 N/cm <sup>2</sup>	B3 C1 C2 C3
III	vezane karbonatne i glinovite stijene, poluvezane i nevezane naslage	20°- 30° za vezane stijene, 10°- 20° za poluvezane stijene, 10°- 20° za nevezane stijene	0 - 4.0m i više od 4.0m	stabilan i uslovno stabilan	7 N/cm <sup>2</sup> i 7 - 20 N/cm <sup>2</sup>	B3 C1 C2 C3 D
IV	vezane, poluvezane i nevezane naslage	30° za vezane stijene, 20°- 25° za poluvezane stijene, do 10° za nevezane stijene	0 - 4.0m i više od 4.0m	stabilan i uslovno stabilan	7 - 20 N/cm <sup>2</sup> i 20 N/cm <sup>2</sup>	B3 C1 C2 D N

### Karta podobnosti terena za urbanizaciju

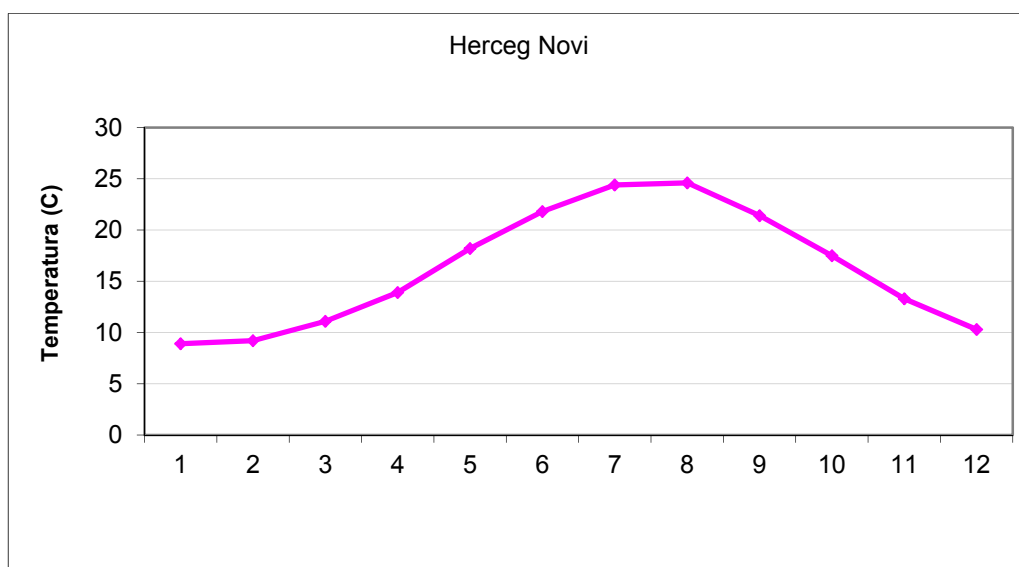
Gore navedeni podaci preuzeti su iz PPO HN i zaključeno je **da je predmetni plan zona u kojoj je moguće graditi uz veće izdatke u fazi fundiranja objekata.**

#### 2.2.1.3. Geomorfološke karakteristike

Plansko područje obuhvata priobalne zone nagiba od 0° do 5° za predio obuhvata Plana. Obala je slabo razuđena, a zatečena morfologija je djelimično izmijenjena gradnjom. Visinska razlika terena na lokaciji je od 0 do 2 mnv.

#### 2.2.1.4. Klimatske karakteristike

- Temperatura
- Godišnji hod temperature vazduha u Herceg Novom ukazuje na pripadnost maritimnom klimatskom režimu. Najtopliji mjeseci su juli i avgust, a najhladniji je januar. Prosječna godišnja temperatura iznosi 15.9 °C .



Grafik 1. Godišnji tok srednjih vrijednosti temperature vazduha u Herceg Novom za period od 1949. do 2002. godine

Tabela 1. Prosječna, maksimalna i minimalna, temperatura vazduha za Herceg Novi

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GOD
<b>srv</b>	8.9	9.2	11.1	13.9	18.2	21.8	24.4	24.6	21.4	17.5	13.3	10.3	16.2
<b>max</b>	12.5	13.0	15.0	18.0	22.5	26.3	29.3	29.5	25.9	21.8	17.1	13.8	20.4
<b>min</b>	5.2	5.4	7.2	9.8	13.8	17.3	19.6	19.7	16.9	13.3	9.6	6.7	12.0

Iz tabele 1 slijedi da je godišnje kolebanje temperature vazduha 15.7 °C.

Prosječna temperature vazduha po sezonama:

	proljeće	ljetno	jesen	zima
<b>H.Novi</b>				
<b>T (C)</b>	14.4	23.7	17.5	9.5

- Padavine

Relativno godišnje kolebanje padavina od 12.3% ukazuje na neravnomjernost godišnje raspodjele padavina. U Novembru prosječno padne 14.5% od godišnje količine padavina, a u julu samo 2.2%. Godišnji tok prosječne količine padavina dat je u tabeli 2. Jesen i zima su veoma bogati padavinama, a ljetno veoma siromašno. U periodu novembar - januar padne 39% od godišnje količine padavina, a u periodu jun - avgust samo 10%.

Tabela 2. Prosječne mjesečne, prosječne maksimalne i minimalne sume padavina i standardna devijacija

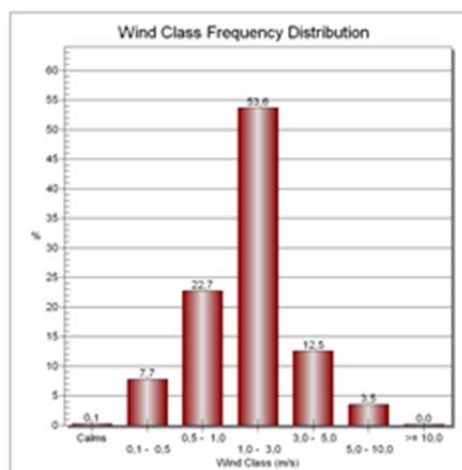
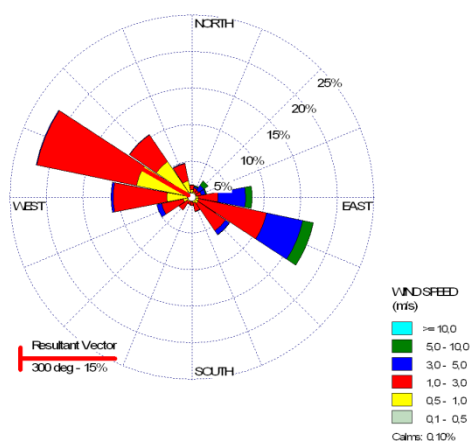
	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GODsum
<b>srv</b>	208.7	180.1	178.5	154.9	108.3	62.3	41.2	73.5	142.1	185.6	266.6	234.9	1836.6
<b>max</b>	500.8	585.4	412.0	314.1	297.8	183.9	168.5	305.7	547.4	587.6	684.3	631.6	2732.6
<b>min</b>	2.8	2.5	3.0	10.4	7.9	8.5	0.2	0.4	5.4	4.0	28.6	40.3	1086.8
<b>std</b>	122.7	115.35	107.74	76.79	83.20	44.52	44.70	71.66	110.0	127.03	140.65	124.97	383.67

- Vjetrovi

Vjetar, kao klimatski element, zavisi od opšte cirkulacije vazduha u atmosferi i od oblika topografije. Prizemno strujanje vazduha je pogotovo pod velikim uticajem oblika topografije. Najvažnije karakteristike vazdušnih strujanja se prikazuju ružama vjetra, koje izražavaju procenat čestine smjerova i srednju brzinu vjetra po pojedinim smjerovima. Jasno je da osnovne karakteristike vjetra, predstavljene ružom vjetra na lokaciji meteorološke stanice.

Iz anemografske ruže vjetra se vidi da najveću srednju satnu brzinu imaju vjetrovi koji duvaju iz južnog kvadranta. Maksimalna srednja satna brzina iznosi 2.4 m/s. Maksimalne brzine (udare) postižu sjeverni vjetrovi, u rasponu od 38.0m/s (istok-sjeveroistok) do 40.6m/s (sjever). Sto se tice maksimalne brzine, od ostalih pravaca istice se zapad sa maksimalnom brzinom od 35m/s. Sa stanovista učestalosti pojavljivanja takođe dominiraju vjetrovi iz sjevernog kvadranta. Najzastupljeniji pravac je sjever-sjeveroistok (12,3%), zatim sjever (9,8%) pa sjever-sjeverozapad (7,8%). Čak 29.9% duva samo iz ova tri pravca iz kojih su registrovani i najači udari. Situacije kad nema vjetra zastupljene su sa 3.4%. Ovi dominantni pravci i brzina vjetra su u izvjesnoj mjeri pod uticajem orografije u blizini meteorološke stanice, tako da se realno stanje režima vjetra na lokaciji Španjole može djelimično razlikovati. Zbog drugačije orijentacije okolnih uzvišenja, razlike najviše može biti u raspodjeli čestine pojedinih pravaca, dok se ne očekuju veća odstupanja u srednjoj i maksimalnoj brzini vjetra. Za preciznije analize režima vjetra potrebno je uraditi procjenu na osnovu numeričkog modeliranja atmosfere na širem prostoru H.Novog.

Na ruži vjetrova se vide čestine pravaca vjetra i prosječne, te maksimalne brzine vjetra:



- Vlažnost vazduha

Optimalna relativna vlažnost za ljudski organizam kreće se između 45% i 75%. Srednja relativna vlažnost u Herceg Novom po godišnjim dobima ima sljedeće vrijednosti: proljeće - 69%; ljeto- 63%; jesen-71%; Zima-68%

- Vazdušni pritisak

Vazdušni pritisak je niži ljeti a viši u toku zimskog perioda. Apsolutni min za ovo područje je 730.1, a apsolutni max 776.1. Srednji godišnji prosjek je 758.00.

- Oblačnost

Prosječna godišnja oblačnost je prilično visoka, tako da srednja mjesečna i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba iznosi 5,0/10. Prosječna oblačnost na nivou Primorja je 4/10.

Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu. Prosječno godišnje ima vedrih 101,8 dana, oblačnih 102,8 dana.

- Osunčavanje

Sunce u toku dana najviše sija u julu, a najmanje u decembru. Relativno trajanje sijanja Sunca u toku godine iznosi 53% od potencijalnog ili mogućeg trajanja sijanja Sunca ( kada bi Zemlja bila ravna i kada bi bilo potpuno vedro ). Maksimalno trajanje sijanja Sunca ostvaruje se tokom jula i avgusta kada iznosi oko 75% od potencijalnog trajanja. Minimalnu

vrijednost postiže u decembru kada se realizuje 36% od potencijalnog trajanja sijanja Sunca.

Tabela 3. Prosječne mjesečne sume sijanja sunca, prosječne maksimalne i minimalne njihove vrijednosti i standardna devijacija

	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	GOD
<b>sr.v.</b>	111.0	119.3	160.8	188.8	251.0	291.8	339.8	318.5	243.2	185.2	110.0	100.2	2406.0
<b>max</b>	211.4	210.3	239.5	265.3	324.2	331.4	391.6	378.4	313.9	276.1	175.6	156.9	2632.7
<b>min</b>	47.7	30.4	84.6	120.9	145.5	215.0	287.8	243.2	168.2	82.3	59.0	21.9	2110.5
<b>st.d.</b>	37.6	42.4	39.9	31.8	41.9	27.9	24.7	31.4	33.2	41.4	31.5	31.2	110.84

### 2.2.1.5. Hidrogeološke karakteristike

Za područje opštine Herceg Novi prema litološkom sastavu, stupnju deformacija stijena na površini, kao i položaju izvora i ponora, izdvojene su 4 osnovne grupe stijena različitih hidrogeoloških osobina:

1. - Dobro vodopropusne naslage pukotinske poroznosti,
2. - Slabo vodopropusne naslage pukotinske poroznosti,
3. - U cjelini vodopropusne naslage,
4. - Naslage promjenljive vodopropusnosti, relativno male debljine.

Hidrogeološka funkcija stijena je u direktnoj zavisnosti od grane terena i položaja stijena u formiranim strukturnim formama. Mogu se razlikovati dva osnovna medija za formiranje i kretanje podzemne vode i to:

1. – podzemne vode vezane za okrunjene karbonatne stijene,
  2. – podzemne vode vezane za naslage intergranularne poroznosti.
- Površinske vode

Riječna mreža je prilagođena reljefu i konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Riječni tokovi su kratki i po pravilu buičavi, sa obilnijim vodama tokom zime, a sa deficitom vode u ljetnoj sezoni kada je najpotrebnija. Riječna korita sem par izuzetaka u toku ljeta presuše. Jednom od sedam većih riječnih slivova pripada i rijeka Sutorina.

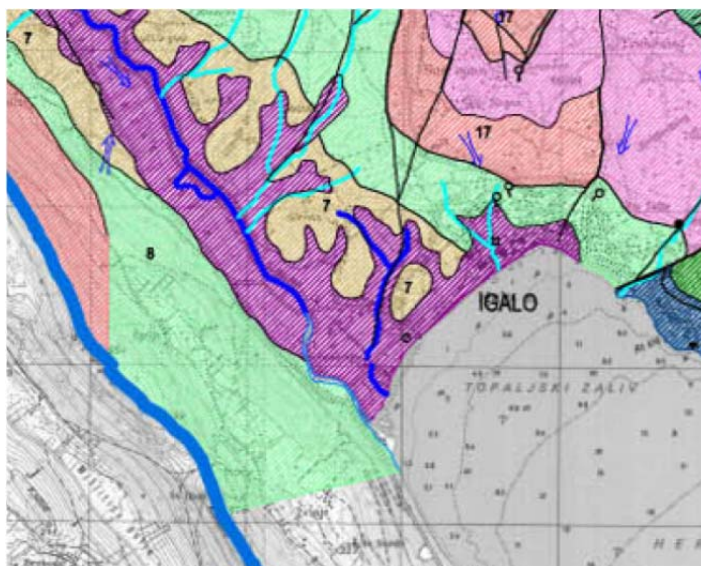
#### Rijeka Sutorina

Slivno područje rijeke Sutorine je dosta veliko i zahvata na sjeveru južnu padinu Mokrinskog polja, preko Mojdeža i Sutorinskog polja do same rijeke. Sjeverni obronci brda Osoje tako ne pripadaju slivnom području rijeke Sutorine. Pod tlo na ovom području je izgrađeno od flišnih naslaga gornjeg eocena, a u donjem dijelu predstavlja naslage aluvijalnog nanosa. Vodopropusnost ovih slojeva je veoma niska, pa se za vrijeme pljuskova formiraju mali bujični potoci, koji se ulivaju u rijeku Sutorinu.

Sutorina je najznačajniji vodotok cjelokupnog područja od Igala do Kamenara. Površina sliva iznosi oko 24 km<sup>2</sup>, srednja visinska razlika sliva je 200m, pad 2,7%, što odgovara slivu male do srednje koncentracije poplavnog talasa. Slivno područje čini široka tektonska –eroziona zona, izgrađena od flišnih naslaga gornjeg eocena, u donjem dijelu zapunjena aluvijalnim nanosom debljine od 15 do 30 m, na samoj obali.



Rijeka Sutorina sobom nosi značajnu količinu nanosa kojim se zasipa topaljski zaliv. Nanos u koritu pojavljuje se kao sprani sa sliva iz samog korita, sastoji se od vučenog i suspendovanog. Desna strana slivnog područja mnogo je manje izložena eroziji od lijeve. Igaljski peloid je posljedica taloženja nanosa Sutorine. Peloid je mineralno –organsko morsko blago koje čini mješavinu blata, pijeska i vode. Blato ima dobru plastičnost i visoki toplotni kapacitet. Slivu Sutorine pripadaju i izvorišta mineralne vode.



### **Morske struje**

Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnosto uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i osjeke. Mjerenja izvršena u ljetnjemperiodu pokazuju još složeniju dinamiku vodenih masa u Hercegnovskom zalivu. Morske mijene dnevno iznose 22cm, dok amplitude viših, visokih, nižih i niskih voda iznoseprosječno 27,9 cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5cm. Karakteristikepovršinskih valova - valni modeli koji se pojavljuju su znatno različiti od modela generisanihu području sa većim privjetrištem. Zato treba očekivati da će valni elementi nastalih modelabiti znatno deformisani, a te deformacije uticaće na bitno smanjenje valnih elemenata zaodređene uslove (brzina i smjer vjetra, te vrijeme trajanja vjetra određenog smjera). Deformacije valnih modela uslijediće takođe i zbog relativno malih dubina neposredno uzobalu, a efekti refleksije valova od obale usloviće stvaranje modela ukrštenog mora, u kojimase smjer napredovanja valova može bitno razlikovati od smjera vjetra.Salinitet morske vode varira, pa je na istraživanim mjestima (Institut za biologiju mora – Kotor) iznosio 38.30 – 38.48%, a na otvorenom moru do 39%.Hercegnovski zaliv je pod najjačim uticajem otvorenog mora. U površinskom sloju zimipreovladava ulazni smjer struje, brzine do 18cm/s, koji se osjeća i u dubinskom i upridnenom sloju. Tokom ljeta, u površinskom sloju se javlja izlazni smjer, a u pridnenomulazni i struje imaju manju brzinu. Najveća brzina struja od 41cm/s javlja se u jesen. U istoj sezoni struje u pridnenom i dubinskom sloju su promjenljivog smjera, sa brzinom do 31cm/s.Maksimalna amplituda kolebanja nivoa mora iznosi 106,5 cm. Veliki priliv kopnenih voda uzimskim mjesecima i hladni sjeverni vjetrovi u tom periodu prouzrokuju izrazitu sezonskudinamiku niza hidrografskih svojstava morske vode u Zalivu, a posebno temperature i saliniteta.

### 2.2.1.6. Pedološke karakteristike

Obalno područje opštine Herceg Novi, dio je padine Bokokotorskog zaliva, gdje je današnji nivo mora usporio odnos erodiranog materijala prema svojoj prirodnoj erozionoj bazi (dno doline), pa su stvoreni veliki nanosi u Kutskom i Sutorinskom polju veoma povoljni kao poljoprivredno zemljište.

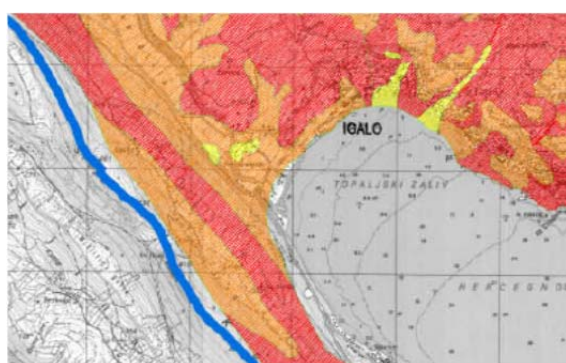
Od obale ka planini nalaze se različiti tipovi zemljišta: mediteranska crvenica (tera rosa), planinske crvenice tipa Buavica, plitka skeletna crvenica, odnosno Buavica, dok u depresijama taloženje materijala sa viših terena je uslovlila stvaranje srednje dubokog i dubokog zemljišta.

Oko naselja duž priobalnog pojasa opštine Herceg Novi, stvorena su smeđa antropogena zemljišta na terasama koje je uglavnom izgradila ljudska ruka.

Radom rijeka i bujičnih potoka duž priobalnog dijela, stvorena su mlađa, genetski nerazvijena zemljišta, duvijum i aluvijalno-deluvijalna zemljišta.

Aluvijalno -deluvijalno zemljište je lošije plodnosti, obično pripada III i IV bonitetnoj klasi. U odnosu na aluvijume, koji su pretežno pjeskovitog i pjeskovito -ilovastoog sastava, aluvijalno -deluvijalno zemljište je obično teže, tj ilovasto ili ilovasto-glinovito. Na potpuno ravnom zemljištu drenaža zemljišta je slaba, a uslovljena je težim sastavom zemljišta i bliskom podzemnom vodom.

Tlo u zahvatu predmetne lokacije čine poluvezane stijene.



	Antropogene i nevezane stijene
	Poluvezane stijene
	Vežane (čvrste) stijene

nženjersko geološka karta

## 2.3. STVORENI USLOVI I POTENCIJALI

Predmetni prostor je izgrađen, dijelom je izgrađen objektima koji su različitog boniteta i starosti, a najveći dio zahvata plana je izvedena kolska saobraćajnica koja razdvaja betonirano šetalište i plažu od naseljske strukture Igala. Veća grupacija objekata je koncentrisana prema rijeci Sutorini, obuhvatajući njenu desnu obalu, odnosno sjeverozapadni dio lokacije.

Nezgrađene površine zahvata Plana čini dio toka rijeke Sutorine, njeno ušće u more i blatna plaža.

Analizom postojećeg korišćenja prostora evidentirane su sledeće namjene:

- površine za individualno stanovanje
- površine za turizam ( apartmani, restorani, uslužni objekti hotela i dr.)



- centralne djelatnosti - trgovina , komercijalni sadržaji I dr.
- površine za industriju
- ostale prirodne površine- blatna plaža
- vodne površine –rijeka Sutorina
- površine djelimično uređenog kupališta (kupališta, šetališta)
- saobraćajne površine
- površine mora

Cjelokupan planski zahvat od 345.351,35 m<sup>2</sup>, od čega 131.011,23m<sup>2</sup> na kopnu, opredijeljen je za različite sadržaje. Ovaj prostor se može podijeliti kroz dva prostorna segmenta- zone, pa ih tako u daljem treba razmatrati.

Zona 1 obuhvata prostor ispod Solila i Titove vile ( od ušća rijeka Sutorine do početka zone stambenih objekata uz postojeće Šetalište);

Zona 2 obuhvata prostor dominantno stambene izgradnje uz šetalište ( potez ispod II faze Instituta Dr. Simo Milošević sve do hotela Palmon Bay), kao i prostor sa dominantno poslovnim i ugostiteljskim sadržajima ( potez od hotela Palmon Bay do objekta „ Galeb“ , gdje počinje Njegoševa ulica- ispod nekadašnjeg Hotela Igalo gdje zahvat i završava);

U Zoni 1 na samom ušću Sutorine u more stvara se ljekovito blato mješanjem i taloženjem mineralnih nanosa, pa je potrebno tu zonu tretirati kroz posebne uslove , zabrane i ograničenja zaštite prirode, kako bi se tom području odredio zdravstveni karakter. Takođe, to područje je zbog velikih količina voda i nanosa u zimskom periodu podložno plavljenju , pa u daljem treba predvidjeti potencijalne mjere zaštite tog područja.



U okviru ove zone ima objekata , stalnog ili povremenog stanovanja, različite spratnosti i boniteta.



Zona 2 obuhvata prostore izgrađene postojećim objektima različitog boniteta i spratnosti, pretežno stambene namjene sa poslovnim sadržajima vezanim za plažu. U zavisnosti od

sadržaja i namjene kao i boniteta dobar dio objekata će se zadržati uz mogućnost rekonstrukcije ili adaptacije. U ovim zonama izgrađenu obalu treba rekonstruisati odnosno predvidjeti rekonstrukciju postojećeg šetališta i planirati dalje nastavak tj. izgradnju šetališta blizu obale. Na samom šetalištu je izgrađen otvoreni bazen, a u produžetku duž obale su postavljeni mandraći i ponte.



Interna saobraćajnica koja opsužuje naselje nema dovoljnu širinu za kretanje vozila u oba smjera. Primijećen je i nedostatak javnih parkinga. Vozila se parkiraju u dvorištima, duž saobraćajnica i na neizgrađenim površinama.



Glavna saobraćajnica koja veže cjelokupan prostor obuhvaćen ovim Planom je takođe nedovoljnih dimenzija za kretanje vozila u dva smjera i bez trotoara za kretanje pješaka.





Analiza postojeće građene strukture je urađena na bazi stanja snimljenog obilaskom terena i korišćenjem zvanično dostavljenih raspoloživih podloga (horizontalna i vertikalna predstava i ortofoto snimci) i podataka.

### **2.3.1. Analiza odnosa prema graditeljskom nasleđu**

Na području zahvata Plana ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika.

### **2.3.2. Analiza odnosa prirodnih resursa, potencijala i pojava, njihova ograničenja i zaštita**

Na području zahvata Plana se nalaze prirodne cjeline, koje su prepoznate kao prirodna dobra i prema njima se treba odnositi u skladu sa zakonskom regulativom zaštite životne sredine, zaštite prirode, vodoprivrene osnove, zaštite voda, mora, plavnih područja i dr.

Shodno postojećim uslovima i konfliktima u prostoru utvrđene su specifične zone zaštite:

#### **1. Plavne površine**

Rijeka Sutorina u vrijeme velikih padavina poprima karakter bujičnog vodotoka sa značajnom količinom nanosa. Bujičnim vodama plavi se površina od oko 20 ha, što je dato u Opštinskom planu za zaštitu i spašavanje od poplava - Herceg Novi 2014 god. Najveći uticaj na nastanak poplava imaju padavine koje dovode do porasta vodostaja. Visina poplavnog talasa zavisi od količine i intenziteta padavina i veličine sliva zahvaćenog padavinama. Najopasnije su ciklonske ili frontalne padavine koje u jednom području traju dva, tri ili više dana. Na pojavu poplava utiče i stanje vodostaja glavnog toka u vrijeme njegovog porasta, odnosno sposobnost riječnog korita da primi novu količinu vode do visine kritičnog nivoa.

Kako se radi o rijeci koja pripada vodnom resursu pod ingerencijom države Crne Gore, obalno područje (pojas zemljišta koji se proteže neposredno uz korito vodotoka površinskih voda za ovu kategoriju rijeka je **širine do 20,00m**) je potrebno maksimalno zaštititi na način da se zabranjuju bilo kakve intervencije u smislu planiranja sadržaja stanovanja i poslovanja shodno utvrđenoj regulaciji prema zakonskoj regulativi i propisima poštujući prevashodno propise iz Zakona o vodama ("Sl. list CG", broj 27/07, 73/10, 32/11, 47/11, 48/15).

Tok rijeke Sutorine se treba zaštititi na način što će se u planiranom rezimu korišćenja prostora regulisati adekvatno ucrtanom zaštitnom zonom u skladu sa zakonskim propisima.

Navodi se da iz rijeke Sutorine stigne u more velika količina suspendovanog nanosa, te da od izvora do ušća korito ove rijeke savladava visinsku razliku od 200m. Kako je na ušću rijeke u more formirana Igalska plaža sa visoko vrijednim blatom koji se za terapijsku svrhu koristi u Institutu „Dr. Simo Milošević“, posebno težište treba dati na zaštitu ovog blata — peloida. Zbog velikih količina nanosa koji dopijevaju u more iz rijeke Sutorine, dno Igalskog zaliva je uzdignuto u odnosu na ostali dio HercegNovskog zaliva, pa pod dejstvom vjetra i talasa u pravcu igalske obale dolazi do vraćanja plivajućih predmeta i zagađenja. U svakom slučaju ovaj džep zaliva ima specifične morske cirkulacije koje zbog uzdignutog tipa odstupaju od generalnog toka izlazne struje iz zaliva.

Kako je morska obala u Igalu plitka sa malim vertikalnim i horizontalnim kretanjima mora koja pogoduju stvaranju peloida uslijed taloženja organskih i neorganskih materija na Ada Sutorine, neophodan je odgovarajući pristup pri planiranju i izgradnji plaža i objekata na moru.

Iz navedenog se može zaključiti da se na ovom prostoru treba sprovesti zaštita koja je u skladu sa smjericama Opštinskog plana za zaštitu i spašavanje od poplava.

## **2. Zona zaštite Blatne plaže**

Ogleda se kroz Zaštitu prirodnih procesa stvaranja morskog blata kao ključnog resursa lječilišnog turizma i zahtjeva da se pod kontrolu stavi veliki segment sliva rijeke Sutorine, odnosno Sutorinsko polje. Na tom segmentu nalaze se i izvori mineralne vode nazvane Igaljka.

Blato ( Peloidi) nastaje miješanjem i taloženjem mineralnih materija rijeke Sutorine i morske vode uz učešće morske flore i faune, pri čemu posebnu ulogu ima mala dubina mora, obilje sunčane radijacije, kao i morske cvjetnice od kojih je najpoznatija *Posidonia oceanica*.

Ljekovito blato vadi se sa dubine od pet metara, što garantuje izuzetan kvalitet, ali i ekološku čistoću koja je neophodna za njegovo korišćenje.

Za terapijsku primjenu od posebnog su značaja njegova termička svojstva kao i granulometrijski sastav, koji je važan za terapijsku primjenu, sposobnost prijenosa za kožu, toplotnu provodljivost itd. Od sastojaka blata najvažnije je prisustvo organskih materija, posebno humiske kisjeline. Udio humina u ljekovitom blatu Igala je dominantan, a takodje i sumpora koji se nalazi u raznim vidovima, najčešće kao sulfid i u koloidnom stanju.

Hemijskim fizičkim i mehaničkim svojstvima, u kombinaciji sa mineralnom vodom, blato se primjenjuje u liječenju i rehabilitaciji mnogih bolesti.

Problem ovog područja su otvoreni, nekontrolisani iskopi zemlje i odlaganje otpadnog građevinskog materijala, nekontrolisano izlivanje otpadnih i kanalizacionih voda iz objekata duž toka rijeke Sutorine i objekata koji su u blizini sliva. Sve ove pojave mogu izazvati poremećaje u procesima stvaranja morskog blata i mineralne vode kao bitnih razvojnih resursa. Takođe potencijalno zagađenje mogu prouzrokovati plovila u morskom saobraćaju, betonski elementi i konstrukcije kao i nanosi raznog otpada u vrijeme poplava.

Kako bi se smanjili rizici i uticaji od ovih negativnih pojava definiše se zona u kojoj se vrši zabrana svih vrsta izgradnje objekata na udaljenosti 100 m od ušća rijeke u more , a u radijusu od 180 stepeni:

- Pristaništa, mula, dokova, privezišta, mandrača, marina;
- Betonskih stubova i drugih konstrukcija prema uslovima Agencije za zaštitu prirode i životne sredine;
- Zabrana postavljanja bova kojima se ograđuje kupalište;

### **3. Zona zaštićenog ribolovnog područja**

Lokacija ušća rijeke Sutorine predstavlja bogato mrijestilište i hranilište ribije mlađi u Bokokotorskom zalivu, pa je samim tim ovo područje neophodno zaštititi i osigurati nesmetan proces reprodukcije riba i drugih morskih organizama na ovom području. Područja na kojima se rijeke ulivaju u morski ekosistem predstavljaju područja brakičnih voda koja su bogata hranom i kao takva su idealna za rast i razvoj mladih jedinki riba i drugih morskih organizama. U periodu od 2007 — 2017. godine monitoringom riblje mlađi koji sprovodi Institut za biologiju mora na pomenutoj lokaciji ustanovljeno je prisustvo sljedećih vrsta: *Atherina boyeri*, *Pomatoschistus* spp, *Syngnatus ahaster*, *Diplodus vulgaris*, *Parablennius sanguinolentus*, *Mullus surmuletus*, *Atherina hepsetus*, *Mugil cephalus*, *Diplodus sargus*, *Gobius* spp, *Sarpa salpa*, *Lipophiys pavo*, *Gobius niger*, *Gobius hocchichi*, *Sardina pilchardus*, *Serranus hepatus*, *Liza saliens*.

To su juvenilne forme eurihalinih vrsta riba ,odnosno prirodno je nalazište mlađi nekih vrsta riba, među kojima cipola, dok je vodotok ove rijeke stanište evropske jegulje upravo zbog povoljnih termičkih i trofičkih uslova.

Na osnovu Pravilnika o određivanju linije na kojoj voda prestaje biti postojano slana u rijekama koje se ulivaju u more i određivanju granica zaštićenih ribolovnih područja (Sl.list CG, br.39/2013) ušće rijeke Sutorine uzvodno, do mosta na magistralnom putu Herceg Novi — Debeli Brijeg, proglašeno je zaštićenim ribolovnim područjem. Na osnovu Zakona o morskom ribarstvu i marikulturi (Sl.list CG, br. 56/2009, 40/2011, 47/2015) u zaštićenim ribolovnim područjima zabranjene su aktivnosti :

- ribolov,
- uništavanje flore i faune,
- eksploatacija pijeska i šljunka,
- izgradnja objekata preko vode i na okolnom zemljištu,
- sve druge aktivnosti koje mogu uticati na ekosistem zaštićenog područja.

### **4. Zona obalnog područja**

Ova zona definiše zaštitni pojas u okviru korita rijeke, utvrđuje obavezu obezbjeđivanja korišćenja obalnog pojasa u skladu sa prirodnim kapacitetima, kao i dugoročnu zaštitu obalnog područja u odnosu na neposredne ekonomske interese.

- U okviru ove zone zabranjuje se izgradnja objekata prema Zakonu o vodama u radijusu 25 m od ivice korita.

#### **5. Zona zaštićene vrste morske trave – *Posidonia oceanica***

U zoni zahvata predmetnog plana nema zaštićenih područja, dok se u njenoj blizini u moru nalaze zone sa zakonom zaštićenom vrstom *Posidonia oceanica*, čiji se habitat kao dio buduće ekološke mreže štiti EU direktivom o habitatima EEC 43/92.

Ovo područje obuhvata zonu koja nije precizno grafički definisana jer je za njeno utvrđivanje potrebna potvrda o granici prostiranja vrste.

#### **6. Koncesiono područje**

Ovo područje obuhvata zonu koja je grafički i koordinatno određena na osnovu geodetskog snimanja pozicije 4 tačke koje ograničavaju koncesiono područje za eksploataciju blata sa morskog dna na lokaciji u Igalu po zahtjevu JP Morsko dobro Crne Gore. Sačinjen je Elaborat originalnih terenskih podataka o izvedenim radovima na terenu, u razmjeri R-1:5000. Snimanje je obavljeno GPS metodom Sokkia baza - rover sa vezom na poligonu tačku P 454 i kontrolom na poligonim tačkama P 102 i P 96. Dat je prikaz graničnih tačaka planiranog koncesionog područja eksploatacije blata sa morskog dna u WGS sistemu, na grafičkom prilogu je data pozicija planiranog koncesionog područja za eksploataciju blata sa morskog dna površine P= 57 800m<sup>2</sup> (170,00m x 340,00m) orijentaciono cca 550,00m od granične linije obale.

Ovi podaci su u formi originala analogno i digitalno (u dwg formatu) dati JP Morsko dobro Crne Gore po zahtjevu za geod. snimanje istog i predstavljaju bitan podatak za ležište ljevakovitog blata u svrhe eksploatacije sa morskog dna koji će dati ulazne podatke za definisanje zone za vađenje mineralnog blata - peloida u morskome akvatorijumu.

## III PLAN



### 3. PROSTORNA ORGANIZACIJA

Odabir prostornog rješenja zasniva se kako na zakonodavnom dijelu (propisi i dokumenti šireg područja) tako i na načelima održivog razvoja, pomirenju različitih interesa korisnika, saradnji sa investitorom i jedinicom lokalne uprave, te nadležnim institucijama, unapređenju ekonomije i očuvanju okruženja, prirodne i kulturne baštine. U okviru zaštite prostora posebno pažljivo treba vrjednovati pejzaž očuvanjem postojećih valorizovanih vrijednosti i njihovim oplemenjivanjem.

Treba istaći da je Sektor 2 u velikoj mjeri funkcionalno zavisn od prostora u zaleđu i da je u toku izrade Plana korišćen sav dostupni materijal za sagledavanje šire prostorne cjeline. Ipak, za potpunu usaglašenost planske dokumentacije je preporučljivo vremensko usaglašavanje izrade ovog Plana sa DUPovima u zaleđu. Usaglašenost je posebno važna u dijelu infrastrukturnog napajanja lokacije koje nije samostalna funkcionalna cjelina.

Planski koncept proistekao je iz sagledavanja planskih ograničenja definisanih Programskim zadatkom i smjernicama iz PPPPN Morsko dobro sa jedne strane, zatim kroz preporuke za izradu plana nižeg reda u PPPPNMD-u, gdje su date osnovne urbanističke postavke kao i naznaka uslova dok se konkretni uslovi za gradnju i uređenje očekuju kroz izradu predmetnog DSL-a.

Osnovni ciljevi planiranja prostora su :

- Radikalna zaštita i unapređenje temeljnih prirodnih resursa - prvenstveno morskog dobra i obale od svih vidova degradacije - neplanskom izgradnjom, degradacijom predionog lika obale i zaleđa, ispuštanjem otpadnih voda i opasnih materija u riječno korito i more, neodržavanjem i komunalnom neopremljenošću plaža, neadekvatnim tehničkim rješenjima odbrane od poplava ;
- Sistemska zaštita prostora u Igalu i Sutorinskom polju u cilju zaštite rezervi peloida i mineralnih voda, uz zabranu izgradnje objekata ili industrijskih postrojenja ili odlagališta koja bi ih mogla ugroziti.
- Unapređenje postojeće zdravstvene turističke ponude, na području Igala koje bi trebalo da ima status banjskog lječilišta , sa značajnim produženjem turističke sezone. Novi podsticaji tražnje ili pull faktori koji utiču na promjenu stava prema brizi o zdravlju kao i rastuća zainteresovanost za sve vidove odmora u wellnwss i spa centrima.
- Postojeće kapacitete treba unaprijediti kroz sanaciju, adaptaciju, rekonstrukciju i modernizaciju objekata turističkog smještaja i ugostiteljskih objekata, radi podizanja kategorija objekata po svjetskim standardima usluga, povećanja stepena iskorišćenosti i efikasnosti privređivanja kroz organizovanje jedinstvene ponude turističkih mjesta ( turistički smještaj, sportsko-rekreativni sadržaji, i dr.) ;
- Radikalna promjena dosadašnjeg pretežno spontanog turističkog razvoja u novi koncept postojećih i novih komercijalnih aktivnosti i sadržaja kompleksnije turističke ponude u skladu sa istovremenim potrebama stalnih stanovnika i turista.
- Saobraćajno povezivanje turističkih resursa i sadržaja uz zaštitu Morskog dobra i ostvarivanje javne prohodnosti čitave obale. Intervencije u prostoru planirati tako da se obezbijedi maksimalno mogući pristup obali, odnosno moru. Planirano je uređenje

šetališta sa sadržajima za boravak na otvorenom kroz sportsko - rekreativne, uslužne, ugostiteljske, zabavne i slične sadržaje;

- Kompletiranje tehničke infrastrukturne opreme u funkciji turizma (saobraćaj, vodosnabdijevanje, kanalizacija, energetske i telekomunikacione instalacije, komunalni sadržaji eliminacije otpada, uvođenje zelenih koridora i površina).
- Planiranje objekata i sadržaja sporta i rekreacije u zaleđu Blatne plaže, kao nadopuna zdravstvenih usluga, kroz boravak na otvorenom aktivno-pasivna rekreacija (blatna kupatila, hidromasaža, kozmetički programi sa peloidom, otvoreni bazeni sa igalskom mineralnom vodom, prostor za psihičko opuštanje i bezbroj drugih funkcija koje obezbjeđuju kvalitetnu ponudu višeg standarda.
- Sagledavanje stvarnih potreba i mogućnosti za planiranje pristana, mandrača i ponti, kako bi se omogućila nesmetana dostupnost korisnicima koji pristaju iz pravca mora.

Dalja organizacija prostora je proistekla iz postavke rješenja specifičnih zaštitnih zona, gdje su grafički prikazane i definisane plavne površine, kao i površine koje su prepoznate za zaštitu.

### 3.1. KONCEPT PLANA

Koncept se prvenstveno bazira na afirmaciji zdravstvenog turizma i urbanoj rekonstrukciji izgrađenih objekata kroz uspostavljanje jasne matrice predložene infrastrukture duž zona planiranih na osnovu grupisanja prostornih cjelina.

Prostor unutar zona opredijeljen je za sadržaje i objekte u cilju visoke valorizacije kroz interpolaciju postojećih i postepenu rekonstrukciju zatečenih objekata. Sve planirane sadržaje unutar zona kao i na pojedinačnim parcelama treba sagledavati u kontekstu cjeline, uz primjenu određenih pravila regulacije, nivelacije i prema građevinskim linijama koje su određene u fiksnom odnosu na regulacionu liniju i relativnom odnosu prema susjednim parcelama.

Prostorno je plan koncipiran na uvažavanju vlasničkih podjela, u dijelu gdje je bilo moguće izvršeno je ukрупnjavanje parcela, izgradnja na istim će se odvijati na način da različiti korisnici mogu graditi ili rekonstruisati objekte na dijelu svoje parcele shodno važećem zakonu.

Cilj je unutar zona stvoriti mogućnost povezivanja svih objekata pješačkim komunikacijama, ostvariti nove zelene površine unutar zona a postojeće sačuvati u što je moguće većoj mjeri.

Dominanta u konceptu je zona sporta i rekreacije sa sadržajima zdravstvenog turizma. To je cijelina koja obuhvata dio prostora morskog dobra i kontaktne zone, sa obiljem kvalitetnih prirodnih resursa za njen razvoj koji su skoncentrisani u okviru kontaktne zone i funkcionalnog zaleđa. Osnovni kriterijum za izdvajanje zone sporta i rekreacije sa sadržajima zdravstvenog turizma iz cijeline plana su rijetki prirodni ljekoviti faktori koji moraju biti definisani međunarodnim standardima da bi se privukle direktne strane investicije, da bi se stvorili neophodni preduslovi za primjenu koncepta održivog razvoja turizma, odnosno spriječili poremećaji ekološkog balansa.

Predloženi koncept će se ostvarivati kroz slijedeće planirane aktivnosti:

- Izgradnju objekata ( bazeni, jacuzzi, banje, i svi ostali sadržaji koji se mogu koristiti kao nadopuna zdravstvenih sadržaja na otvorenom), i sadržaja u okviru sportskih sadržaja kao nadopuna zdravstvu, kroz vidove aktivne i pasivne rekreacije, ( saune,

teretane, i dr. sadržaji). u okviru sporta i rekreacije a na slobodnim prostorima uz pravilan odnos između objekata, slobodnih i ozelenjenih površina, potpuno prožimanje aktivne i pasivne rekreacije, kolskog i pješačkog saobraćaja.

- Izgradnju objekata turističkog smještaja u okviru zone , uz poštovanje principa optimalne orijentacije, osunčanosti, ozelenjenosti, provjetravanja kao i udaljenosti od susjeda. Planiranje ovih objekata podrazumijeva i organizaciju parkirališta u neposrednoj blizini objekata, kao i parkiranje unutar samih objekata podzemnim parkiralištima.
- Postojeće fizičke strukture, će se rekonstruisati ili zamjeniti novim, uz kvantitativno i kvalitativno prilagođavanje novim zahtjevima, uz moguće poštovanje vlasništva nad zemljištem.

Područje plana podijeljeno je na dvije zona sa karakterističnim sadržajima. Veza između njih je obalno šetalište koje povezuje čitav prostor dajući funkcionalni značaj u urbanom i oblikovnom smislu.

**Zona 1** - prostor ispod Solila i Titove vile (od ušća rijeka Sutorine do početka zone stambenih objekata uz postojeće Šetalište);

Ovu zonu karakterišu specifični prirodni uslovi kao i uslovi zaštite prirodnih dobara. U okviru ove zone planirana je zaštita Blatne plaže (igalski peloid - osnova rada Instituta "Dr Simo Milošević"), od negativnih uticaja kako sa kopna tako i sa mora. Mjere zaštite sa kopna podrazumijevaju kompletnu zaštitu sliva rijeke Sutorine i stroge mjere zaštite u priobalnoj zoni, na način kako je definisano zaštitnim zonama. Takođe definiše se zona namjenjena boravku posjetilaca u okviru zdravstvenog turizma, ali i zona eksploatacije prirodnih resursa.

Na ovom prostoru osim zaštite korita i ušća rijeke Sutorine, planira se i zaštita plavnog područja , kroz rekultivaciju i stvaranje uslova za sportsko rekreativne sadržaje.

Sportsko-rekreativni sadržaji su planirani u cilju razvoja zdravstvenog turizma na lokacijama u zaleđu Blatne plaže, na otvorenim i zatvorenim prostorima. Liječilišno mjesto podrazumijeva takve sadržaje koji će mjestu dati poseban imidž što podrazumijeva izgradnju objekata uklopljenih u parkovske površine. Svi prostori namjenjeni boravku gostiju na liječenju i rehabilitaciji treba da budu prilagođeni njima, odnosno da predstavljaju zonu mira u odnosu na ostale dijelove obale. Izgradnjom novih objekata u cilju zdravstvenih sadržaja bi se moglo formirati „liječilište na otvorenom" – talasoterapija, sa obiljem novih sadržaja (blatna kupatila, hidromasaže, kozmetički programi sa peloidom, otvoreni bazeni sa igaljskom mineralnom vodom), kao prostor za psihičko opuštanje i bezbroj drugih sadržaja. Talasoterapija pretpostavlja medicinsku primjenu prirodnih, fizičkih i hemijskih činilaca , koji se zasnivaju na korištenju integriteta morske flore, faune, morskih struja, ljekovitog blata i termo-mineralne vode, sa posebnim težištem na rješavanje zahtjeva zaštite ljekovitog blata i mineralne vode. Talasoterapiju treba da čine uslužni, medicinski i ugostiteljski objekti i medicinski, rekreativni i sportski sadržaji. Bitni preduslovi za razvoj talasoterapije i lječilišta na otvorenom, su: postojeća neagresivna vegetacija, bogastvo prirodnih resursa na samoj obali, pogodna konfiguracija plaža i relativna neizgrađenost terena.

Zdravstveni turizam tipa wellness ponude kao dominantnu ponudu imamo u neposrednom kontaktu na postojećoj lokaciji Instituta Dr. Simo Milošević u Igalu , s tim da u okviru ove

zone na novoplaniranim lokacijama za razvoj turizma treba potencirati ovu vrstu turizma kao nadopunu postojećim kapacitetima. Na razvoj ovog vida selektivnog turizma značajno, ako ne i presudno, utiče kvalitet prirodnih resursa lociranih u zahvatu Morskog dobra. Wellness sadržaji su veoma bitni u ukupnoj zdravstvenoj ponudi jer nemaju izražen sezonski karakter. Razvijaju se i mogu biti inkorporirani u okviru ponude specijalizovanog lječilišta, manjih wellness centara, hotelskih objekata, zdravstvenih ambulanti i sl.

Postoji bitna razlika između zdravstvenih i wellness turističkih proizvoda. Zdravstveni turizam povezan je sa klijentima sa raznim zdravstvenim problemima koji putuju radi terapija/ tretmana koji će im pomoći da poboljšaju svoju zdravstvenu situaciju. Wellness turizam se tiče klijenata dobrog zdravlja a koji su u potrazi za tretmanima koji će im omogućiti održavanje tog statusa. Danas su zdravstveni i wellness klijenti u potrazi za boljim zdravljem, smanjenjem prekomjerne težine, smanjenjem efekta starenja, smanjenjem bola i nelagode, uklanjanjem stresa, što su i glavni motivi odabira ovog proizvoda. Tražnja za spa/wellness proizvodima konstantna je tokom cijele godine.

Planom se predviđa zaštita i unaprijeđenje čitavog prostora od dalje devastacije i degradacije koja nastaje uslijed prirodnih i stvorenih uticaja. Sjevernu granicu zahvata u zaleđu Blatne plaže tangira Ulica Svetozara Živojinovića, koja povezuje centralnu gradsku Ulicu Sava Ilića, sa naseljem duž ušća Sutorine. Zbog neriješene odvodnje i priliva površinskih voda, sa višljeg terena dolazi do plavljenja ulice i okolnih kuća duž južne strane puta. Takođe, navedenu ulicu presijecaju dva prirodna otvorena kanala: jedan je na počeku Ulice Svetozara Živojinovića, a drugi dio pristupne ulice ka moru, koja se priključuje na navedeni put prije Crkve, gledano u pravcu rijeke. Kanali služe za sakupljanje površinskih voda koje pritiču sa padina sjeverno od magistrale pa je ulijed navedenog planirano uređenje i zacijevljenje kanala uz adekvatni uliv u more.

Vodotok kod Crkve Svetog Preobraženja, planirano je da se u cjeloj dužini izbetonira ili zacijevi a nad njim formira kolska sabračajnica. Vodotok Šišet-Bare u cijeloj širini izbetonirati i natkriti betonskom pločom a koja će biti sastavni dio novoplaniranog šetališta.

Međutim preporuka je da ukoliko postoji tehnička mogućnost djelimičnog betoniranja i dijelom kao otvorenog sa uređenim djelovima korita, to se na taj način treba urediti.

Kod vodotoka Tatar bašta planirano je njegovo otvaranje na način da se objekti neformalne gradnje uklone i na taj način spriječi plavljenje okolnih površina. Takođe se preporučuje da se tokom rekonstrukcije ulice Nikole Kovačevića planiraju novi uzdužni propusti koji bi riješili postojeća zakrčenja i barijere.

Planirana je kompletna rekonstrukcija postojećih šetališta, na koje će se dalje prema ušću rijeke Sutorine nastaviti novoplanirano. Postojeći objekti u okviru šetališta rekonstrukcijom će dobiti urbani karakter, uz razvoj infrastrukture i sadržaja koji su neophodni za funkcionisanje.

Postojeći objekti različitih sadržaja i djelatnosti u okviru mješovite namjene će kroz rekonstrukciju i djelimičnu interpolaciju novim ukoliko se za to ukaže interes, dobiti viši urbani karakter sa sadržajima koji čine turističku ponudu u zaleđu kupališta.

**Zona 2** - prostor dominantno stambene izgradnje uz šetalište (potez ispod II faze Instituta Dr. Simo Milošević sve do hotela Palmon Bay), kao i prostor sa dominantno poslovnim i ugostiteljskim sadržajima (potez od hotela Palmon Bay do objekta „Galeb“, gdje počinje Njegoševa ulica - ispod nekadašnjeg Hotela Igalo gdje zahvat i završava);

U okviru ove zone planirana je rekonstrukcija šetališta i uređenje kupališta. Planom se daje mogućnost konkursne razrade prostora koji je obuhvaćen parcelama UP1, UPP1-12 koje se koriste kao pješačke popločane površine. UP1 je kolsko pješačka površina sa utvrđenim režimom korišćenja, što određuje nadležni organ. Te površine su prvenstveno namjenjene kretanju pješaka, ali se mogu koristiti kao interventne i pristupne ulice. U sklopu šetališta daje se ovim planom mogućnost rekonstrukcije postojećih ugostiteljskih objekata – restorana, kafea i bašti, kao objekata mješovite namjene na lokacijama gdje je to prostorno moguće, uz denivelisano uređenje obale. Prostor na kom je postojeći bazen planiran je za sport i rekreaciju uz mogućnost ostvarivanja djelatnosti ugostiteljstva kao komplementarnog sadržaja pretežnoj namjeni, kako bi se u okviru rekonstruisanog bazena mogli naći i sadržaji koji su nadopuna turističkoj ponudi. m objektima koji se nalaze u sklopu šetališta su ovim planom određena parcele sa max parametrima, zauzetosti i izgrađenosti. Planom se daje mogućnost da konkursno rješenje može preispitati date parametre i da ukoliko se pokaže potreba budu smanjeni.

Svi ovi sadržaji i objekti treba da budu komunalno opremljeni potrebnom infrastrukturom a u skladu sa mjerama zaštite morske obale.

U zahvatu plana postoje tri javna toaleta, jedan je na lokaciji Stara Banja i nalazi se tačno na trasi budućeg šetališta, drugi se nalazi na plaži prve faze Banje, a treći na trasi šetališta kod bivšeg Hotela Igalo u sastavu objekta koji je bio uz nekadašnju hotelsku plažu. Sva tri toaleta su u funkciji u toku turističke sezone. Planom je predviđeno da se postojeći toalet na plaži Stara Banja izmjesti s trase šetališta, a nova lokacija planira uz trasu šetališta. Planirani su novi javni toaleti na lokacijama: ušće rijeke Sutorine, lokacija u zoni šetališta koja je ispod druge faze Banje, lokacija koja je u zoni bivšeg hotela Tamaris.

Planom je u skladu sa smjernicama PPPN MD, predviđeno više pristaništa za prihvat plovila koja gravitiraju tom području. Ovim se stvaraju uslovi za razvoj obalnog pomorskog saobraćaja Topljanskig zaliva, kao alternativa drumskom saobraćaju, s tim da se djelimično rasterećuje gradska luka Škver.

Pristajanje plovnih objekata se ne smije obavljati nasukavanjem već na pristaništima, koja mogu biti stalna i sezonska. Preporuka je da se dokovi montiraju na šipovima od drveta, metala ili betona. Dubina gaza mora biti takva, da plovni objekti dok su privezani budu u plutajućem stanju.

Prostorna organizaciju svakog uređenog kupališta (prostor na kome se mogu postavljati suncobrani i ležaljke, prolazi i komunikacije, položaj sanitarnih objekata, tuševa i kabina za presvlačenje, informativne table, kule ili punktovi za spasioce, prostori za zabavu i rekreaciju, drugi plažni mobilijar te pristaništa) definiše se godišnjim planom privremenih objekata, kojim će se odrediti i njihov režim korišćenja.

Uređenje kupališta podrazumijeva uklanjanje sadržaja i objekata koji nisu neophodni i mogu se organizovati na drugim prostorima, nasipanje autohtonim pijeskom ili šljunkom, izgradnja ili montaža pontona i mola te pažljivo modeliranje postojećeg stjenovitog ili kamenitog prostora i njihovo prilagođavanje za kupače. Ukoliko se neka od plaža nalazi na zaštićenom području, radnje, aktivnosti i djelatnosti je potrebno odvijati u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode kako se ne bi poremetila prirodna ravnoteža i autentični izgled.

Ukupan zahvat plana na kopnu je 345.351,35 m<sup>2</sup>.

Prikaz osnovnih urbanističkih parametara u zahvatu kopnenog dijela:

<b>planski pokazatelji</b>	<b>UKUPNO</b>
površina zahvata kopnenog dijela (ha)	34,5 ha
površina zahvata kopnenog dijela (m <sup>2</sup> )	131 011
površina urbanističkih parcela (m <sup>2</sup> )	87764,03
broj urbanističkih parcela	60
max. građevinska površina pod objektima (m <sup>2</sup> )	23 544
max. bruto građevinska površina (m <sup>2</sup> )	37 739
bruto građevinska površina (T1) hotel (m <sup>2</sup> )	8 050
bruto građevinska površina (MN) mješovite namjene (m <sup>2</sup> )	15189
bruto građevinska površina (SR) sport i rekreacija (m <sup>2</sup> )	14500
broj kreveta u hotelima	121
broj stambenih jedinica	139
broj stanovnika	464
broj zaposlenih	222
ukupan broj korisnika	687
index zauzetosti na nivou zahvata kopnenog dijela	0.26
index izgrađenosti na nivou zahvata kopnenog dijela	0.42



### 3.3. PLANIRANE NAMJENE

Sve pojedinačne parcele definisane su za određene namjene, tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju. Pojedinačne namjene urbanističkih parcela date su kroz posebne uslove za uređenje prostora sa numeričkim pokazateljima i u grafičkom prilogu *Plan namjene površina*.

Planirane namjene su pretežne, a ne isključive, što znači da podrazumijevaju i postojanje drugih, komplementarnih namjena.

#### **Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:**

---

Površine za turizam:

**T1**-hoteli

Površine za mješovitu namjenu:

**MN**- stanovanje u turizmu

Površine za sport i rekreaciju:

**SR**- objekti sporta i rekreacije, sa sadržajima zdravstvenog turizma

Površine za pejzažno uređenje:

**PUJ**- objekti pejzažne arhitekture javne namjene

Ostale prirodne površine:

**DUK**-uređena kupališta-plaže

**DS** - Saobraćajne površine su:

- kolske saobraćajnice sa mirujućim saobraćajem
- pješačko - kolske saobraćajnice
- obalno šetalište
- pristaništa

#### **VPS – vodne površine na kopnu**

Obuhvataju površine površinskih voda (rijeke, potoci, jezera - prirodna i vještačka, kanali, bare i močvare, izvori, vrela, pištevine, estavele, bočatni izvori), podmorskih (vrulje), i podzemnih voda, zaslanjene vode ušća rijeka koje se ulivaju u more, mineralne, termomineralne i termalne vode, površine vodnog dobra (koja obuhvata prirodna i vještačka vodna tijela i vodno zemljište), nalazišta voda za piće u teritorijalnom moru, vode priobalnog mora, solila i solane.

Obavezno se prikazuju zaštićena (zaštitna područja u zoni izvorišta vodosnabdijevanja i prirodnih kupališta) i ugrožena područja (poplavna i erozivna), u skladu sa posebnim zakonom, objekti vodne infrastrukture predviđeni planovima upravljanja vodama, granice plavljenja, kao i kategorije vodnog objekta.

Na vodnim površinama mogu se planirati građevinski i drugi objekti ili skup objekata, sa pripadajućim uređajima, koji čine tehničku, odnosno tehnološku cjelinu, a služe za obavljanje vodne djelatnosti, u skladu sa posebnim zakonom.

#### **Površine za turizam (T1)**

Površine za turizam su površine koje su planskim dokumentom namijenjene prvenstveno za razvoj turizma.

Na površinama iz stava 1 ovog člana mogu se planirati kompleksi i objekti:

za smještaj turista: - hoteli (T1);

Na površinama ove namjene mogu se planirati hoteli tipa zdravstvenog turizma, Wellness i spa, oni predstavljaju kombinaciju medicine i turizma, kao relativno nov tip turizma. Zahvaljujući prirodnim specifičnim i veoma korisnim svojstvima termomineralnih i mineralnih voda, moguće je na ovim površinama planirati ovu specifičnu vrstu turizma. Ovakvi centri nastaju u okviru prirodno atraktivnih turističkih područja, posebno u okviru banjskih područja gde postoji prirodni ljekoviti faktor.

**Hotel** je objekat za pružanje usluge smještaja i usluge pripremanja i usluživanja hrane i pića, po pravilu sa minimalnim kapacitetom od sedam smještajnih jedinica za noćenje, recepcijom i holom hotela, i restoranom sa kuhinjom.

Hotel može imati depadans, koji predstavlja samostalnu građevinsku cjelinu, lociran u njegovoj neposrednoj blizini i u kojem se pružaju usluge smještaja, dok se usluge pripremanja i usluživanja hrane i pića, kao i druge ugostiteljske usluge, po pravilu, pružaju u osnovnom objektu (hotelu).

Recepcija, hol i restoranski dio su, po pravilu, smješteni u glavnoj zgradi.

### **Mješovita namjena ( MN)**

Površine mješovite namjene su površine koje su ovim planom date kao površine za različite sadržaje .

Na površinama mješovite namjene planirana je izgradnja objekata komercijalnih djelatnosti, trgovina, usluga, ugostiteljstva, servisa, manjim dijelom, zatim dijelom za stanovanje i turističke usluge smještaja. Površine na kojima će se odvijati stanovanje i turizam, će se realizovati kroz rekonstrukciju postojećih stambenih jedinica u smještajne jedinice – stanovi u turističke jedinice (apartmani za izdavanje, kao nadopuna smještaju u zdravstvenom turizmu). Stambeni i turistički kapaciteti su organizovani kao jedna ili više smještajnih jedinica u pojedinim objektima. Stambeni objekti mogu u prizemljima imati djelatnosti, koje zadovoljavaju standarde zaštite životne sredine uz primjenu svih higijensko – zdravstvenih uslova. Mogu biti jednoporodični ili višeporodični objekti ili stambene jedinice.

Objekti mješovite namjene koji se nalaze u zoni 2 i u okviru su šetališta prvenstveno će se koristiti kao uslužni objekti u okviru kojih će se pružati usluge vezane za ugostiteljstvo, trgovinu, zanatstvo idr. Ove površine će se detaljnije razraditi u okviru konkursnog rješenja za kompletno šetalište, pri čemu će se odrediti njihova detaljnija namjena.

### **Površine za sport i rekreaciju ( SR)**

Površine za sport i rekreaciju su površine koje su planskim dokumentom namijenjene razvoju sportsko-rekreativnih sadržaja.

Na ovim površinama mogu se planirati kompleksi i objekti za sportove na otvorenom i u zatvorenom prostoru, kao što su:

- sportski tereni za sportove na otvorenom;
- bazeni i plivališta;
- blatna kupatila, hidromasaže, kozmetički programi sa peloidom, otvoreni bazeni sa igaljskom mineralnom vodom i dr.;
- trim staze i „staze zdravlja“;
- prateći objekti koji su u funkciji sporta i rekreacije (svlačionice, toaleti, tuševi, kontrolni punktovi, spasilački punktovi, ostave za sportske rekvizite i sl.).
- objekti zatvorenog tipa, teretane, saune, i ostali sadržaji vezani za zdravstveno rehabilitacione usluge;
- manji ugostiteljski objekti;
- manji objekti za smještaj korisnika usluga u zdravstvenom turizmu;
- objekti i sadržaji poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti;

**Površine za saobraćajnu infrastrukturu (DS)**

Predstavljaju kolske i pješačke saobraćajne površine koje čine primarnu saobraćajnu mrežu. Unutar primarne saobraćajne mreže će biti smještena javna infrastruktura. Svim urbanističkim parcelama je obezbijedjen primarni kolski prilaz.. Parkiranje vozila predviđeno je na urbanističkoj parceli, na otvorenom parkingu ili u garaži.

**Obalno šetalište – Lungo mare**

U okviru obe zone zahvata planira se šetalište Lungo mare i sistem pješačkih površina i staza koji se nadovezuju na njega. Šetalište je planirano duž cijele obale u okviru zahvata i nastavlja se u kontaktne zone sa sjeverno-zapadne i jugoistočne strane zone zahvata. Određeno je urbanističkim parcelama, koje su date u grafičkim priložima. Površine UP1 i UP1b su date kao kolsko pješačka površina sa ograničenim režimom korišćenja, a koristi se kao interventna i dostavna ulica. Ostale površine označene kao UPP1-12 su pješačke površine koje su u okviru obalnog šetališta i predstavljaju javne prostore . Preporuka plana je da se sve ove površine rješavaju putem konkursa za uređenje šetališta i objekata u okviru istog.

**Površine za pejzažno uređenje (PUJ)**

Površine za pejzažno uređenje naselja i elementi sistema urbanog zelenila se klasifikuju: kao zelene i slobodne površine javne, ograničene i specijalne namjene.

Zelene i slobodne površine javne namjene su: parkovi , zone rekreacije između stambenih naselja, park šume, uređenje obala, parkovi prirode; skverovi; trgovi; pješačke ulice; zelenilo uz saobraćajnice; slobodne površine stambenih objekata i blokova; slobodne površine administrativnih i poslovnih objekata; i drugi.

Ovim planom predviđeno je očuvanje postojećeg zelenog fonda. U okviru površina za pejzažno uređenje javne namjene (**PUJ**) planira se zelenilo uz saobraćajnice i uređene obale.

**(OP) ostale prirodne površine**

Ostale prirodne površine su prirodne plaže- djelimično uređena kupališta.

**Djelimično uređeno kupalište (DUK)**

Uređeno kupalište je izdvojena organizaciona cjelina koja u funkcionalnom, estetskom i ekološkom smislu omogućava boravak kupača.

Na ovim površinama u dijelu Blatne plaže može se planirati **Specijalno kupalište** , ono ima posebne karakteristike ili režim korišćenja uslijed zaštite i očuvanja prirodnih resursa i uslova koje sam lokalitet posjeduje – kupalište sa ljekovitim svojstvima banjskog lječilišta. Samim tim pristup može biti dozvoljen samo za određene kategorije posjetilaca, a u skladu sa specijalnim režimom korišćenja kupališta i njegove okoline.

Mogu imati kolski ili pješački prilaz, označen zahvat na kopnu i moru, definisane ulaze na plažu i po mogućnosti organizovan parking prostor u okruženju.

Uređeno kupalištima može se pristupiti čamcima i svim drugim plovnim objektima na motorni pogon, samo na mjestima koja moraju biti na odgovarajući način obilježena, označena i ograđena, međusobno povezanim bovama, koje formiraju lijevak od obale ka otvorenom moru.

**Vodne površine (VPŠ)**

Ove površine obuhvataju dio rijeke Sutorine od mosta do ušća u more i sezonske potoke koji gravitiraju ka moru.

### 3.4. USLOVI ZA REGULACIJU I NIVELACIJU

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

Regulaciona linija definisana je osovinom saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu *Plan saobraćaja*.

Građevinska linija utvrđuje se ovim planom u odnosu na regulacionu liniju, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Na ovaj način je, umjesto linije na koju se smještaju objekti svojim uličnim fasadama, definisana **zona gradnje** u kojoj je dozvoljeno smještanje planiranih objekata, bez obaveze lociranja objekata na samu građevinsku liniju. Ovakav pristup je bio neophodan zbog potrebe da se omogući dovoljna fleksibilnost pri projektovanju objekata. Građevinska linija je definisana koordinatama tačaka u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Visinska regulacija definisana je maksimalnim brojem nadzemnih etaža koja je definisana u *analitičkim podacima* za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu. Osim maksimalnog broja nadzemnih etaža planom je definisana i maksimalno dozvoljena visina objekta. Maksimalno dozvoljena visina objekta se izražava u metrima i znači distancu od najniže kote okolnog konačno uređenog inivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenaca ravnog krova.

U slučajevima kad je maksimalna spratnost objekta:

- jedna etaža to znači da je maksimalno dozvoljena visina objekta 4m
- dvije etaže to znači da je maksimalno dozvoljena visina objekta 9m
- tri etaže to znači da je ukupna maksimalno dozvoljena visina objekta 11m
- 

**Nadzemne etaže mogu biti suterena, prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemna je podrum.** Ne postoje ograničenja u broju podzemnih etaža. Podrum ne ulazi u obračun maksimalne spratnosti i ukupne maksimalne visine objekta.

Podrum (**Po**) je u potpunosti ukopani dio objekta čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena. Objekat može imati više podrumskih etaža.

**Suterena** je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom. Nije dozvoljena prenamjena garaža u suterenu u druge namjene.

Prizemlje (**P**) je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterena ili podruma.

Sprat je (**1 do N**) svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Potkrovlje (**Pk**) može biti završna etaža. Najniža svjetla visina potkrovlja ne može biti veća od 1.20 m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i sprata poklapaju.

**Najveća visina etaže** za obračun visine građevine, mjerenja između gornjih kota međуетažnih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za stambene etaže do 3.5 m;
- za poslovne etaže do 4.0 m;
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.

Spratne visine mogu biti veće od gore navedenih visina ukoliko to i ziskuje specijalna namjena objekta ili primjena posebnih propisa uz obavezu da se poštuje planom definisana maksimalna dozvoljena visina objekta.

**Nivelacija** se bazira na postojećoj nivelaciji terena.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije koristiti *Pravilnik o načinu obračuna površina i zapremine objekata* (Službeni list Crne Gore broj 47/13) kojim je propisano da se u BRGP objekta obračunavaju površine svih etaža objekta, koje obuhvataju bruto površine podova i nekorisne površine etaža, obračunate u skladu sa standardom MEST EN 15221-6.

### 3.5. USLOVI ZA PARCELACIJU

U grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije* definisane su granice urbanističkih parcela preko koordinata tačaka. Na istom grafičkom prilogu definisan je položaj građevinske i regulacione linije.

Regulaciona linija se poklapa sa granicom urbanističke parcele. Ukoliko na postojećim granicama katastarskih parcela dođe do manjih neslaganja između katastra i plana mjerodavan je zvanični katastar.

Građevinska linija utvrđuje se ovim planom u odnosu na regulacionu liniju. U okvirima postavljenih građevinskih linija (GL1 i GL2) dozvoljeno je slobodno postavljanje i formiranje gabarita objekta, a u skladu sa specifičnim zahtjevima planom definisane namjene. Građevinska linija na zemlji (GL1) je linija koja definiše granicu do koje je moguće planirati nadzemni dio objekta do visine prizemlja. Građevinska linija iznad zemlje (GL2) je linija kojom se utvrđuje gabarit za nadzemni dio objekta iznad prizemlja. Na grafičkom prilogu *Plan parcelacije regulacije i nivelacije* je definisana (GL1) i (GL2). Građevinska linija ispod zemlje (GL0) je linija kojom se utvrđuju podzemni djelovi objekta i ona se poklapa sa granicom urbanističke parcele.

Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinske linije, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih izadnjih ivica urbanističke parcele.

### 3.6. TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA

U analitičkom dijelu plana dat je uporedni tabelarni prikaz svih urbanističkih parcela, postojećeg stanja i planom dozvoljenih kapaciteteta izgrađenosti. Podaci o postojećem stanju (ostvarena BRGP) su apromksimativni dobijeni množenjem površine gabarita objekata datih na geodetskoj podlozi sa spratnošću evidentiranom na terenu.

U analitičkim podacima za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu dat je *plan intervencija*. **Tipovi intervencija: postojeći objekti koji se ruše, postojeći objekat koji se zadržava, dogradnja objekta ili sprata u postojećim objektima, postojeći objekat sa prekoračenim planskim parametrima.**

Planirani oblici intervencija na pojedinačnoj urbanističkoj parceli:

<b>DOGRADNJA POSTOJEĆEG OBJEKTA</b>	<p>- moguće je dograđivati postojeći objekat uz obavezno poštovanje propisanih urbanističkih parametara</p> <p>- moguće je rušenje postojećeg objekta i izgradnja novog u skladu sa propisanim urbanističkim parametrima</p>	<b>NOVA IZGRADNJA</b>
<b>POSTOJEĆI OBJEKAT</b>	<p>- zadržavanje postojećeg objekta ili eventualna minimalna dogradnja postojećeg objekta u skladu sa propisanim urbanističkim parametrima</p> <p>- moguće je rušenje postojećeg objekta i izgradnja novog u skladu sa propisanim urbanističkim parametrima</p>	<b>POSTOJEĆI OBJEKTI</b>
<b>POSTOJEĆI OBJEKAT SA PREKORAČENIM PLANSKIM PARAMETRIMA</b>	<p>moguća je jedino rekonstrukcija u postojećim gabaritima</p>	

Ukoliko iz nekog razloga dođe do uklanjanja objekata na parcelama koje kao tip intervencije imaju *postojeći objekat sa prekoračenim planskim parametrima* moguće je izgraditi novi objekat u skladu sa urbanističkim parametrima koje predmetna DSL propisuje u skladu sa namjenom.

Građevinske linije date na grafičkom prilogu *Plan parcelacije regulacije i nivelacije* na parcelama sa zatečenim objektima aktiviraju se u slučajevima zamjene postojećih objekata novim ili prilikom dogradnje postojećeg objekta.

Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu odnosno maksimalno dozvoljeni BRGP i zauzetost parcele uključuju i zatečene pomoćne objekte.

U slučaju dogradnje krova, sprata ili potkrovlja važe sledeća pravila:

- nije dozvoljena izgradnja mansardnih krovova u vidu tzv. "kapa" sa prepustima
- rješenjem kosih krovova susjednih objekata koji se dodiruju obezbijediti da se voda sa krova jednog objekta ne sliva na drugi objekat

Dozvoljava se spajanje parcela sa istom namjenom ali uz obavezno poštovanje planom propisanih urbanističkih parametara. U tim slučajevima propisano je:



#### 4. OPŠTI USLOVI UREĐENJA PROSTORA

Da bi se omogućila izgradnja novog objekata potrebno je prije realizacije namjena definisanih ovim planom izvršiti nivelaciju terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta.

Izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla.

- U poglavlju *Analitički podaci* su dati maksimalni urbanistički parametri i kapaciteti za svaku urbanističku parcelu. Moguće je graditi i manje ukoliko su takve potrebe investitora.  
Ukoliko podrumске etaže objekta, služe za obezbjeđenje potrebnog kapaciteta mirujućeg saobraćaja unutar parcele i kao takve rasterećuju javne površine ne računaju se u bruto razvijenu građevinsku površinu po kojoj se obračunava indeks izgrađenosti.  
U BRGP ne obračunavaju se servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta, za razliku od ostalih funkcionalnih cjelina (magacini, ostave, poslovni prostori) koji se obračunavaju u BRGP.  
Prilikom obračuna BRGP-a koristiti *Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine objekta* (Službeni list Crne Gore broj 47/13).
- Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2,0m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od minimum 1,5 m, a teren svake terase ozeleniti. Zid obložiti prirodnim, autohtonim kamenom.  
Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz atmosfere vode u more ili na drugi način ugrozili pomorsko i vodno dobro.
- Obaveza je da se potreban broj parking mjesta (parkiranje za potrebe gostiju iz zaposlenih) obezbijedi u okviru predmetne urbanističke parcele, u vidu parkinga na otvorenom ili u garažama unutar objekta.  
Potreban broj PGM (parking-garažnih mjesta) utvrđuje se zavisno od strukture BRGP (saglasno normativima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskih dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.)
- Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način sa krutim tavanicama, bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata. Posebnu pažnju obratiti na propisivanje mjera antikorozivne zaštite konstrukcije, bilo da je riječ o agresivnom djelovanju atmosfere ili podzemne vode.
- Prilikom dalje projektantske razrade, posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju. Likovno i oblikovno rješenje izgrađenih struktura mora svojim izrazom da doprinosi opštoj slici i doživljaju primorskog turističkog mjesta.

##### 4.1.1. PRAVILA ZA UREĐENJE PROSTORA I GRAĐENJE OBJEKATA TURIZMA (T1)

Urbanističke parcele namjene turizam T1 su parcele na kojima je predviđena izgradnja novih objekata (UP 24,42,48).

U dijelu teksta *Analitički podaci* definsani su osnovni ubanistički parametri (maksimalna spratnost, maksimalna bruto razvijena građevinska površina, maksimalna dozvoljena

zauzetost urbanističke parcele, broj smještajnih jedinica - ključeva) za izgradnju objekata turizma .

Udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 70% u osnovnom objektu i najviše 30% u depadansima.

Spratnost i površina objekata mogu biti manji od Planom iskazanih maksimalnih vrijednosti.

Takođe je za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu dat *plan intervencija* tako se na parcelama sa zatečenim objektima postupa prema smjernicama iz analitičkih podataka, *rušenje i izgradnja novog objekta* u skladu sa propisanim urbanističkim parametrima.

U grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije* definisane su granice urbanističkih parcela preko koordinata tačaka. Na istom grafičkom prilogu definisan je položaj građevinske i regulacione linije. U okvirima postavljenih građevinskih linija dozvoljeno je slobodno postavljanje i formiranje gabarita objekta, a u skladu sa specifičnim zahtjevima ove namjene. Na urbanističkim parcelama ove namjene može biti izgrađen jedan ili više objekata.

Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površina prizemlja. Maksimalna zauzetost urbanističke parcele podzemnim etažama je 60%.

Parkiranje vozila zaposlenih, gostiju i posjetilaca predvidjeti na urbanističkoj parceli na otvorenom parking prostoru ili u garaži u objektu.

Na svim parcelama obavezno je planirati zelenilo u svemu prema sjernicma koje su date u dijelu plana Pejzažno uređenje.

Na parceli obezbijediti minimum 40% nezastrtih, zelenih površina, koje se realizuju na slobodnom tlu bez podzemnih etaža. U obračun zelenih površina ne ulaze zeleni krovovi, vertikalno zelenilo, kao ni zastrte površine parcele.

U skladu sa opštim uslovima za izgradnju objekata, na urbanističkoj parceli je moguća fazna realizacija planiranih kapaciteta, kao i izgradnja na dijelu parcele shodno važećem zakonu.

Projektnu dokumentaciju za planirane objekte raditi u skladu sa važećim propisima za projektovanje ovakve vrste turističkih objekata.

#### **4.1.2. PRAVILA ZA UREĐENJE PROSTORA I GRAĐENJE OBJEKATA MJEŠOVITE NAMJENE ( MN)**

Urbanističke parcele mješovite namjene su parcele koje su već izgrađene objektima za stalno ili povremeno stanovanje koje u prizemljima imaju djelatnosti, usluga, komercijalnih, servisa I dr. , na kojima je predviđena rekonstrukcija i dogradnja postojećih objekata, ili rušenje i izgradnja novih objekata.

U dijelu teksta *Analitički podaci* definsani su osnovni ubanistički parametri (maksimalna spratnost, maksimalna bruto razvijena građevinska površina, maksimalna dozvoljena zauzetost urbanističke parcele, broj korisnika i objekata ) za izgradnju objekata mješovite namjene .

Urbanističke parcele ove namjene koje su u okviru šetališta i nalaze se u zoni 2 su ovim planom predviđene za konkursnu razradu, odnosno da se kroz izradu konkursnog rješenja

šetališta i ovi objekti rješavaju shodno parametrima datim u planu, s tim što su to maksimalno dati parametri, ali mogu biti manji shodno konkursnom rješenju.

Spratnost i površina objekata mogu biti manji od Planom iskazanih maksimalnih vrijednosti.

Takođe je za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu dat *plan intervencija* tako se na parcelama sa zatečenim objektima dozvoljava *zadržavanje postojećeg objekta ili dogradnja postojećeg objekta*- dogradnja je moguća u horizontalnom ili vetrikalnom pravcu a sve u skladu sa propisanim urbanističkim parametrima. Takođe je u ovim slučajevima moguće rušenje postojećeg objekta i izradnja novog u skladu sa propisanim urbanističkim parametrima.

Posebnu grupu objekata čine objekti sa *prekoračenim plansim parametrima* na kojima je moguća jedino rekonstrukcija u postojećim gabaritima. Smjernice za eventualnu zamjenu postojećeg objekta novim date su u dijelu teksta „*Tretman postojećih objekata*“.

U grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije* definisane su granice urbanističkih parcela preko koordinata tačaka. Na istom grafičkom prilogu definisan je položaj građevinske i regulacione linije. U okvirima postavljenih građevinskih linija dozvoljeno je slobodno postavljanje i formiranje gabarita objekta, a u skladu sa specifičnim zahtjevima ove namjene. Na urbanističkim parcelama ove namjene može biti izgrađen jedan ili više objekata.

Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površina prizemlja. Maksimalna zauzetost urbanističke parcele podzemnim etažama je 60%.

Parkiranje vozila zaposlenih, gostiju i posjetilaca predvidjeti na urbanističkoj parceli na otvorenom parking prostoru ili u garaži u objektu.

Na svim parcelama je potrebno planirati zelenilo u svemu prema sjernicama koje su date u dijelu plana Pejzažno uređenje.

Objekti se na parcelama mogu graditi fazno ili na dijelu parcele shodno važećem zakonu.

#### **4.1.3. PRAVILA ZA UREĐENJE PROSTORA I GRAĐENJE OBJEKATA SPORTA I REKREACIJE (SR)**

To su urbanističke parcele predviđene za razvoj sportsko rekreativnih sadržaja , koje su dijelom izgrađene objektima različitih namjena i boniteta. Planom su predviđene intervencije rušenja istih u skladu sa propisanim urbanističkim parametrima.

U dijelu teksta Analitički podaci definsani su osnovni ubanistički parametri (maksimalna spratnost, maksimalna bruto razvijena građevinska površina, maksimalna dozvoljena zauzetost urbanističke parcele, broj korisnika i objekata ) za izgradnju objekata sporta i rekreacije .

Spratnost i površina objekata mogu biti manji od Planom iskazanih maksimalnih vrijednosti.

U grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije definisane su granice urbanističkih parcela preko koordinata tačaka. Na istom grafičkom prilogu definisan je položaj građevinske i regulacione linije. U okvirima postavljenih građevinskih linija dozvoljeno je slobodno postavljanje i formiranje gabarita objekta, a u skladu sa specifičnim zahtjevima ove namjene. Na urbanističkim parcelama ove namjene može biti izgrađen jedan ili više objekata.

Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površina prizemlja. Maksimalna zauzetost urbanističke parcele podzemnim etažama je 60%.

Parkiranje vozila posjetilaca predvideti na urbanističkoj parceli na otvorenom parking prostoru ili u garaži u objektu.

Na svim parcelama je potrebno planirati zelenilo u svemu prema sjernicama koje su date u dijelu plana Pejzažno uređenje.

Na parceli obezbijediti minimum 40% nezastrtih, zelenih površina, koje se realizuju na slobodnom tlu bez podzemnih etaža. U obračun zelenih površina ne ulaze zeleni krovovi, vertikalno zelenilo, kao ni zastrte površine parcele.

#### **4.1.5. PRAVILA ZA UREĐENJE PROSTORA I GRAĐENJE OBJEKATA OBALNOG ŠETALIŠTA**

Ovim planom osiguran je koridor za obalno šetalište od 5,0 m, koje je nadovezano na postojeću saobraćajnicu jednim dijelom, dok je u drugom dijelu izvršen prodor do samog ušća rijeke Sutorine u more, pa je tom intervencijom osiguran prolaz do obale.

Planom su formirane dvije urbanistilke parcele sa namjenom obalnog šetališta, UP1 i UP1b, koje se mogu koristiti kao interventna i dostavna kolsko-pješačka površina sa ograničenim režimom korišćenja. Šetalište čine i pješačke površine koje predstavljaju prolaze, šetnice, platoe i ostale javne sadržaje i date su im oznake od UPP1-12. U okviru šetališta su formirani razni sadržaji za odmor i aktivnosti na otvorenom. Sadržaji urbane opreme su prilagođeni specifičnostima podneblju, sezonske usluge i dr. Svi ostali sadržaji-ugostiteljstva, trgovine, zanatstva sa namjenom MN u okviru ovog šetališta će se tretirati kroz konkursnu razradu obalnog šetališta.

Šetalište mora biti izvedeno tako da se oblikom i materijalom prilagodi prirodnim plažama – vertikalnim povezivanjem, urbanizovanim zonama, rekreaciji i javnim parkiralištima. Uz obalno šetalište, kao njegov sastavni dio, izvode se prateći sadržaji (mali trgovi, vidikovci, sjedenje, sportske aktivnosti, veze sa biciklističkim, pješačkim i drugim stazama).

Naročito je potrebno voditi računa o uspostavljanju propusnih veza pješačkih komunikacija unutar zone i šetališta. Potrebno je pravac pružanja šetališta propratiti adekvatnom signalizacijom (ekološkom i primjereno oblikovanom) te obezbijediti neophodnu infrastrukturnu opremljenost.

Prije izrade detaljne dokumentacije za obalno šetalište obavezno je izraditi snimak postojećeg stanja, katastarsko-topografsku podlogu, geomehanička istraživanja i tačan snimak vegetacije i dr.

U koridoru treba predvidjeti prodore ka moru, kako bi se na adekvatan način odvodile vode iz postojećih kanala za odvođenje kišnih voda iz zaleđa.

Obalno šetalište potrebno je prema morskoj strani zaštititi kamenim ili betonskim zidom uz primjenu modernih rješenja, sa mogućnošću formiranja zelenih bašti sa klimatski otpornom vegetacijom zbog uticaja vjetrova i talasa.

Bitno je napomenuti da je provlačenje obalnog šetališta sa njegovim planiranim proširenjima, opšti interes i da se ovim planskim dokumentom stvaraju zakonski uslovi za eventualnu eksproprijaciju zemljišta, ukoliko njegova trasa zađe i u privatnu svojinu.

Koridor šetališta položen je na sljedeći način:

#### Zona 1- UP1b

- UP1b je urbanistička parcela koja obuhvata novoformirano šetalište koje se pruža od krajnje sjeverozapadne strane, ušće Sutorine u more, do postojeće asfaltne saobraćajnice, koja se planom rekonstruiše u obalno šetalište. Te dvije zone se povezuju u jedinstveni funkcionalni prostor.
- Kolsko pješački pravac razdvaja zonu sporta i rekreacije od dijela namjenjenog kupalištu Blatne plaže , duž tog pravca je formiran zeleni koridor koji čini vizuelnu barijeru između izgrađenih struktura i dijela za tihi odmor.
- Dijelom se sa ovog pravca , prema samoj Blatnoj plaži formira pješačka staza koja se nadovezuje na šetnicu uz regulisani tok rijeke Sutorine.
- Duž čitavog kolsko – pješačkog pravca formiran je zid koji odvaja površinu kupališta i šetališta. Na određenim lokacijama šetalište je prošireno , u javni –višefunkcionalni prostor, koji se može koristiti kao trg, pjaceta, odmorište idr. na kojim se mogu odvijeti razne manifestacije.
- Čitav ovaj prostor UP1b je u padu od jugozapada sa kote 2.20 mnm, se postepeno spušta ka sjeverozapadu, do ušća Sutorine u more na kotu 0.30 mnm.
- Na pravcu gdje su, otvoreni regulisani potoci za prihvat kišnih voda spuštajući se ka moru, planiran je mostić koji povezuje u cjelosti obalno šetalište.

#### Zona 2- UP1

- Ovaj prostor obuhvata postojeće šetalište , postojeću saobraćajnicu i šetališta Pet Danica. Planom je predviđena rekonstrukcije tog prostora i njegovo povezivanje.
- Šetalište je formirano sa proširenjima koja predstavljaju dio na kom se odvijaju razne komercijalne, kulturne i uslužne aktivnosti. Stvorena je mogućnost za postavljanje bašti, trgova, pjaceta, održavanje kulturnih događaja, sajмова na otvorenom idr.
- Na samom šetalištu zadržan je određen broj postojećih objekata i data mogućnost njihove rekonstrukcije ili adaptacije, uz mogućnost zamjene novim . Samim tim za iste su formirane urbanističke parcele. Ovi prostori predstavljaju funkcionalno zaleđe plaže i produženi "dnevni boravak " uz objekte uslužnih djelatnosti na otvorenom.
- šetalište mora biti pažljivo obrađeno, uvažavajući prirodne vrijednosti plaže i topografiju; moraju se obezbijediti minimalne poprečne veze.
- Takođe treba obratiti pažnju na vezu šetališta sa postojećim i planiranim objektima za prihvat morskih plovila ( mandračići, privezišta, pristaništa, mula i dr.).

- Kako je prostor šetališta na višoj koti od kote ponti i obale, visinska razlika varira od 0 do više od 2m, potrebno je pažljivo definisati potporni zid, uz primjenu kaskada, na dijelovima na kojim je to moguće.
- postojeće zelenilo se zadržava i dopunjava novim i sadržajno se oplemenjuje te stvaraju zelene oaze koje dopunjavaju fasadu obale na način puno-prazno (zelenilo-lagana konstrukcija sezonskih sadržaja otvorenog tipa koja se naslanja na fasadu strukture naselja u pozadini
- ispod šetališta, na plaži, osigurani su prostori za plažne objekte te je omogućena vertikalna veza plaže s uslužnim sadržajima ;
- prije izrade idejnog rješenja potrebno je izraditi detaljni topografsko-katastarski snimak plaže, planiranog šetališta i postojeće saobraćanice i objekata u okviru šetališta, kao i snimak postojeće vegetacije;
- šetalište treba oblikovati u skladu sa okruženjem, a preporuka je da bude izvedeno u prirodnim materijalima i položeno pažljivo prateći konfiguraciju terena;

Oblik obalnog šetališta mora biti prilagođen konfiguraciji terena, uvažavajući sigurnosne uslove udaljenosti od ivice obale. Šetalište se mora uklopiti u karakteristično zaštićeno prirodno okruženje i na njemu je potrebno obezbijediti niz punktova - lokacija za: vidikovce, povezanost sa funkcionalnim zaleđem i dr.

Završnu obradu pješačkih obalnih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (šljunak, kamene ploče, i dr.) ili izuzetno od montažnih elemenata u urbanom dijelu, koji će biti obloženi prirodnim materijalima.

Pristup mora biti obezbijeđen svim zainteresovanim korisnicima, naročito osobama s invaliditetom. Zavisno o prostornim mogućnostima potrebno je obezbijediti rampe, oznake Brajevim pismom i dr. te označiti prostor zabrane korišćenja za bicikle, motore, i druga vozila.

#### **Uslovi za otvoreni javni prostor trga – pjaceta**

Studijom je planiran na sjevernomistočnom dijelu zone šetališta u okviru UP1 javni otvoreni prostor trga za društveno-kulturna događanja. Materijalizacija trga (popločavaje kamenom, formiranje zelenih zona i sl.) treba biti prilagođena obalnom šetalištu. Osiguran je interventni kolsko-pješački pristup do postojećih objekata. Za prostor trga treba izraditi idejno - arhitektonsko rješenje. Trg treba da bude funkcionalno i oblikovno usklađen sa ostalim objektima u zaleđu..

#### **4.1.6. PRAVILA ZA UREĐENJE KUPALIŠTA**

U okviru ostalih prirodnih površina (OP) u zahvatu DSL-a evidentirane su plaže- kupališta.

Prema zakonu o Morskom dobru kupalište je morsko dobro namijenjeno za kupanje imože biti „prirodno, uređeno ii zgrađeno”. Po **stepenu uređenosti**, prema smjernicama PPPNMD, kupališta se dijele na: uređena, djelimično uređena i prirodna – zaštićena. U skladu sa ovom podjelom u planu su sva kupališta planirana kao **djelimično uređena kupališta**.



### Uslovi za djelimično uređena kupališta (DUK)

Optimalan raspored funkcija na uređenom kupalištu ili u njegovom neposrednom zaleđu je sljedeći:

- zona neposredno uz more (min. 5m) treba da bude slobodna za kretanje, ulazak i izlazak kupača iz mora;
- najmanje 1/3 plaže po dužini i dubini osloboditi od plažnog mobilijara;
- shodno planiranom višem standardu kupališta (min. 8m<sup>2</sup>/kupaču) upotrebna površina između ležaljki mora biti min. 150cm, tj. dvije ležaljke i suncobran moraju se smjestiti na min. 12.5m<sup>2</sup>
- u neposrednom zaleđu kupališta, na obalnom šetalištu planiran je infratrakturni punkt.
- na 1000m<sup>2</sup> površine ili 100m dužine uređenog kupališta treba postaviti minimum jedan sanitarni čvor, dva tuša i kabine za presvlačenje;

Sva uređena kupališta moraju se redovno održavati, a u zavisnosti od nivoa usluga na kupalištu.

Po **namjeni**, prema smjernicama PPPNMD, kupališta se dijele na: javna, hotelska i specijalna. U skladu sa ovom podjelom u planu su sva kupališta planirana kao **javna**.

Kupališta urediti i koristiti u skladu sa Pravilnikom o uslovima koje moraju ispunjavati uređena i izgrađena kupališta ("Službeni list CG", broj 20/08, 20/09, 25/09, 4/10, 61/10, 26/11);

#### 4.1.7. PRAVILA ZA UREĐENJE PRISTANIŠTA, PONTI, MANDRAĆA, MULA

Prilikom izgradnje obalnog šetalista, ponti i mandrača neophodno je poštovati sljedeće:

- postojeće betonske ponte je moguće proširiti koristeći konstruktivne šipove, nije dozvoljeno nasipanje mora i proširenje kopna na račun mora ;
- predlaže se zadržavanje svih postojećih autentičnih ponti ;
- prilikom izgradnje novih ponti moguće je nasipati samo prostor "operativne obale", maksimalno 30 m<sup>2</sup>, ostatak ponte planirati na šipovima;
- materijalizaciju "operativne obale" i ponti uskladiti sa materijalizacijom obalnog šetališta ;
- sve ponte i madrači su javni;
- nije predviđeno da se u zonama komunalnog i komercijalnog veza izvlače i spuštaju plovila, dozvoljeno je samo pristajanje plovila i privremeno vezivanje;
- Veća mula i pristaništa raditi u skladu sa propisanim tehničkim rješenjima i uslovima plovidbe.

Pristaništa su javni izgrađeni dijelovi obale manjih kapaciteta. Studijom su predviđena pristaništa :

- Pristanište na UP2- hotelsko pristanište vezano za hotele u zaleđu studije lokacije .
- Javno pristanište planirano na UP 11, sa uslužnim sadržajima;
- Javno pristanište planirano u okviru UP1 a vezano za prostor u zaleđu;

Prije izrade projekta obalnog šetališta će se izvršiti detaljno geodetsko snimanje predmetnih lokacija i ispitati maritimni uslovi kako bi se oblik i veličina pristaništa prilagodili lokalnim uslovima.

Broj vezova, oblik, materijal od kog su napravljena pristaništa biće dati razradom kroz projektno rješenje nakon konačno definisanog kapaciteta i potreba turističkih kompleksa u zaleđu, a u saradnji sa nadležnim organima. Prilikom izgradnje pristaništa treba u svemu postupiti prema smjernicama nadležnih resora.

Prilikom stavljanja u funkciju komercijalnih pristaništa mogu se odobriti informativni punktovi, a mogu biti planirani kao:

- **komunalni vez** (dva veza) služi za privez barki lokalnog stanovništva\_naseljski parking;
- **komercijalni vez** (jedan vez) služi za privez plovila ;
- **sunčališta ili proširenja obalnog šetališta** koriste se za odmor, šetnju i sunčanje i na nima nije dozvoljeno vezivanje i pristajanje plovila.

Planom se predviđa rekonstrukcija postojećih betonskih ponti/mandrača i zadržavanje postojećih autentičnih ponti .

Oblikovanje pristaništa podliježe prvenstveno uslovima zaštite prirode i kulture te maritimnim uslovima. Treba ga uskladiti s prirodnim fenomenom uvažavajući tehničko-tehnološke zahtjeve ovakvog objekta uz uslov da se nasipanje i/ili betoniranje operativne obale ne smije raditi na površini većoj od 30m<sup>2</sup>.

Obalni dio potrebno je maksimalno očuvati radi zaštite obale i plaže, te zahvate treba pažljivo izvoditi.

#### 4.1.8. PRAVILA ZA OTVORENE VODOTOKE I REGULISANE KANALE

Otvorene povremene vodotoke treba regulisati u skladu sa tehničkim propisima za ovu vrstu djelatnosti. Posebno ih treba analizirati , sa svih aspekata , čije se vode sa ukupnog slivnog područja planskog prostora i šire direktno izlivaju na plaže-more.

Sve postojeće vodotoke u planskom zahvatu treba posebno obraditi tehničkom dokumentacijom gdje bi se ispoštovali svi hidrološki, hidraulički i statički parametri. S obzirom da potok kod pojave velikih kiša, svojim nanosom, ima uticaja na stvaranje pješčane plaže, neophodno je iznalaziti optimalna rješenja kod regulacije potoka posebno u dijelu kontakta sa plažom.

Duž uređenog korita ukoliko je moguće potrebno je predvidjeti pješačke, biciklističke staze, prostore za odmor i boravak turista na otvorenom. Oblikovanje i materijalizaciju uskladiti sa planiranim potpornim zidom šetališta.

Vodotok kod Crkve Svetog Preobraženja, u cjeloj dužini zahvata plana regulisati na način da se korito izbetonira i nad njim planira kolska saobraćajnica.

Korito vodotoka Šištet-Bare u cijeloj dužini izbetonirati i natkriti betonskom pločom, koja će biti sastavni dio novoplaniranog šetališta. Vodotok Tatar bašta regulisati na način koji će spriječiti dalja plavljenja okolnog područja.

#### 4.1.9. PRAVILA ZA PRIVREMENE – SEZONSKE OBJEKTE U ZONI MD

U zoni morskog dobra u cilju sezonske organizacije i uređenja kupališta kao i na djelovima obale u zaleđu, može se odobriti postavljanje sezonskih objekata, saglasno godišnjem Planu i programu postavljanja privremenih objekata.

U cilju uređenja i unaprjeđenja korišćenja i zaštite morskog dobra, prilikom izrade Plana treba se pridržavati sljedećih opštih smjernica:

- Na ovim prostorima mogu se postavljati novi privremeni- sezonski objekti tipa: konzervator za sladoled, aparat za kokice, panoji za prodaju suvenira i slično, uz minimalno zauzimanje šetališnih prostora;
- U što većoj mjeri izvršiti tipizaciju i grupisanje privremenih sadržaja i objekata;
- U neposrednoj blizini stalnih objekata, određene namjene izbjegavati postavljanje objekata slične namjene, kroz privremene strukture;
- Na pješčanim prostorima plaža po pravilu ne treba postavljati privremene objekte. U slučajevima kada nema drugih raspoloživih prostora na plažnom dijelu i to na samom obodu plaže, mogu se postavljati samo objekti koji nakon svog uklanjanja ne ostavljaju trajne posljedice u prostoru.
- Objekti koji se planiraju, trebaju biti sezonskog karaktera i izrađivati ih od takvog materijala i na takav način da ih je moguće nakon isteka turističke sezone jednostavno ukloniti, a za objekte koji kao takvi ostaju i nakon završetka sezone „konzervirati“ na način koji ne narušava ambijent i ne ugrožava funkciju prostora.
- objekti po pravilu, i u zavisnosti od ambijenta, treba da budu laki tj. montažno-demontažne strukture, sa primjenom prirodnih materijala primjerenih karakteristikama prostora, uz zadovoljavanje funkcionalnih zahtjeva;
- Urbanističko-tehničkim uslovima za objekte koji se postavljaju saglasno ovom planu obavezno se utvrđuju horizontalni i vertikalni gabariti, vrsta materijala, namjena objekata i način priključenja na infrastrukturnu mrežu;
- Kod utvrđivanja urbanističkih uslova za privremene objekte posebno treba voditi računa o njihovom sanitarnom aspektu kao i o uslovima koje propisuju nadležna javna komunalna preduzeća (vodovod, kanalizacija, telekomunikacije i elektrodistribucija);
- Neophodno je utvrditi lokacije, uslove i urbanističko tehničke uslove za postavljanje rampi za ulazak u more za lica sa posebnim potrebama;
- Na pojedinim lokacijama uz ugostiteljski objekat može se odobriti postavljanje montažno demontažnih sanitarnih objekata u površinama srazmjerno veličini ugostiteljskog objekta i zakonskim propisima;
- Imajući u vidu da za pojedina zaštićena prirodna dobra u zoni morskog dobra nije izvršena revizija statusa, niti je izrađen Plan upravljanja planiranje objekata privremenog karaktera i organizacija kupališta u zaštićenim područjima prirode kao i njihovo korišćenje vrši se u skladu sa opštim uslovima za zaštitu zaštićenih prirodnih dobara vodeći računa o očuvanju biološke i predione raznovrsnosti.
- Zabranjeno je korišćenje zaštićenih prirodnih dobara na način koji prouzrokuje: oštećenje zemljišta i gubitak njegovih prirodnih odlika; oštećenje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti; osiromašenje prirodnog fonda flore i faune; smanjenje biološke i predione raznovrsnosti; zagađenje ili ugrožavanje podzemnih i površinskih voda;
- Na samom zaštićenom prirodnom dobru se ne mogu postavljati objekti trajnog karaktera, izvoditi radovi betoniranja, eksploatacije pijeska, uklanjanja vegetacije, izmjene obalne linije i strukturnog remodeliranja pješčane plaže;

- Privremeni objekti koji se postavljaju na pješčanoj površini zaštićenog prirodnog dobra moraju zauzimati minimalne površine neophodne za obavljanje djelatnosti u tim objektima, uz obavezno uklanjanje u periodu van sezone;
- Građevinski objekti ili njihovi prateći elementi (tende, nadstrešnice, ograde i sl.) u neposrednoj okolini zaštićenog prirodnog dobra moraju obezbijediti otvaranje vizura ka zaštićenom prirodnom dobru;
- Na zaštićenom prirodnom dobru, koja nemaju izgrađeno šetalište u zaleđu, obezbijediti uređene javne pristupe plaži, napravljene od prirodnih materijala;
- Na zaštićenom prirodnom dobru mogu se postavljati samo javni privremeni toaleti koji ne zagađuju okruženje redovno se održavaju, osim ako postoji mogućnost njihovog priključka na javni kanalizacioni sistem.
- U odnosu na postojeće objekte i prisutne djelatnosti u okolini i u graničnoj zoni zaštićenog prirodnog dobra pri planiranju mikrolokacija i gabarita novih objekata mora se uzeti u obzir njihovo zbirno kumulativno dejstvo na zaštićeno prirodno dobro i prirodu uopšte;

## **5. SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA**

### **5.1. SMJERNICE ZA DALJU RAZRADU**

Za svaku urbanističku parcelu namjenjene za turizam, šetalište ,pristan / privezište/, objekte mješovite namjene, Investitor je u obavezi da uradi Idejno rješenje buduće izgradnje na parceli kojim će se definisati broj objekata, pristupi i međusobne komunikacije unutar parcele, način uređenja slobodnih površina, pejzažno uređenje i uređenje partera.

Izgradnja na ovim parcelama se može vršiti fazno, ali se faze moraju utvrditi unaprijed, kroz izradu urbanisticko-arhitektonskog rješenja, shodno važećem zakonu.

Urbanistička parcela je osnovni prostorni element na kome se sagledavaju mogućnosti, potencijali i ograničenja, predmetnog prostora.

Da bi se dobila cjelovita slika o stanju i mogućim intervencijama svake parcele, obavezno treba koristiti kako grafičke tako i analitičke podatke, uz korišćenje smjernica i uslova koje su propisane u Studiji.

### **5.2. SMJERNICE ZA FAZNU REALIZACIJU PLANA**

Faznost realizacije će se definisati u skladu sa realnim prioritetima, odnosno potrebama za izgradnju infrastrukture, koja bi preduprijedila i potpuno tehnički stvorila uslove za izgradnju planiranih objekata, vodeći računa naročito o ekonomskim pokazateljima koji pružaju podatke da se realizacijom predhodne faze stvaraju i ekonomski uslovi za realizaciju naredne planirane faze.

- Faznost se ogleda kroz realizaciju primarne mreže saobraćaja i ostale infrastrukture planskog prostora, (hidrotehničke, elektro i TK infrastrukture), kako bi se stvorili uslovi za realizaciju investicionih aktivnosti u zahvatu planskog dokumenta, a koje se odnose na :
  - realizaciju obalnog šetališta, koje je moguće realizovati po etapama prema obezbijeđenim finansijskim sredstvima, a u skladu s obaveznim Idejnim rješenjem šetališta ;

- realizaciju objekata na pripadajućim dijelovima obalnog šetališta, a na osnovu idejnih rješenja detaljnog uz primjenu smjernica definisanih ovom Studijom lokacije;
- realizaciju regulacije, izgradnje i uređenja korita rijeke Sutorine, kao i uređenje i regulacija ostalih otvorenih sezonskih potoka;
- realizaciju sanacije postojeće gradnje i interpolaciju nove gradnje u zaleđu obale. Sanacija zone podrazumijeva: komunalnu opremljenost parcele, obavezno osiguranje parking mjesta na parceli, eventualno javno parkiralište u kojem će zona osigurati dio svojih kapaciteta za parking mjesta. Nadalje, obavezno je svaku parcelu ozeleniti visokim zelenilom prema ulici stvarajući ulični drvored kao i zaštitnim zelenilom prema šetalištu formirajući obalnu fasadu. Ovi uslovi zahtijevaju i primjenu ekoloških tehnologija (dopunsku energiju – solarnu, realizaciju cistijerni radi poboljšanja snabdijevanja vodom, realizaciju zelenih površina koje sakupljaju i recikliraju vodu).
- realizaciju sportsko rekreativnih i hotelsko- turističkih sadržaja u zaleđu. Prirodne plaže se zadržavaju, uz njih se osigurava šetalište, a uređenu plažu koja se nalazi uz ovaj kompleks i koja je ograničenog kapaciteta izuzetno je moguće u funkciji održavanja nasipati autohtonim materijalima. Za uređenje hotelskog kompleksa potrebno je izraditi detaljnu ekonomsku analizu i programsko rješenje.
- realizacija pristaništa i privezišta u funkciji naselja u zaleđu i hotelskih kapaciteta . Pristaništa će se realizovati ukoliko to istraživanje maritimnih uslova utvrdi kao ekonomski i ekološki moguće s obzirom na pozicije (otvoreno more). U dijelu infrastrukture na prostoru zahvata planskog dokumenta ovom fazom je planirana realizacija eventualne dopune svih sekundarnih infrastrukturnih instalacija.

Načelno, svaka etapa realizacije podrazumijeva:

- očuvanje koridora za realizaciju nove i rekonstrukciju postojeće saobraćajnice i pristupnih raskrsnica, parkirališta , šetnica i ostalih kolsko pješačkih staza;
- snimak vegetacije u naseljskoj strukturi, duž obale i plansko rješenje definisano smjericama ove Studije;
- tačan snimak postojećih objekata naseljske strukture i njihov legalitet kao i komunalno opremanje zemljišta u zoni turizma uz obavezu osiguranja pristupa obali i pristaništu;
- snimak plaža, i program ili idejno rješenje za jednoobrazno uređenje urbanom opremom na uređenoj plaži i potrebnom opremom na prirodnoj plaži. Održavanje plaža vrijedne prirodne cjeline pretpostavlja izradu plana upravljanja u okviru održivog razvoja.

**Planska preporuka je raspisivanje konkursa za uređenje svih otvorenih javnih površina koje su definisane planom / obalno šetalište, plaže, park, otvoreni regulisani kanali, pješačke i biciklističke staze /.**

### 5.3. SMJERNICE ZA ZAŠTITU PRIRODNIH I PEJZAŽNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNE BAŠTINE

Na samom zahvatu nijesu registrovani objekti kulturne baštine.

Obzirom na navedeno, ukoliko se prilikom izvođenja radova na predmetnom području naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu instituciju, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu, a kasnije se investitor uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja.

Prema članu 87 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, ukoliko se, prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih aktivnosti naiđe na nalaze od arheološkog značaja, izvođač radova (pronalazač), dužan je da:

- Prekine radove i obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica;
- Odmah prijavi nalazište, odnosno nalaz, Upravi za zaštitu kulturnih dobara, najbližoj javnoj ustanovi za zaštitu kulturnih dobara, organu uprave nadležnom za poslove policije ili organu uprave nadležnom za poslove sigurnosti na moru;
- Sačuva otkrivene predmete na mjestu nalaženja u stanju u kojem su nađeni do dolaska ovlašćenih lica subjekata iz tačke 2;
- Saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i o okolnostima
- Izuzetno od tačke 3, pronalazač može pod kojim su otkriveni nalaze, radi njihove zaštite, odmah predati nekom od subjekata iz tačke 2. Sve dalje obaveze Uprave i Investitora definisane su članom 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

### 5.4. SMJERNICE ZA ZAŠTITU PRIRODNIH DOBARA

Radi zaštite predjela, neophodno je da se prilikom svih intervencija u prostoru, kroz efikasne mjere planiranja i pozitivne mjere korišćenja zemljišta, što više očuvaju prirodni ekosistemi i karakteristični elementi predjela.

Osnovni kriterijum za utvrđivanje mjera zaštite pejzaža je osjetljivost područja. Planiranjem namjene i upravljanja prostorom treba težiti ka zadržavanju autentičnih odlika pejzaža, a budući razvoj bazirati na principima "održivog razvoja". Posebno se naglašava obaveza primjene maksimalnih mjera zaštite životne sredine pri realizaciji ekološki „osjetljivih“ aktivnosti, ukoliko se nalaze u osjetljivim ekosistemima, kao što su zaštićena područja i sl.

Manji negativni uticaji koje je moguće očekivati realizacijom planskih rešenja su ograničenog intenziteta i prostornih razmjera. Ono što je posebno važno istaći je da je potencijalne negativne efekte planskih rješenja moguće maksimalno minimizirati i zadržati na nivou koji neće opteretiti kapacitet prostora. To se prije svega postiže poštovanjem mjera projektovanja i zaštite, ali i određenim planskim mjerama zaštite čime se stvaraju preduslovi da procjenjeni pozitivni strateški uticaji plana ostanu u sferi procjenjenih.

Mjere zaštite imaju za cilj da uticaje na životnu sredinu u okviru planskog područja svedu u okvire granica prihvatljivosti, a sa ciljem sprečavanja ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi. Mjere zaštite omogućavaju razvoj i sprečavaju konflikte na datom prostoru što je u



funkciji realizacije ciljeva održivog razvoja. Sprovođenje mjera zaštite životne sredine uticaće na smanjenje rizika od zagađivanja i degradacije životne sredine.

Obzirom da se u okviru zone nalazi prirodno osjetljiv resurs Blatna plaža to se mora pažljivo pristupiti njenom očuvanju i zaštiti, potrebno je poštovati smjernice i uslove zaštite prirode koji su utvrđeni u članu 9, stav 1 Zakona o zaštiti prirode i to:

1. Pregled zaštićenih i registrovanih prirodnih dobara;
2. Mjere zaštite i unaprijeđenje životne sredine;
3. Mjere za očuvanje biološke, geološke i prirodne raznovrsnosti;
4. Mjere zaštite i unapređenja zaštićenih i registrovanih prirodnih dobara;
5. Mjere za održavanje i upravljanje u skladu sa ekološkim potrebama staništa unutar zaštićenih zona i van njih;
6. Mjere za obnavljanje uništenih staništa;
7. Mjere, metode i tehnička sredstva koja doprinose očuvanju povoljnog statusa vrsta;
8. Mjere zaštite iz planova upravljanja zaštićenim prirodnim dobrima i ekološki značajnim lokalitetima;
9. Smjernice za realizaciju projekata pejzažne arhitekture, odnosno uređenja terena;

## 5.5. MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

U cilju zaštite životne sredine između ostalih predviđena su i slijedeća rješenja:

- ograničeno, minimalno kretanje motornih vozila unutar zahvata plana;
- fekalne otpadne vode će se prije ispuštanja filtrirati i koristiti za navodnjavanje i pranje slobodnih površina;
- kvalitet otpadnih voda mora odgovarati važećim propisima;
- atmosferske vode će se dijelom skupljati i upotrebljavati kao tehnička voda;
- priključenje sadržaja koji ispuštaju ulja, masti i benzin vrši se preko taložnika i separatora masti i ulja;
- organski otpad iz kuhinja ilišće kompostovati i koristiti za fertilizaciju zemljišta.

Sva predviđena rješenja uskladiti shodno važećoj zakonskoj regulativi iz oblasti zaštite životne sredine, i ostalih propisa i standarda.

## 5.6. SMJERNICE ZA ZAŠTITU OD INTERESA ZA ODBRANU ZEMLJE

Opšti uslovi odbrane dati su planovima višeg reda kroz opšte uređenje teritorije za potrebe odbrane i zaštite od raznovrsnih izazova i prijetnji, obezbjeđenje prostornih uslova za funkcionisanje prostora u kojima se nalaze objekti od posebnog značaja za odbranu i zaštitu, uređenje posebnih prostora za te potrebe kao i prilagođavanje infrastrukture potrebama odbrane i zaštite. Aktivnosti od interesa za odbranu sprovesti na osnovu Zakona o odbrani („Službeni list RCG“ 47/2007) i podzakonskih akata koja prizlaze iz ovog zakona.

Brza revitalizacija sadržaja nužna za život i rad, odbranu i zaštitu, naročito se postiže kroz: Rješavanje infrastrukture na način da ulogu jednog oštećenog sadržaja može prihvatiti drugi,

S akcentom na način rješavanja, vodosnabdijevanja, energije, promjena namjene saobraćajnica.

Zadovoljavanje prostornih potreba snaga bezbjednosti i civilne zaštite, sistema funkcionisanja osmatranja i obavještavanja sistema veza, obezbjeđenje lokacija za rad istih i sl. Obezbuđenje zahtjeva za realizaciju mjera civilne zaštite sa naglaskom na preventivni karakter.

Da bi se povredivost prostora svela na najmanju moguću mjeru, pri organizaciji prostora naročitu pažnju posvetiti: smanjenju obima i stepena razaranja uslijed elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti; smanjenju obima ruševina i stepenu zakrčenosti od rušenja; povećanju prohodnosti poslije razaranja za evakuaciju stanovništva i sl.; sprječavanju zagađivanja tla, površinskih i podzemnih voda; izdvajanju i stavljanju izvorišta vode pod poseban režim; osiguranju alternativnih izvora energije; osiguranje odgovarajuće organizacije saobraćaja; polaganju trasa i objekata vodoprivrednih sistema (vodosnabdijevanje i odvodnja); planiranju mreže skloništa i drugih zaštitnih objekata; osiguranje prilaza vatrogasnim vozilima i vozilima hitne pomoći do svakog objekta; osiguranje dovoljnih količina vode za zaštitu od požara.

### 5.7. MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH I DRUGIH NEPOGODA

Predviđena je zaštita od elementarnih nepogoda, na osnovu Zakona o zaštiti od elementarnih nepogoda ("Službeni list CG", br.57/92 i 27/94), Zakon o zaštiti i spašavanju ("Službeni list CG", broj 13/07), Pravilnika o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ("Službeni list CG", broj 6/93) i važećih tehničkih normativa i standarda. Objekti su kategorisani u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima („Službeni list SFRJ“ br.31/81, 49/82, 29/83, 2/88 i 52/90).

Predviđena je zaštita od požara na osnovu važećih zakonskih propisa (Zakon o zaštiti od požara "Službeni list SRCG", broj 47/92) i tehničkih normativa (Pravilnik o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara - „Službeni list SFRJ", broj 30/91) sa odgovarajućim brojem uličnih požarnih hidranata.

Zatim, zaštita od požara na osnovu ostalih važećih propisa, kao što su: Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SFRJ“ broj 8/95), Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara („Službeni list SFRJ“ broj 7/84), Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni list SFRJ“ broj 24/87), Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o usaglašavanju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ“ br. 20/71 i 23/71), Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva („Službeni list SFRJ“ broj 27/71), Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa („Službeni list SFRJ“ br 24/71 i 26/71).

### 5.8. SMJERNICE ZA ASEIZMIČKO PROJEKTOVANJE

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženih urbanističkih rješenja, odredaba postojećih propisa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje, koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posljedica zemljotresa, a koje u sklopu ukupnih mjera treba da doprinesu što cjelokupnijoj zaštiti prostora.

Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičkih objekata predstavljaju dalju razradu preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje i njihovu konkretizaciju, povezujući se sa njima u procesu projektovanja:

- zaštita ljudskih života kao minimalni stepen sigurnosti kod aseizmičkog projektovanja,
- zaštita od djelimičnog ili kompletnog rušenja konstrukcija za vrlo jaka seizmička dejstva i minimalna oštećenja za slabija i umjereno jaka seizmička dejstva.

Iskustvo sa zemljotresima u svijetu pokazuje da objekti koji posjeduju dovoljnu čvrstinu, žilavost i krutost imaju dobro ponašanje i veliku otpornost na zemljotrese. Pored toga, objekti sa jednostavnim i prostim gabaritom i simetričnim rasporedom krutosti i masa u osnovi, pokazuju isto tako, dobro ponašanje kod seizmičkog dejstva.

Od posebnog značaja je i ravnomjerna distribucija krutosti imase konstrukcije objekta po visini. Nagla promjena osnove objekta po visini dovodi do neujednačene promjene krutosti i težine, što obično prouzrokuje teška oštećenja i rušenja elemenata konstrukcije.

Izbor materijala, kvalitet materijala kao i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.

Armirano-betonske i čelične konstrukcije, dobro projektovane, raspolažu dovoljnom čvrstinom, žilavošću i krutošću, tako da iza jače zemljotrese ove konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Naprotiv, zidane konstrukcije izvedene od obične zidarije, kamena ili tečnih blokova, ne posjeduju žilavost i s obzirom na njihovu težinu prilično je teško da se konstruišu kao aseizmičke konstrukcije.

Od posebnog značaja za stabilnost konstrukcija jeste kvalitet realizacije i izvođenja uopšte.

Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprječavaju klizanje u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja.

Proračun aseizmičkih konstrukcija vrši se u saglasnosti sa propisima za građenje u seizmičkim područjima. Određuju se ekvivalentne horizontalne proračunske seizmičke sile sa kojima se proračunavaju i dimenzioniraju elementi konstrukcije. U slučajevima kada je potrebna bolje definisana sigurnost konstrukcije objekta, vrši se direktna dinamička analiza konstrukcije za stvarna seizmička dejstva. Kod ovog proračuna optimizuje se krutost, čvrstoća i žilavost konstrukcije, čime se može definisati kriterijum sigurnosti u zavisnosti od uslova fundiranja, seizmičnosti terena i karakteristika upotrijebljenog materijala i tipa konstrukcije.

Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sljedeće:

- Na predmetnom području moguća je gradnja objekata različite spratnosti, uz primjenu svih standardnih građevinskih materijala za konstrukcije i oblikovanje objekata.
- Mogu biti zastupljeni najrazličitiji konstruktivni sistemi.
- Kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa.
- Pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjena izgradnja objekta ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima.
- Kod primjene prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučuje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije.
- Preporučuje se primjena dovoljno krutih međuspratnih konstrukcija u oba ortogonalna pravca, koje treba da obezbijede distribuciju seizmičkih sila u elementima konstrukcije prema njihovim deformacionim karakteristikama.
- Moguća je primjena najrazličitijih materijala i elemenata za ispunu. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispuna (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Projektovanje temelja konstrukcije objekta za dejstvo osnovnih opterećenja treba zasnovati na sljedećim načelima:

- Temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja.
- Temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu.

- Temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu koje se po karakteristikama značajno razlikuje od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije. Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.
- Primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama.
- Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini.
- Treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije.
- Prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

Prije izrade tehničke dokumentacije preporuka investitor je obavezan da shodno članu 7 Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", broj 28/93 i zmjene 42/94 i 26/07) izradi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja, i na iste pribavi saglasnost nadležnog ministarstva.

Projekat konstrukcije prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje važećih propisa i pravilnika: Pravilnik o opterećenju zgrada PBAB 87 („Službeni list SFRJ”, br. 11/87) i Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima („Službeni list SFRJ”, br. 31/81, 49/82, 21/88 i 52/90).

Za potrebe proračuna koristiti podatke Hidrometeorološkog zavoda o klimatskim i hidrološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.

## 5.9. SMJERNICE ZA RACIONALNU POTROŠNJU ENERGIJE

Tehničku dokumentaciju raditi u skladu Pravilnikom o sadržini elaborata o energetskej efikasnosti zgrada („Službeni list CG“ broj 47/13).

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta).

Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Studije lokacije, pri čemu se preporučuje da 20% potreba za električnom energijom (na nivou parcele) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora.

Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja.

Sunčeva energija se kao neiscrpan izvor energije u zgradama koristi na tri načina:

1. pasivno - za grijanje i osvjetljenje prostora;
2. aktivno - sistem kolektora za pripremu tople vode;
3. fotonaponske sunčane ćelije za proizvodnju električne energije.

Na ovom području postoje mogućnosti za sva tri načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje i osvjetljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije).

Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških.

## 5.10. SMJERNICE ZA UPRAVLJANJE ČVRSTIM KOMUNALNIM OTPADOM

Prilikom planiranja upravljanja čvrstim otpadom treba se rukovoditi principima usvojenim Državnim planom upravljanja otpadom za period 2014-2020. godine i Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list CG 64/11 i 39/16).

U skladu sa članom 23 Zakona o upravljanju otpadom ("Sl.list Crne Gore", br.64/11 i 39/16) svaka jedinica lokalne samouprave dužna je da sačini lokalni plan upravljanja otpadom na period važenja državnog plana. Takođe, u skladu sa članom 26 i sva privredna društva koja na godišnjem nivou proizvedu više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, dužni su da sačine plan upravljanja otpadom.

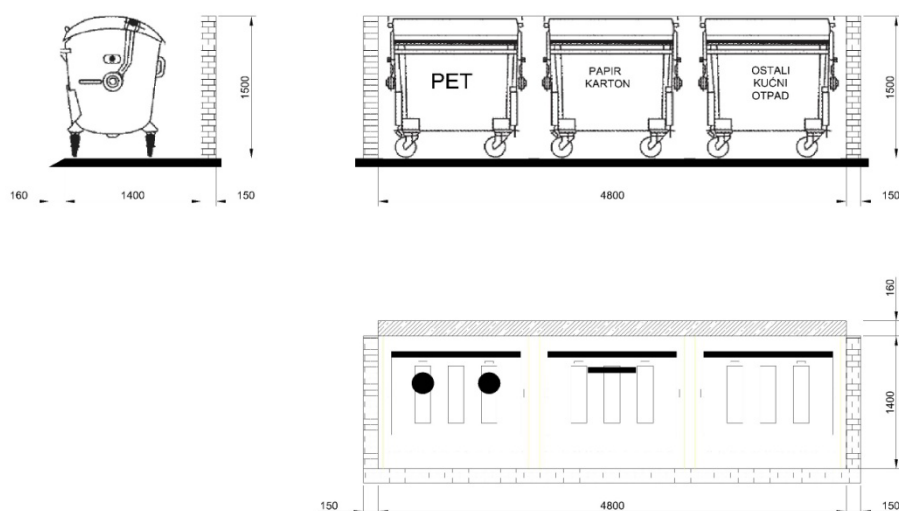
Upravljanje komunalnim otpadom podrazumijeva sljedeća planska rješenja:

- doslijedno i kontinuirano čišćenje prostora od kabastog i opasnog otpada;
- uspostavljanje sistema upravljanja otpadom na regionalnim osnovama;
- podsticanje primarne separacije komunalnog otpada;
- kontrolu i prevenciju neplanskog deponovanja;
- i podsticanje recikliranja, odnosno ponovnog korišćenja.

Sistem sakupljanja otpada u opštini, oslanjaće se na primjenu mjera za smanjivanje otpada na mjestu njegovog nastanka, uz poštovanje uslova propisanih u podzakonskim aktima, čija izrada je predviđena Zakonom o upravljanju otpadom, a koji treba da obuhvati primarno odvajanje i prikupljanje pojedinih kategorija otpada .

S obzirom da je ovim planskim dokumentom planirana izgradnja objekata, prilikom pomenutih aktivnosti generisaće se određene količine otpada, koje će se prikupljati u kontejnerima u okviru urbanističke parcele na ulaznom dijelu, gdje projektom uređenja treba predvidjeti poseban prostor za postavljanje kontejnera za smeće. Potreban broj kontejnera odrediti prema površini objekta, imajući u vidu produkciju čvrstog komunalnog otpada, u saradnji sa nadležnim komunalnim preduzećem. Na mjestu sakupljanja obezbijediti primarnu selekciju otpada odvajanjem kontejnera za staklo, plastiku i metal. Odvoženje otpada vršiće se specijalnim vozilima do sanitarne deponije. Sakupljanje i transport otpada je potrebno organizovati u kasnim večernjim ili ranim jutarnjim časovima.

Lokacije za postavljanje kontera treba da su u vidu niša i u zavisnosti od potreba u njima predvidjeti 2- 3 kontejnera . Kao tipski uzet je kontejner kapaciteta 1,1m3.



Prilikom realizacije ovih kontejnerskih mjesta voditi računa da kontejneri budu smješteni na izbetoniranim platoima ili u posebno izgrađenim nišama (betonskim boksovima)

Za neometano obavljanje iznošenja smeća svim nišama obezbijediti direktan prilaz komunalnog vozila.

U toku izgradnje objekata na gradilištu obavezno odvojeno prikupljati: - šut i drugi sličan građevinski otpad, - opasan otpad (lijepkovi, boje, rastvarači i druga građevinska hemija i njihova ambalaža).

Upravljanje ostalim vrstama otpada vršiće se u skladu sa Lokalnim planom upravljanja otpadom koji opština donosi, u skladu sa Zakonom.

#### **5.11. USLOVI ZA KRETANJE LICA SA POSEBNIM POTREBAMA**

Obezbijediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 73 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti ilica sa invaliditetom („Službeni list CG" broj 48/13).

#### **5.12. USLOVI ZA KORIŠĆENJE PROSTORA DO PRIVOĐENJA NAMJENI**

Do privođenja prostora namjeni treba omogućiti njegovo nesmetano korišćenje, pod uslovom da je usklađeno sa planiranim namjenama.

Nije dozvoljeno proširivanje postojećeg korišćenja koje je u suprotnosti sa planiranim namjenama.



## INFRASTRUKTURA

### 6.1. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

#### Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture

Zona zahvata površine 34.5 ha pruža se od rijeke Sutorine istočno prema Igalu, sve do objekta "Galeb".

Cijela zona se može podijeliti na 3 pod zone: prostor između rijeke Sutorine i parka ispod Titove vile, zatim prostor od II faze instituta Simo Milošević do hotela Palmon bay i treća podzona od hotela Palmon bay do objekta „Galeb“. Sjeverna granica plana ide duž ulice dr Svetozara Živojinovića, zatim Dubrovačkom ulicom pa dalje ulicom Nikole Kovačevića do njenog kraja tj. do početka Njegoševe ulice.

Okosnicu postojeće saobraćajne mreže u prvoj pod zoni čine ulice dr Svetozara Živojinovića i Ulica Nikole Kovačevića. U ovoj podzoni postoji i mreža ulica koje se vežu za ulicu dr Svetozara Živojinovića koje služe samo za pristup privatnim parcelama većinom su sa neodgovarajućim tehničkim elementima.

U ostalim pod zonama nalazi se samo ulica Nikole Kovačevića, koja je kolsko-pješačkog karaktera i predstavlja dio šetališta.

Parkiranje nije rješavano duž postojećih ulica i ne postoje javne uređene parkirne površine.

#### Planirano stanje saobraćajne infrastrukture

Osnova za izradu saobraćajnog rješenja čine planovi višeg reda - PPPN Morsko Dobro i PPO Herceg Novi. U PPO Herceg Novi ulice dr Svetozara Živojinovića i ulica Dubrovačka planirane su kao opštinski putevi, dok je ulica Nikole Kovačevića planirana kao lokalni put. Prema PPO-u minimalna širina kolovoza na opštinskim putevima iznosi 5.5m a na lokalnim 5m, pa su ulice i planirane u skladu sa datim preporukama.

Ostale saobraćajnice predstavljaju sekundarnu mrežu, služe za pristup urbanističkim parcelama i saobraćajno povezuju ulicu dr Svetozara Živojinovića sa ulicom koja je planirana kao produžetak šetališta do rijeke Sutorine.

Prema predlogu Opštine Herceg Novi, duž ulice dr Svetozara Živojinovića planirani su parkinzi. Ovi parkinzi su planirani samo na strani ulice koja ulazi u zahvat plana, jer sama topografska podloga nije obuhvatila sadržaje, prilaze i pristupne saobraćajnice sa druge strane saobraćajnice, pa je stoga na toj strani bilo nemoguće precizno predvidjeti parkinge. Osim parkinga duž ove ulice, predvidjeno je i javno parkiranje oko parcela UP22 i UP23, kao i pored parcela UP24 i UP44.

Potrebe za parkiranjem za individualno stanovanje treba rešavati u okviru parcele, saglasno normativima iz Pravilnika o načinu izrade i sadržini planske dokumentacije.

Zastor svih ulica je od asfalt betona a planiranih parking mjesta od betona, raster elemenata beton – trava, behaton elemenata ili od asfalta. Pješačke staze uz kolovoz treba da su od betona ili od prefabrikovanih betonskih elemenata.

Sve saobraćajne površine predstavljaju većim dijelom izgradnju potpuno novih saobraćajnica a manjim dijelom značajnu rekonstrukciju postojećih površina i procijenjena vrijednost izgradnje iznosi:

- šetalište	21 100 x 70 =	1 477 000.00 eura
- kolovoz	10 100 x 70 =	707 000.00 eura
- parking mjesta	1 900 x 65 =	123 500.00 eura
- trotoari	3 900 x 60 =	234 000.00 eura

ukupno: 2 541 500.00 eura

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena i centara raskrsnica i dati su njihovi poprečni presjeci. Date su i karakteristične kote koje su orijentacione a konačne će biti definisane projektnom dokumentacijom.

Prilikom izrade projektne dokumentacije moguća su i manja pomjeranja trasa saobraćajnica u odnosu na plansko rešenje. Potreba za pomjeranjem može se javiti kada se iskolče poprečni profili ili kada se urade detaljnije geodetske podloge (ili zbog puta ili zbog okolnih objekata).

Sve saobraćajnice su opremljene odgovarajućom rasvjetom a na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno važećem Pravilniku.

Odvodnjavanje saobraćajnica rešavati atmosferskom kanalizacijom.

Površina planiranih saobraćajnica sa trotoarima i parkinzima iznosi oko 37000 m<sup>2</sup> ili 10,72 % zone zahvata.

## 6.2. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Kao ulazni podaci za postojeće i planirano stanje elektroenergetske infrastrukture na zahvatu predmetne lokacije korišćeni su podaci iz sledeće prostorno planske dokumentacije:

- Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore do 2020. godine, (Podgorica-Kotor, 2007. g.)
- Prostorni plani Crne Gore do 2020. g. (Podgorica, mart 2008. g.)
- Prostorni Plan Opštine Herceg Novi do 2020. godine (2006. godina)
- Prostorni plan posebne namjene za obalno područje Crne Gore –nacrt plana (Podgorica, decembar 2015. godina)
- Strategija razvoja energetike Republike Crne Gore do 2025. g.
- Plan razvoja elektroenergetskog sistema Republike Crne Gore - Master plan (Energetski institut Hrvoje Požar i IREET, Ljubljana jun 2006.)

### Postojeća elektroenergetska infrastruktura

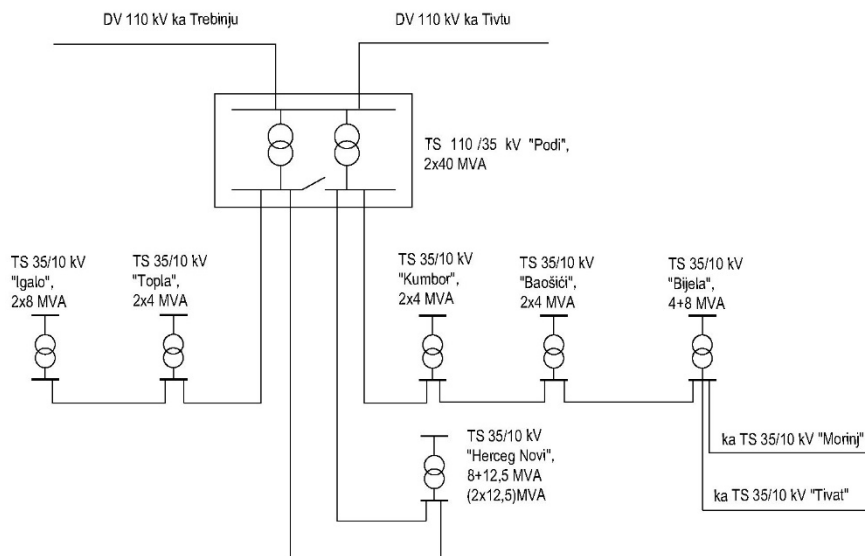
Opština Herceg Novi se napaja električnom energijom iz elektroenergetskog sistema Crne Gore preko TS 110/35 kV "Podi" 2x40 MVA. To je trenutno jedina prenosna transformatorska stanica naponskog nivoa 110kV na području opštine Herceg Novi. TS 110/35 kV "Podi" je napojena iz dva pravca i to:

- Iz pravca Tivta: dalekovodom 110 kV „Tivat - Podi“, izvedenim na željezno rešetkastim stubovima, vodovima Al-Fe 150/25mm<sup>2</sup>, ukupne dužine 20,7 km. Prenosna moć ovog dalekovoda je 89,5 MVA.,
- Iz pravca Trebinja: dalekovodom 110 kV „Trebinje - Podi“, izvedenim na željezno rešetkastim stubovima, vodovima Al-Fe 150/25 mm<sup>2</sup>, ukupne dužine 30,8 km. Prenosna moć ovog dalekovoda je takodje 89,5 MVA. Dalekovod je u funkciji interkonekcije, iako je po preporukama ENTSO ista moguća jedino na naponskim nivoima od i iznad 220 kV, pa

se ova veza ne može tretirati kao dugoročno rješenje interkonekcije, a samim tim i napajanja konzuma u opštini Herceg Novi.

Na cijelom konzumnom području Herceg Novog u pogonu je šest transformatorskih stanica TS 35/10kV:

- TS 35/10kV „Igalo“, snage (2x8) MVA,
- TS 35/10kV „Topla“, snage (2x4) MVA,
- TS 35/10kV „Herceg Novi“, snage (8+12,5) MVA,
- TS 35/10kV „Kumbor“, snage (2x4) MVA,
- TS 35/10kV „Bijela“, snage (8+4) MVA, (Trafo 4MVA je samo za potrebe Brodogradilišta),
- TS 35/10kV „Baošići“, snage (2x4) MVA;



Slika 1: Jednopolna šema 35 kV mreže, postojeće stanje

Prema gore navedenim podacima sadašnja instalirana snaga transformatorskih stanica TS 35/10kV iznosi 72,5 MVA. Na području opštine Herceg Novi, i to dijelu na poluostrvu Luštica, nedavno je izgradjena transformatorska stanica TS 35/10 kV „Klinci“, snage (2x8) MVA, koja je u potpunosti završena i ispitana i uskoro se očekuje njeno stavljanje u pogon. Ona će biti vezana na TS 35/10 Kumbor i na novoprojektovanu TS Luštica 110/35/10 kV (DUP Servisna zona u Tivtu).

U narednom planskom periodu na području opštine Herceg Novi predviđa se izgradnja TS Igalo 110/35/10 kV i 110 kV-og dalekovoda Podi-Igalo, koji će u prvoj fazi raditi pod naponom 35 kV. Prostornim planom posebne namjene obalnog područja Crne Gore (Nacrt plana – decembar, 2015. godine), planirano je povezivanje 35 kV kablom TS Igalo 110/35/10 kV sa TS /35/10 kV "Kobila" 2x8 MVA. Istim planom, na širem području Solila, Igala je planirana nova TS 35/10 kV.

### TS 10/0,4 kV i 10 kV mreža

Prema podacima dostavljenim iz CEDIS-a za potrebe izrade ovog plana, u Zahvatu DSL "Sektor 2", nema postojeće 10 kV i 35 kV infrastrukture. U blizini granice plana nalazi se postojeći podzemni 10 kV vod NDTs 10/0,4 kV "Solila" - DTS 10/0,4 kV "Solila".

### Planirana elektroenergetska infrastruktura

#### Urbanistički podaci

Podaci o postojećim i planiranim objektima mjerodavnim za procjenu vršne snage odnosno razmatranja mogućnosti korišćenja postojeće elektroenergetske infrastrukture za napajanje

električnom energijom planiranih objekata dati su u tabeli namjene objekata sa prikazom bruto građevinskih površina.

#### Procjena potrebe za električnom snagom

Uz poštovanje zahtjeva Programskog zadatka izvršena je procjena vršne snage budućih objekata u zoni zahvata, a zatim razmotren koncept buduće mreže, s obzirom na postojeću elektroenergetske infrastrukture u kontaktnim zonama.

#### **Planirani objekti**

Kako je planom predviđeno formiranje urbanističkih parcela, sa definisanom namjenom i opredijeljenom maksimalnom BRGP, to će se konačni proračun jednovremenog opterećenja rukovoditi krajnjim zbirnim podacima BRGP za ukupno integrisano područje. Pojedinačne parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju. Osnovne namjene površina od značaja za elektroenergetsku infrastrukturu na prostoru ovog Plana su:

- T1 – hotel,
- U – usluge hrane i pića
- MN – mješovita namjena,
- SR – sport i rekreacija
- VO – vjerski objekti
- PUJ – zelene površine javne namjene
- OP – ostale prirodne površine
- DUK – djelimično uređeno kupalište

Saobraćajne površine su:

- kolske saobraćajnice,
- pješačke površine,
- kolsko – pješačke saobraćajnice
- javni parkinzi

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature, koji se kreću u granicama **30-120 W/m<sup>2</sup>**, zavisno od namjene prostora.

Za površine planirane za stanovanje vršna snaga je računata korišćenjem formula iz:

- *Tehničke preporuke 13 Poslovne zajednice EDB Srbije "Priklučci na niskonaponsku mrežu i električne instalacije u zgradama".*

- *Tehničke preporuke 14b Poslovne zajednice EDB Srbije "Osnovni tehnički uslovi za planiranje, projektovanje i gradnju niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica 10 (20)/0,4 kV stambenih naselja".*

Ove formule određuju vršnu snagu mjerodavnu za planiranje objekata na osnovu teorijskih razmatranja, iskustva i snimanja (mjerenja) postojećeg stanja. Razmatrana naselja su klasifikovana u sedam kategorija, zavisno od toga da li su gradska ili prigradska, od gustine stanovanja, načina grijanja.

Formule glase:

$$P_{vs} = P_{ieg} * n * \left(k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}\right) + 8,5 * n * \left(0,25 + \frac{0,75}{\sqrt{n}}\right) \quad , n < 20$$

$$P_{vs} = P_{ieg} * n * \left(k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}\right) + 2,86 * n^{0,88} * \left(1 + \frac{p}{100}\right)^{(t-1990)} \quad , 20 \leq n \leq 500$$

$$P_{vs} = P_{ieg} * n * \left(k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}\right) + 7,2 * n * \left(0,15 + \frac{0,85}{\sqrt{n}}\right)^{(t-1990)} \quad , 500 \leq n \leq 1000$$

gdje je:

Pieg - prosječna instalirana snaga sa kojom učestvuje grupa od "n" domaćinstava u maksimalnom jednovremenom opterećenju - dio koji potiče od potrošnje uređaja za zagrijavanje u stanu (kW/dom),

keg - koeficijent jednovremenosti maksimalnog godišnjeg opterećenja zaveoma veliki broj domaćinstava – dio koji se odnosi na instaliranu snagu potrošača koja se koriste za zagrijavanje stanova.

Javna rasvjeta je procijenjena na 0,5% snage objekata, uzevši u obzir da će biti korišćeni efikasni izvori svjetlosti (LED).

Tip naselja	Pieg	keg	p	godina
	(kW)		%	proračuna
Tip 1 i Tip 2 (Uže gradsko područje/šire gradsko područje)	3,5	0,65	1,5	2028

Potrebe za snagom na nivou zahvata DUP-a prikazane su u tabeli 1.

1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga (kW)	
	Stanovanje	125	2	2028	650,73	1	650,73	
2	Namjena prostora	BGP (m <sup>2</sup> )	Spec. Potrošnja kW/m <sup>2</sup>		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga	
	Poslovanje	5115	0,08		409,20	0,8	327,36	
	Hotel (T1)	8450	0,07		591,50	0,8	473,20	
	Sport i rekreacija (SR)	12000	0,05		600,00	0,8	480,00	
	Usluge ishrane i pića (U)	4600	0,09		414,00	0,8	331,20	
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće javne rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga	
	Javna rasvjeta	2665,43	0,5%		13,33	1	13,33	
<b>VRŠNA SNAGA NA NIVOU ZAHVATA PLANA</b>								
Suma jednovremenih snaga objekata (kW)								2275,82
Faktor snage (cos φ)								0,95
<b>Ukupna vršna snaga (kVA)</b>								<b>2395,60</b>

Tabela 1

Uz faktor snage  $\cos \varphi = 0.95$ , ukupna prividna električna snaga na nivou zahvata iznosi:

**S= 2395,60 kVA**

Ova električna snaga može da se realizuje izgradnjom novih distributivnih trafostanica TS 10/0,4 kV 1x630 kVA, 1x1000 kVA i 2x1000kVA. Izračunata jednovremena opterećenja odnose se na krajnji mogući kapacitet, uvažavajući maksimalnu građevinsku zauzetost urbanističkih parcela. Intenzitet izgradnje planiranih objekata, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani objekti grade fazno, uslovljava postepeno dostizanje jednovremenog opterećenja.

### Definisanje broja trafostanica i raspored po traforeonima

Na osnovu procijenjene snage zahvata plana, urbanističkog rješenja, postojećeg stanja i planirane gradnje objekata, a obzirom da cijelo područje ne može biti obuhvaćeno jednim trafo reonom, vodeći računa o sigurnosti i fleksibilnosti rada elektroenergetskog sistema, za potrebe snadbijevanja električnom energijom planiranih objekata je predviđena izgradnja novih trafostanica 10/0.4 kV.

Napominje se da su snage planiranih TS10/0,4kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga, a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekta. Imena novim trafostanicama su data kao radna, samo za potrebe ovog plana.

Imajući u vidu namjenu urbanističkih parcela, veličinu i raspored opterećenja nameće se potreba za izgradnjom tri (3) nove distributivne trafostanica 10/0,4 kV, na posebnim

urbanističkim parcelama, kako je i prikazano u grafičkom prilogu. Trafo reoni su takođe definisani grafičkim prilogom.

*Trafostanice 10/0,4kV na zahvatu DUP-a po trafo-reonima:*

Trafo reon 1: NDTS 10/0.4kV 1x 630 kVA ("N1")  
 Trafo reon 2: NDTS 10/0.4kV 2x 1000 kVA ("N2")  
 Trafo reon 3: NDTS 10/0.4kV 1x 1000 kVA ("N3")

Potrebe za snagom u pojedinim trafo-reonima, područja koja pokrivaju, nominalna snaga i angažovanost trafostanica date su u tabelama 2-4.

1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Stanovanje	32	2	2028	186,05	1	186,05
2	Namjena prostora	BGP (m <sup>2</sup> )	Spec. Potrošnja kW/m <sup>2</sup>		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Poslovanje	1280	0,08		102,40	0,8	81,92
	Usluge ishrane i pića (U)	2440	0,09		219,60	0,8	175,68
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	508,05	0,5%		2,54	1	2,54
TRAFO REON 1 (UP 2-UP 21)		Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)				446,19
			Gubici 10 % (kW)				44,62
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)				490,81
			Faktor snage (cos φ)				0,95
			Ukupna vršna snaga (kVA)				516,64
			Zauzetost transformatora (kVA)				82,01%
		<b>630</b>					

Tabela 2.

1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Stanovanje	63	2	2028	346,02	1	346,02
2	Namjena prostora	BGP (m <sup>2</sup> )	Spec. Potrošnja kW/m <sup>2</sup>		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Poslovanje	2646	0,08		211,68	0,8	169,34
	Hotel (T1)	8450	0,07		591,50	0,8	473,20
	Sport i rekreacija (SR)	4000	0,05		200,00	0,8	160,00
	Usluge ishrane i pića (U)	960	0,09		86,40	0,8	69,12
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	557,70	0,5%		2,79	1	2,79
TRAFO REON 2 (UP 22 - UP 48)		Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)				1220,47
			Gubici 10 % (kW)				122,05
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)				1342,52
			Faktor snage (cos φ)				0,95
			Ukupna vršna snaga (kVA)				1413,18
			Zauzetost transformatora (kVA)				70,66%
		<b>2000</b>					

Tabela 3.



1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga	
	Stanovanje	30	2	2028	175,41	1	175,41	
2	Namjena prostora	BGP (m <sup>2</sup> )	Spec. Potrošnja kW/m <sup>2</sup>		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga	
	Poslovanje	1190	0,08		95,20	0,8	76,16	
	Sport i rekreacija (SR)	8000	0,05		400,00	0,8	320,00	
	Usluge ishrane i pića (U)	1200	0,09		108,00	0,8	86,40	
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga	
	Javna rasvjeta	270,61	0,5%		1,35	1	1,35	
<b>TRAFO REON 3 (UP 49 - UP 61)</b>		Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)					659,32
			Gubici 10% (kW)					65,93
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)					725,25
			Faktor snage (cos φ)					0,95
		1000	Ukupna vršna snaga (kVA)					763,42
			Zauzetost transformatora (kVA)					76,34%

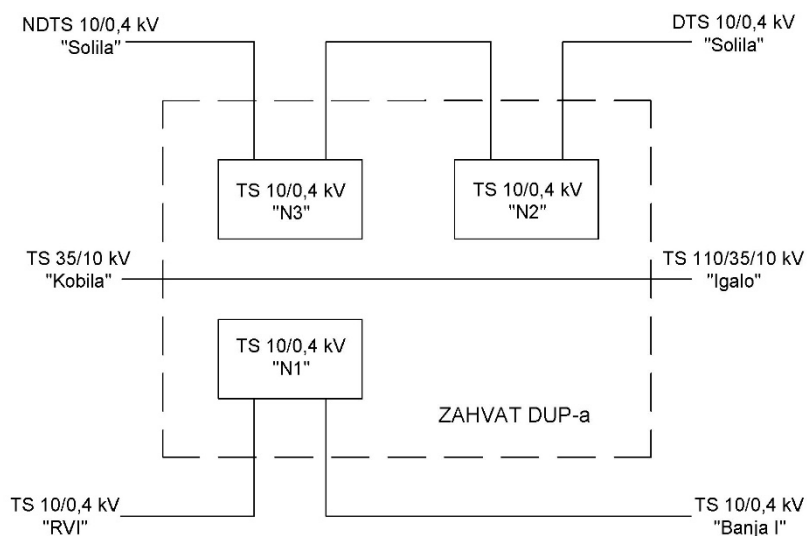
Tabela 4.

Sve planirane trafostanice treba da budu u skladu sa važećom *Preporukom TP-1b „Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 10/0,4 kV“*, donesenim od strane Sektora za distribuciju - Podgorica „Elektroprivrede Crne Gore“, AD – Nikšić. Trafostanica je montažno-betonska sa srednjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije 24 kV. Treba da bude bar dva put prolazna na strani srednjeg napona. Primarni namotaj transformatora 10 kV treba da bude prespojiv na napon 20 kV. Srednjenaponska oprema TS treba da bude sa stepenom izolacije 24 kV. Sve planirane trafostanice su slobodnostojeće i za njih su predviđene posebne urbanističke parcele.

Povezivanje dvije nove trafostanice na mrežu (TS 10/0,4 kV "N2" i TS10/0,4 kV "N3") izvršiće se povezivanjem na podzemni 10 kV vod NDTS 10/0,4 kV "Solila" - DTS 10/0,4 kV "Solila", pomoću 10 kV kablovskih spojnica.

Trafostanica TS 10/0,4 kV "N1" će se povezati na mrežu na sličan način- povezivanjem na podzemni 10 kV vod TS 10/0,4 kV "RV1" 1x1000 kVA - TS 10/0,4 kV "Banja I" 1x630 kVA.

Blok šema napajanja trafostanica u zahvatu plana data je na slici broj 2.



Slika 2: Jednopolna šema 10 kV mreže, planirano stanje

35 kV kablovska mreža

Prostornim planom posebne namjene obalnog područja Crne Gore (Nacrt plana – decembar, 2015. godine), planirano je povezivanje 35 kV kablom TS Igalo 110/35/10 kV sa TS /35/10 kV "Kobila" 2x8 MVA. Kroz zahvat plana prolazi dio planirane trase.

10 kV kablovska mreža

U zahvatu DSL- a potrebno je položiti dovoljan broj novih kablovskih vodova. Ove izvode treba izvesti jednožilnim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena tipa XHE 49A 1x240/25 mm<sup>2</sup>, 12/20 kV (prenosne moći preko 7 MVA).

Mreža je koncipirana po principu otvorenih prstenova. Preporučuje se da se veze između transformatorskih stanica izvedu kablom istog presjeka (zbog unifikacije).

U grafičkom prilogu ovog Plana prikazane su lokacije planiranih trafostanica, kao i planirane trase 10 kV kablovske mreže. Za trafostanice će se odrediti posebne urbanističke parcele. Njihov arhitektonski oblik može treba prilagođavati zahtjevima arhitekture, uz poštovanje svih tehničkih propisa i standarda za ovu vrstu elektroenergetskih objekata.

Niskonaponska mreža

Kompletna niskonaponska mreža mora biti kablovska (podzemna) do lokacija priključnih ormara ili direktno u objektu do glavnih razvodnih tabli. Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima tipa PP00-A, XP00-A i PP00 ili XP00 0.6/1kV, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih prostora objekata.

NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju i uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima. Broj niskonaponskih izvoda će se definisati glavnim projektima objekata i trafostanica.

Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica

Pošto je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističkih parcela, treba ga tako izgraditi da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno-tehnički zahtjevi, istovremeno težeći da instalacija osvjetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvjetljenje saobraćajnica i ostalih površina osigurava minimalne zahtjeve koji će obezbijediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i o tome da instalacija osvjetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

- nivo sjajnosti kolovoza,
- poduzna i opšta ravnomjernost sjajnosti,
- ograničenje zaslepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja),
- vizuelno vođenje saobraćaja.

Saobraćajnice su, prema evropskoj normi EN 13201 svrstane u šest svjetlotehničkih klasa, od M1 do M6, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanje pojedinih učesnika u saobraćaju.

Svim saobraćajnicama na području plana treba odrediti odgovarajuću svjetlotehničku klasu. Na raskrsnicama svih ovih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Posebnu pažnju treba posvetiti osvjetljenju unutar blokovskih saobraćajnica i parkinga, prilaza objektima i slično. To osvjetljenje treba rješavati posmatranjem zone kao cjeline, a ne samo kao uređenje terena oko jednog objekta. Rješenjima instalacija osvjetljenja unutar zone omogućiti komforan prilaz pješaka do ulaza svakog objekta i iz svih pravaca.

## Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

### Izgradnja 10kV kablovske mreže

Kablove polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0,4 x 0,8 m. Na mjestima prolaza kabla ispod kolovoza saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla (ili kabl treba izolovati od sredine kroz koju prolazi), kablove postaviti kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1,0 m.

Ukoliko to zahtjevaju tehnički uslovi Distributivnog operatera, zajedno sa kablom (na oko 40 cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, FeZn 25x4 mm ili bakarno uže odgovarajućeg presjeka.

Duž trasa kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvijanje pješачkog i motornog saobraćaja.

### Transformatorske stanice 10/0,4kV na području DSL-a

Nove trafostanice moraju biti u skladu sa važećom *Tehničkom preporukom Tp 1b FC Distribucija EPCG*, predviđene kao slobodnostojeći, tipski objekti.

Zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima UTU, tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Projektantskim rješenjima eksterijera trafostanica izvrši njihovo adekvatno uklapanje u okolni prostor. Pri tome je preporuka poštovati maksimalne vanjske dimenzije osnove trafostanica prema Tehničkoj preporuci Tp 1b FC Distribucija EPCG.

Svim trafostanicama, projektima uređenja okolnog terena, obezbjediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m..

### Izgradnja niskonaponske mreže

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00, zavisno od mjesta i načina polaganja), ukoliko Distributivni operater ne propiše drugačije. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

Što se tiče izvođenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponsku mrežu definisani su *Tehničkom preporukom TP-2 Elektroprivrede Crne Gore*.

Zaštitu od opasnog napona dodira izvesti sistemom zaštitinog uzemljenja sa zajedničkim uzemljivačem i dodatnom mjerom zaštite pomoću zaštitnih uređaja diferencijalne struje sa i bez automatskog restarta.

Zaštitu od prenapona izvesti koordinacijom prenaponske zaštite na NN strani, u razvodnim ormarima. Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama.

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 7 cm, pri paralelnom vođenju, odnosno 20 cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10 cm.

- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20 cm.
- Nije dozvoljeno paralelno vođenje kabla ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi (osim pri ukrštanju). Horizontalni razmak između kabla i vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0,40 m.
- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0,3 m.
- Ukoliko ovi razmaci ne mogu biti postignuti, tada energetski kabl treba položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablovskog sa telekomunikacionim kablom najmanji dozvoljeni horizontalni razmak iznosi 0,5 m.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla izvesti uz međusobni razmak od 0,50 m, s tim što se energetski kabal polaže ispod telekomunikacionog kabla. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90°, ali ne manje od 45°.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30 cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabal mora da bude van trotoara.

#### Izgradnja spoljnog osvjetljenja

Kako je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga izgraditi tako da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno-tehnički zahtjevi, istovremeno težeći da instalacija osvjetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvjetljenje saobraćajnica i ostalih površina osigurava minimalne zahtjeve koji će obezbijediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i o tome da instalacija osvjetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

- - nivo sjajnosti kolovoza,
- - podužna i opšta ravnornost sjajnosti,
- - ograničenje zasljepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja) i
- - vizuelno vođenje saobraćaja.

Svim saobraćajnicama na području Plana treba odrediti svjetlotehničku klasu u skladu sa standardom EN 13201 i preporukama CIE i na osnovu istih vršiti projektovanje osvjetljenja. Kao nosače svetiljki koristiti metalne stubove, pocinkovane u toplom postupku, a prema standardu EN 10025 predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati. Temelje birati prema nosivosti tla definisanoj kroz projektni zadatak, UTU ili geološka ispitivanja tla. Svjetiljke i stubovi treba da budu fabrički ofarbani tečnim ili suvim postupkom odgovarajućeg nanosa koji će obezbijediti adekvatnu zaštitu stubova i svjetiljki u RAL-u prema zahtjevu pejzažnog arhitekta. Pri odabiru stubova voditi računa i o izdržljivosti na udare vjetra, a kao parametre koristiti vrijednosti HMZ dostupne za Opštinu Herceg Novi i u skladu sa istim birati mehaničku čvrstoću, presjek i debljinu zida stuba.

Napajanje javnog osvjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova (PP00 4x25 mm<sup>2</sup>, 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i PP00 3(4)x16 mm<sup>2</sup>; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena. Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

Pri izboru svetiljki voditi računa o vrsti izvora svjetla, temperaturi boje i visini CRI indeksa. Zbog energetske efikasnosti, niske emisije CO<sub>2</sub> gasa, dugovječnosti i mogućnosti kontrole (dimovanja) birati LED izvore svjetla. Za sve izvore preporučena temperatura boje je 4000°K, osim na mjestima gdje bi to bilo u suprotnosti sa standardom EN 13201 i preporukama CIE i zahtjevima pejzažne arhitekture i dizajna vanjskog osvjetljenja. Ovo se naročito odnosi na dekorativno osvjetljenje zelenih površina i fasada. Pri odabiru svetiljki voditi računa o nivou blještanja i isti svesti na najmanju moguću mjeru, kako bi se osigurao

maksimalan vizuelni komfor svih učesnika u saobraćaju.

Pri projektovanju osvjtljenja javnih površina i fasada posebno voditi računa o svjetlosnom zagađenju i isto svesti na najniži mogući nivo.

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjtljenja, pri radnom režimu, može biti 5%. Kod izvedene instalacije moraju biti u potpunosti primjenjene mjere zaštite od električnog udara (zaštita od direktnog i indirektnog napona). U tom cilju, mora se izvesti polaganje zajedničkog uzemljivača svih stubova instalacije osvjtljenja, polaganjem trake Fe/Zn 25x4mm ili bakarnog užeta odgovarajućeg presjeka i njihovim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica. Obezbjediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svjetiljki.

Komandovanje uključenjem i isključenjem javnog osvjtljenja obezbjediti preko centralnog kontrolnog mjesta uređaja za upravljanje osvjtljenjem koje će omogućiti uvid u radno stanje i funkcionalnost svih predspojnih uređaja, što će značajno smanjiti troškove održavanja i povećati nivo energetske efikasnosti. Kod stubnih svjetiljki birati takav LED optički blok koji će se sastojati iz izmjenjivih, lako dostupnih modula koji će omogućiti njihovu zamjenu nakon otkaza ili zastarjelosti. Sve svjetiljke treba da budu opremljene LED svjetlosnim izvorima minimalnog vijeka trajanja 50000 radnih sati do nivoa 80 % nominalnog svjetlosnog fluksa. Za polaganje napojnih vodova važe isti uslovi kao i kod polaganja ostalih niskonaponskih vodova.

#### Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode korišćenjem toplotne energije mora i solarnih panela za zagrijavanje, unaprijeđenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom snagom (LED), koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača sa centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području zahvata.

Za izvedbu objekata uz navedene energetske mjere potrebno je primjenjivati (uz prethodnu pripremu stručnu i zakonodavnu) Direktivu 2010/31/EU Evropskog parlamenta (DIRECTIVE 2010/31/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 May 2010. on the energy performance of building, Official Journal 18. 06. 2010.) o energetskim svojstvima zgrada, što podrazumijeva obavezu izdavanja certifikata o energetskim svojstvima zgrade, kome rok valjanosti nije duži od 10 god.

### **ORIJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE PLANIRANE ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE I JAVNOG OSVJETLJENJA**

Ovim predmjerom se obuhvataju procjene investicija u okviru zahvata plana.

1. Polaganje novih 12/20 kV vodova između planiranih transformatorskih stanica 10/0,4 kV:					
	m	300	x	60,00 €/m	= 18.000 €
2. Izgradnja planiranih TS 10/0,4 kV:					
	DTS 10/0,4 kV, 1x1000 kVA:				
	kom.	1	x	60.000 €	= 60.000 €
	TS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA:				
	kom.	1	x	80.000 €	= 80.000 €
	TS 10/0,4 kV, 1x630 kVA:				
	kom.	1	x	45.000 €	= 45.000 €
3. Izgradnja instalacije osvjtljenja u kompleksu (po st. mjestu)					
	kom	90	x	900 €	= 81.000 €
<b>UKUPNO :</b>					<b>= 284.000 €</b>

### 6.3. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

#### 6.3.1. Opšte o postojećem stanju hidrosistema

Površina zahvata, obuhvaćena granicom DSL sektor 2, iznosi 34,54 ha, sa 150 metara širine prodora u morski akvatorijum, čini ga obalno području šireg ušća rijeke Sutorine sa dijelom Igala, u koje spada tzv. Blatna plaža, nekada strogo zaštićeni pojas igalskog peloida..Ovo područje je neka vrsta slijepog ugla Topaljskog zaliva, gdje je usljed milenijumskog istaložavanja nanosa iz rijeke Sutorine, morsko dno značajno izdignuto, u odnosu na ostali dio priobalnog područja zaliva, sa drugačijim inženjersko-geološkim odlikama tla. Ovaj planski zahvat je u neposrednom kiontaktu sa sljedećim planskim površinama: DSL sektor1 (Njivice-Rt Kobila), DUP Solila, izmjene i dopune, DUP Igalo-Stara banja, UP Šetalište „Pet Danica“, sa kojima je velikim dijelom u uzročno-posljedičnim vezama.

Cilj DSL sektor 2, sa stanovišta hidrotehničke infrastrukture jeste da svim izgrađenim strukturama bude obezbjeđena dovoljna i potrebna kontinuirana, cjelogodišnja, količina vode za snabdijevanje, da bude efikasan i cjelovit sistem kanalisanja otpadnih voda, kao dio sistema kanalizacije opštine Herceg Novi koji se završava tretiranjem u PPOV-u u Meljinama, da bude efikasan sistem zaštite korita rijeke Sutorine, odnosno, da područje bude zaštićeno od plavljenja, odnosno, da sve faze hidrotehničke infrastrukture odgovore na zahtjeve hidrotehničkog planiranja prostora, zaštite od voda i zaštite voda, kao prirodnog resursa u kvantitativnom i ekološkom smislu.



#### 6.3.2. Opšte o snabdijevanju vodom u Herceg Novom

Snabdijevanje vodom u opštini Herceg Novi čini jedinstven, hidraulički složen sistem, gravitaciono-potisnog toka, koji koristi vodu iz dva resursa, i sa 16 rezervoara ukupne zapremine od 9360m<sup>3</sup>. Vodni resursi su trojaki:



- Iz sistema Hidroelektrana na Trebišnjici (HET), posredstvom Bilećkog jezera i vodostana „Plat“, na Platima, sa obezbjeđenjem dotoka, u zavisnosti od tehničkih činilaca sistema, izvan uticaja Vodovodnog preduzeća u Herceg Novom, od 300 - 450 l/s.
- Drugi značajni resurs je podzemna akumulacija Opačica, u kućanskom polju, kapaciteta do 200 l/s.
- Iz sistema Regionalnog vodovoda, koji treba da obezbijedi 70 l/s
- Iz lokalnih izvorišta, koja su od daleko manjeg značaja, „Lovac“, „Crmnica“, „Vrela Sasovići“ sa izdašnošću u minimumu do 3 l/s.

Sirova voda Bilećkog jezera, prolazi višestepeni, složeni tretman prečišćavanja u Filter stanici „Mojdež“, maksimalnog kapaciteta 600 l/s.

Voda iz Regionalnog sistema snabdijevanja stiže u Herceg Novi, na osnovu Zakona kojim se reguliše raspodjela vode iz ovog sistema opštinama u primorju, kao i po Ugovoru o isporuci vode sa lokalnim vodovodnim preduzećem, po potrebama u zavisnosti od doba godine. Od 2014. godine Herceg Novi ima vezu na sistem Regionalnog snabdijevanja vodom, iz kog se preuzima oko 30 l/s za područje rivijere: Kamenare i Bijelu, u vrijeme vršne ljetnje potrošnje vode, kao i u vrijeme obustavljanja dotoka sa Plata.

Snabdijevanje vodom u opštini Herceg Novi čini složen, gravitaciono–potisni sistem, sa rasporedom rezervoara i distributivnom mrežom u tri (nezvanično pet, u nekim lokalnim uslovima) visinske zone, za potez Igalo-Meljine: I: 0,00-60,00, II: 60,00-110,00, III: 110,00-240,00 mnm.

Složena morfološko-geološka struktura i konfiguracija terena, zatim sporadično i haotično, neplansko sa jedne strane, a s druge plansko „tačkasto“ rješavanje urbanih zahvata, dovele su do brojnih infrastrukturnih i ekoloških problema u prostoru. Sve to zajedno su osobine područja koje su učinile da je sistem neravnomjerno razvijan sa stanovišta prostora i vremena.

Svjetski trendovi o štednji vode, odnosno, racionalno korištenje vodnih resursa i kontrolisana potrošnja, nameću potrebe za normama potrošnje za sve kategorije potrošača. Iako je urađeno više studija o snabdijevanju vodom, ipak nije postignuta usaglašenost da li treba računati sa povećanjem ili smanjenjem ukupne potrošnje vode po potrošaču, za naredni planski period do 2020. godine. Takođe, gubici u hercegnovskom sistemu snabdijevanja su dosta veliki i iznose preko 50%. Na ove „izgubljene“ količine prerađene vode iz FS „Mojdež“, koje prođu kroz mjerač protoka, a izgube se kroz mrežu snabdijevanja vodom na više načina, od rezervora, potisnih i gravitacionih cjevovoda, (manje na primarnim cjevovodima) a više na sekundarnim i tercijalnoj mreži, do potrošača, ali i na imanjima kao i unutrašnjim instalacijama objekata, treba računati kao neki opšti parametar, koji postoji i koji se ne može umanjiti u dogledno vrijeme bez sistematskog pristupa sanaciji i rekonstrukciji čitavog sistema. Iz tog razloga je u budućim planskim dokumentima potrebno ovu činjenicu imati u vidu u nekom procentu (makar 10-20 %).

### 6.3.3. Snabdijevanje vodom u zahvatu

Glavni cjevovod sa sirovom vodom iz vodostana „Plat“, preko Debelog brijega, dolazi do FS „Mojdež“ (kota dna 148 mnm) gdje se obavlja proces tretmana do kvaliteta vode za pijaću, po parametrima kvaliteta (Po Pravilniku i standardu vode za piće). Glavni cjevovod izlazne vode iz filter stanice, DN 600 mm, spušta se iz Mojdeža u područje Sutorine. Glavna cijev

hercegnovskog vodovodnog sistema, primarni cjevovod, čelični DN 600 mm, prvenstveno služi za snabdijevanje rezervoara na potezu Igalo – Bijela, ali ima dva priključka sekundarne mreže, koji su značajni za snabdijevanja ovog zahvata.

Kroz zahvat plana DSL sektor 2 postoji mreža kanala trećeg reda, koji su posrednim cjevovodima sekundarne mreže, povezani na primarni distributivni sistem. U šetalištu „Obala Nikole Kovačevića“ nema sekundarne mreže, što bi bili cjevovodi DN 80-150mm, na koje bi bili vezani hidranti.

Postojeća tercijalna mreža (DN 25, DN 50 mm) na kojoj su individualni priključci do objekata, jesu granati cjevovodi vezani na sekundarni cjevovod DN 200-100-80 mm, u ulici „Narodnog heroja Sava Ilića“. Taj cjevovod je spojen na glavni DN 600 mm na priključnom mjestu koje je u širem zahvatu igalske „petlje“. Od glavnog cjevovoda DN 600 mm odvaja se (nešto zapadnije od prethodnog) čelični DN 350 mm koji se u rubnom dijelu zahvata DSL sek. 2, dijeli na dva, magistralni AC DN 250 mm, za poluostrvo Kobilu, i DN 100 mm za aglomeraciju u zoni Blatne plaže, koji je nedavno rekonstruisan kroz ulicu „Dr. Živojnovića“, u DCL DN 100 mm, a koji se od nekadašnjeg objekta karaule, na Njivičkom putu, nastavlja starim cjevovodom PVC DN 100 mm za snabdijevanje rezervoara Žvinje (AK 229,6 mmm).

U ovom zahvatu nalazimo mrežu cjevovoda DN 25, 38, 50 mm, koja je u funkciji snabdijevanja kao slobodni, granati odvojci za individualne objekte.

Na zahvatu nema hidrantske mreže.

#### **6.3.4. Kanalisanje otpadnih voda**

##### **6.3.4.1. Opšte o sistemu kanisanja otpadnih voda**

Sistem kanisanja otpadnih voda za opštinu Herceg Novi je separatan sistem, generalno, gravitacionog toka, koji koristi konfiguraciju terena za vođenje kanalizacionih cijevi – kolektora nižeg reda, sa osnovnim kolektorom, koji je smješten u trupu „Šetališta Pet Danica“, u dužini od cc-a 6 km. Glavni, sabirni kolektor ima početnu tačku u Igalu, na lokaciji blatne plaže, i nastavlja ka Herceg Novom, sve do do Meljina. Izgrađen je osamdesetih godina 20 vijeka i sakuplja otpadne vode od domaćinstava, hotela i male privrede, sa četiri usputne pumpne stanice (Igalu, Herceg Novi, Savina, Meljine), Duž hercegnovske rivijere, od Bijele do Meljina, izgrađen je glavni sabirni kolektor, gravitaciono-potisnog tečenja, sa glavnom pumpnom stanicom u Meljinama „Kružni tok“, odakle se kanalizacione vode potiskuju ka posrojenju bza tretman otpadne vode u Meljinama, u uvali nemila. Djelovi naselja rivijere su u isčekivanju izgradnje i sekundarne mreže kanalizacije, kojom će biti prikupljene otpadne vode svih aglomeracija istočnog dijela opštine.

Na lokaciji Meljine, Lazaret, urađen je ispust za prečišćene vode iz PPOV-a, koji je prečnika 1000 mm, dužine 1.266,50 m. PPOV se razvija u dvije faze, prva je za kapacitet postrojenja za 24.000 ES, a druga će biti 65.600 ES sa računskim proticajem  $Q=9.200 \text{ m}^3/\text{dan}$  (II faza  $21.580 \text{ m}^3/\text{dan}$ ).

Područje Sutorine i Njivica za sada nije predviđeno da bude spojeno na sistem javne kanalizacije Herceg Novog.

### 6.3.4.2. Postojeće stanje kanalizacije za područje Sutorine

U dijelu zahvata DSL sektor 2. „Blatna plaža“ izveden je sabirni kolaktor DN 200 mm u pravca ka rijeci Sutorini, na koji su priključene otpadne vode iz domaćinstava i drugih objekata, između obale i ulice „Dr. Živojinovića“, kao i objekti iz „servisne zone“ i naselja Bajkovina, odakle vodi cjevovod AC DN 300 mm i drugi krak, cjevovod PVC DN 300 mm, koji sakuplja otpadne vode iz naselje iznad magistrale. Ove vode dolaze do PS „Stara banja“ odakle se potiskuju ka glavnom cjevovodu AC DN 300 gravitacionog tečenja, koji je smješten u trupu Šetališta. Kolektor u Šetalištu jeste primarni kanalizacioni cjevovod Igala, a usmjerava otpadne vode ka PS „Igalo“ (kod MZ „Igalo“), odakle je gravitacioni cjevovod AC DN 500 mm.



*Pumpna stanica za otpadne vode „Stara Banja“ sa agregatom u betonskom kućištu, (zatečeno stanje loše), cijevi kanalizacije i vodovoda položene kroz trup potoka, odnosno, paralelno sa improvizovanim mostom preko potoka „1“, na istočnoj strani.*

Cijev za kanalizaciju AC DN 200 mm je položena duž plaže. Na slici se vidi položaj cijevi kroz korito potoka. Izgrađen je betonski parapet, zaštitni zid, koji sprječava udare valova na cjevovod, odnosno, ispiranje zemlje u nadloju. Ono što je uočljiva anomalija ovog projektnog rješenja jeste upravo ovaj parapetni zid, koji je uzročnik štetnog dejstva valova na obalu i razaranja sloja peloida sa blatne plaže, usljed udarne sile valova na zid i povratnog dejstva usljed čega se „svlači“ fini mulj sa dna. Taj fini mulj, ljekoviti pelod, je praktično nestao duž zida, pa je umjesto finog mulja vidljivo kamenje, te je potrebno naći bolje rješenje za cjevovod kanalizacije, njegovu zaštitu i zaštitu peloida.

### 6.3.5. Postojeće stanje potoka i kišne kanalizacije

Polazeći od činjenice učestalosti, intenziteta padavina i dužine trajanja kišnih perioda, Boka kotorska, a posebno opština Herceg Novi spada u područja Mediterana i Evrope sa najvećom godišnjom količinom padavina, (kako se vidi iz tabele). Količina pale atmosfere vode od oko 2,00 m/m<sup>2</sup> godišnje ne smije da bude zanemarena u prostoru koji, dobrim dijelom, po geološkom sastavu, čini glina, flišni materijal, sklon bubrenju, pucanju i relativno je slabe nosivosti.

Sistem kanalisanja kišnih voda u Herceg Novog je po separatnom sistemu, gdje se atmosfere vode razdvajaju od upotrebljenih i fekalnih i kanališu nezavisno, ko moru, potocima ili odlaze upijanjem u zemljište.

Tab. 1. Srednje, maksimalne i minimalne raspodjele pale kiše, u Herceg Novom, za period 1961-1990

1961-1990	Jan	Feb	mart	apr	maj	Jun	Jul
<b>Srv</b>	231,2	195,4	199,1	155,9	103,7	63,6	47,3
<b>Max</b>	500,8	585,4	412,0	314,1	297,8	161,7	168,5
<b>Min</b>	2,8	57,8	52,5	21,4	14,2	8,5	1,3
<b>Std</b>	137,7	121,8	94,9	76,8	87,7	42,2	49,2
	<b>Avg</b>	<b>Sep</b>	<b>Okt</b>	<b>nov</b>	<b>Dec</b>	<b>God</b>	
	84,6	147,2	199,2	257,7	235,6	1915,6	
	305,7	356,6	587,6	684,3	631,6	2591,6	
	1,3	5,4	0,0	88,1	40,3	1136,9	
	73,6	100,3	143,5	137,7	134,7	340,6	

Na području planskog zahvata DSL sektor 2 postoje dva potoka koje zovemo simbolično "1", koji je dužine 112 metara neregulisanog korita kroz zahvat DSL i potok "2" dužine 180 metara, djelimično regulisano, betonsko korito, sa uzvodnom rešetkom na spoju sa neregulisanim tokom, i nizvodnom rešetkom na ušću. Tu je i najznačajniji vodotok opštine, rijeka Sutorina, najnizvodniji tok sa ušćem. Na slici se vidi položaj potoka u odnosu na okolni prostor i tok rijeke Sutorine.



Otvoreni kanali,  
potoci unutar DSL  
sek 2, kojima je  
trasa kroz zahvat  
potpuno definisana

(Izvor Google  
Earth)

Potok „1“

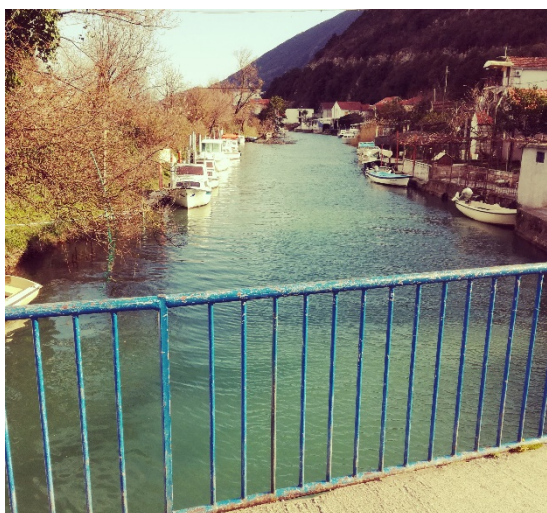


Potok "1", istočno, korito i ušće u more





*Potok "2", izbetonirano korito kanalisano između dva privatna imanja i njegovo ušće sa rešetkom*



*Rijeka Sutorina, srednji tok, između ušća i betonskog mosta i vizura najnižvodnijeg toka, neposredno uz ušće*

Potok "1" je neregulisanog korita kroz prirodni materijal aluvijuma, širine korita do 2,00 metra, preko kojeg je postavljena drvena mostna konstrukcija. Sa stanovišta hidrauličkih parametara problem je položen cjevovod kanalizacije DN 300mm na dnu potoka, koji predstavlja prag u vodnom toku i sa čije gornje strane se zadržava nanos i nečistoće. Takođe su položene i vodovodne cijevi, kroz vodeni tok, koje su od manjeg značaja za parametre toka, a od većeg za bezbjednost samih vodovodnih cijevi i snabdijevanje potrošača.

Potok "2" je regulisan kao betonsko korito širine 2,90 metara, ravnih strana, gdje se stvara uspor toka usljed prodora mora, pa između dvije rešetke se sakupljaju nečistoće od plivajućeg krutog otpada.



## Rijeka Sutorina

Kroz zahvat DSL sektor 2 rijeka Sutorina je dužine cc-a 350 metara. Delta ušća je širine cc-a 180 metara, s tim da je ta širina veća na lijevoj strani nego na desnoj, zbog konfiguracije terena. Širina rijeke u zoni mosta je 12 metara. Kroz sutorinsko polje prirodni tok rijeke meandrira, međutim, stabilizacija korita izgradnjom betonskog regulisanog, u srednjem toku, zaustavljeno je njeno mijenjanje oblika i promjena trase toka, a tako i plavljenje u tom dijelu polja. Duž desne strane, koja je u svemu u prirodnom obliku, nalaze se mala drvena mula, privezišta čamaca. Može se konstatovati da je čitavo područje Bredovičja jedna velika plavna površina u vrijeme velikih kiša ili dugih kišnih perioda.

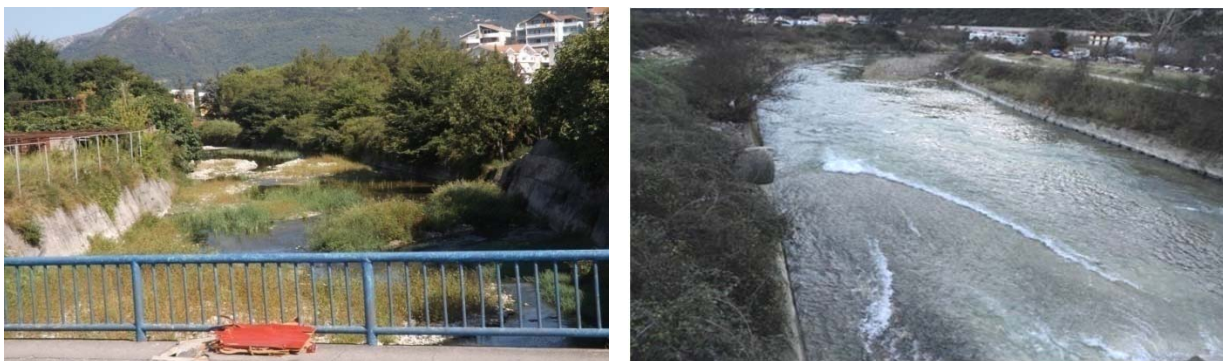
Slivno područje rijeke Sutorine zahvata Sutorinsku udolinu i južne padine sela Mokrine; pripada širokoj tektonsko-erozionoj zoni, koja je izgrađena od flišnih naslaga iz perioda gornjeg eocena, zapunjena u donjem dijelu aluvijalnim nanosom, debljine 15–30 metara. Kako u sastavu tla slivnog područja preovladava glinena komponenta, vodopropusnost sliva je relativno niska, tako da se pale i otekle vode slivaju u obliku velikog broja malih bujica koje stvaraju jedinstven tok rijeke Sutorine, kroz polje. Erozioni procesi su naročito razvijeni u gornjem toku sliva, dok su najniži djelovi izgrađeni od debelih naslaga aluvijalnog nanosa, zasićeni podzemnom vodom i često plavljeni zbog uspornog djelovanja mora.

Osnovne karakteristike sliva rijeke Sutorine, preuzete iz PPO iz 1988. i Studije hidrosistema opštine Herceg Novi iz 2000.-te godine su :

- Površina sliva je  $36,57 \text{ km}^2$
- Koeficijent oblika sliva  $A = 0,429$ , sliv male do srednje koncentracije poplavnog talasa
- Srednja vidinska razlika sliva je  $H = 200 \text{ m}$
- Nagib sliva je  $i=2,7\%$
- Srednja širina sliva  $B=36,57/7,5 = 4,88 \text{ m}$
- Dužina toka rijeke je  $9,1 \text{ km}$
- Računski maksimalna protok rijeke je  $Q = 70,00 \text{ l/s}$

Smatra se da rijeka Sutorina izvire ispod brda Nagumanca. Zapravo, tok rijeke Sutorine oformljava nekoliko izvorišta u selima od Draževog brda, Matkovine, sa Hrvatske strane, i Dubrave, Malte, Prijedora, sa crnogorske. Takođe, u vrijeme kiša ulijevaju se brojni bujični tokovi iz ovih sela, u tok Sutorine. Računajući da je vrh Kuk sa 457 mnm (selo Malta) najvisočija tačka u slivnom području Sutorine, to se može uzeti i da je to najvisočija tačka rijeke, odakle se formira tok i eventualni poplavni talas. Najvisočiji izvor je Dubovik na oko 400 mnm, u rubnom dijelu sela Malta prema Mokrinama ili južnim Mokrinama. Vododjelnica, koja je granica između Hrvatske i Crne Gore, čini razdjelnicu dva vodna sliva, onog sa crnogorske strane, koji tvori Sutorinu, i drugog, sa Hrvatske, koji tvori Konavočicu. Izvori, od kojih počinje Rijeka Sutorina, ljeti su slabe izdašnosti da skoro i presušuju. Jedan broj izvorišta, od kojih se formira tok Sutorine, presuše ljeti, ali su drugi aktivni i tvore vodotok malog proticaja.

Gotove sve pritoke rijeke, bujični tokovi, nalaze se sa njene lijeve strane. Najznačajniji je vodotok Trtor, koji ima vode preko čitave godine. U kišnom periodu njegove vode su veoma snažne i bučne, jer dolazi sa strana dosta velikog nagiba terena.



Slika 8-13. Rijeka Sutorina, regulisano korito kroz polje, u srednjem toku, za vrijeme minimalnog toka tokom ljetnje suše i uobičajen vodostaj u zimskom periodu

Proračun za regulisanje korita u srednjem dijelu urađen je prema 100-godišnjoj velikoj vodi i dimenzionisan na proticaj od  $Q=70 \text{ m}^3/\text{s}$ . (projektant ing. Žarković iz Podgorice). Izmjenjena je trasa u toj dužini, a prirodno korito je dijelom ostalo sve do ušća kao riječni rukavac. Čitavih 700 metara do ušća je neregulisani tok.

U vrijeme enormnog poplavnog fenomena, 2012. oktobra, srednji tok rijeke, koji je regulisan u betonski profil, nije imao problem izlivanja, osim mjestimičnog "provaljivanja" dna, što je omogućavalo stvaranje paralelnog, podzemnog toka vode, ispod površinskog. Najzad, zbog udara mora na ušću, često se stvara čep, usljed čega je onemogućen protok vode iz rijeke ka moru. Drenažni kanali u zoni Solila, najniži dio tla, između mora i magistrale, se slabo ili nikako ne održavaju i onemogućavaju ocjeđivanje terena oticanjem ka rijeci ili moru. Time se podiže nivo podzemnih voda u ovoj zoni, a voda ili ostaje na površini tla ili se čak propagira uzvodno. Za razliku od desne obale duž ovih 350 metara kroz planski zahvat DSL, lijeva obala je stabilizovana usljed potrebe zaštite izgrađenih stambenih objekata, dok je lijeva strana, manjeg stepena neposredne izgrađenosti uz rijeku, ostala neuređena, obala je niža, podložna plavljenju, a nivo podzemnih voda je veoma visok i pričinjava velike problem objektima, te nameće i posebne uslove za temeljenje objekata.

#### 6.4.6. Planirano stanje

##### Snabdijevanje vodom

U zahvatu plana DSL sektor 2 planer je predvidio sljedeće sadržaje, od značaja za korištenje vode iz sistem snabdijevanja vodom:

• Ukupna površina zahvata kopnenog dijela (ha) .....	34,50 ha
• Površina urbanističkih parcela ( $\text{m}^2$ ) .....	90 279
• Broj urbanističkih parcela .....	61
• Max. brutto građevinska površina ( $\text{m}^2$ ) .....	37 838
• Broj kreveta u hotelima .....	106
• Broj stambenih jedinica .....	125
• Broj stanovnika .....	399
• Broj zaposlenih .....	212
• Ukupna broj korisnika .....	611

Broj potrošača i kategorija (turisti ili domaće stanovništvo, odnosno, povremeni ili stalni korisnici) određuje potrebe vode na zahvatu. Cilj svakog javnog snabdijevanja vodom je obezbjeđenje dovoljne i potrebne količine vode, tokom čitave godine, za 24 sata dnevno,

računajući časovne i dnevne špiceve u potrošnji, kao i da ta voda bude visokog kvaliteta, koji je propisan po Pravilniku za pijaće vode. Računamo broj stanovnika sa godišnjom stopom rasta od 1.1 do 1.5 %, kao prosječnom za cijelo primorje Crne Gore.

Tab. 2. Norme potrošnje vode za više planskih perioda, za stalno stanovništvo i turiste

Parametar	Jedinica	2015	2020	2025	2031
Rast populacije stanovništva	%	1.12			
maksimalna ljetnja potrošnja stanovništva	l/č/d	266	245	220	180
hoteli 4* i 5*	l/č/d	500	450	400	385
hoteli 1* - 3*	l/č/d	350	300	250	225
ostali turistički kapaciteti	l/č/d	250	210	185	170

Tab. 3. Prihvatljive norme potrošnje vode za 2020. godinu

Ciljna planska godina	Stalno stanovništvo (l/č/dan) - zimski period	Stalno stanovništvo (l/č/dan) - ljetnji period	Hoteli *** do ***** (l/č/dan)	Hoteli * do *** (l/č/dan)	Ostali turistički objekti (l/č/dan)
2031	130	180	385	225	170
<b>2018</b>	<b>190</b>	<b>220</b>	<b>400</b>	<b>250</b>	<b>185</b>

Potrebna količina vode dobija se na osnovu parametara normi potrošnje, broja i vrste potrošača i koeficijenta neravnomjernosti, data u tabeli 4.

Tab.4. Potrebne količine vode prema planskoj projekciji

Potrošač	Broj potrošača	Norma potrošnje (l/č/dan)	Maksimalni dnevni koeficijent neravnomjernosti	Potrebna količina (l/s)
Hotelski gosti	106	400	2,40	1,18
Satnovnici u stam-	399	220	2,40	2,44

benim objektima				
Zaposleni u poslovnim objektima	212	40	2,40	0,24
Broj gostiju u privatnom smještaju	220	185	2,40	1,13
ostali - rezerva	50	185	2,40	0,26
<b>Ukupno</b>				<b>5,25</b>

Potrebna količina vode dobija se kao računsko namirenje potrošača uvećano za gašenje požara od 5 l/s (jedan požar), pa je ukupna računaska površina u času maksimalnog opterećenja  $Q = 10,25$  l/s. Potrebno je računati i na gubitke u distributivnoj vodovodnoj mreži, koje treba uzeti da iznose do 20% od ukupne količine vode koja se doprema na zahvat. Računski potrebna voda u zahvatu je:

$$Q_{\text{rač}} = Q_{\text{pot}} + Q_{\text{g,p}} + Q_{\text{gub.}} = (5,25 + 5,00) \times 1,20 = 12,30 \text{ l/s}$$

Glavni cjevovod dimenzioniše se po obrascu  $D = \sqrt{4Qd/\pi v} = \sqrt{\frac{4 \times 0,01230}{\pi 1,0}} = 0,125$  m, pa se usvaja potreban cjevovod prečnika DN 150 mm, u slučaju jedinstvenog dotoka vode, sa usvojenom maksimalnom brzinom toka od  $v = 1,0$  m/s

Hidrantsku mrežu čini granata i prstenasta mreža snabdijevanja, koja se nadovezuje na postojeće cjevovode DN 100 mm. Hidranti su DN 80 i 100 mm, podzemni, na međusobnom rastojanju od 40 do 60 metara. Ukupno se ugrađuje:

### 6.3.6. Kanalisanje otpadnih voda

Osnova sistema kanisanja otpadnih voda je u gravitaciono – potisnom, sabirnom kolektoru, smještenom na najnižim kotama, duž mora, od Kamenara do Meljina i od Sutorine do Meljina, priobaljem, a koristeći trup Šetališta, za zapadni krak, odnosno, nastavak ja rijeci Sutorini kroz pojas Blatne plaže. Krajnja dispozicija otpadne vode je postrojenje za tretman otpadne vode u Meljinama. PPOV ima prvu fazu realizacije za 30.000 ekvivalentnih stanovnika, i drugu za 65.000 ES.

Planirano rješenje mora da bude usklađeno sa zahtjevima zaštite životne sredine i bude adakvatno građenju u neposrednoj blizini rijeke Sutorine, njenom zaštitnom pojasu.

Za kalkulaciju tehničkih podataka cjevovoda polazi se od slijedećih pretpostavki:

- odnos otpadne vode i vode za snabdjevanje je 1: 0,80
- procenat priključenosti je 100 %.

.Proračun količina otpadnih voda uzima se na osnovu odnosa količina potrošene vode : količina upotrebijene (i fekalne) kao odnos 1:08.

$$Q_{\max \text{ dan}} = (106 \times 400,00 + 399 \times 220,00 + 212 \times 40,00 + 220 \times 185,00 + 50 \times 185,00) \times 0,8$$

$$= 150.888 \text{ l/dan} = 150,89 \text{ m}^3/\text{dan} (1,75 \text{ l/s})$$

$$Q_{\max \text{ dan}} = Q_{\max \text{ dan}} \times K_s = 1,75 \text{ l/s} \times 1,3 = 2,28 \text{ l/s}$$

Gravitacioni, sabirni kolektor za područje zahvata plana DSL sektor 2 treba da bude DN 300 mm, umjesto postojećih 200 mm. Potrebno je uraditi rekonstrukciju postojećeg cjevovoda u smislu povećanja kapaciteta, ali i dati tehničko rješenje položaja cjevovoda tako da ne remeti tok u potoku „1“ (istočni), da bude zaštićen od udara valova juga, od ispiranja nadsloja zemlje u vrijeme jakih kiša, kao i od podlokavanja morem. Takođe, parapetni zid, koji štiti kanalizacionu cjev od udara valova, ujedno je štetan za peloid, jer usljed udaranja i odbijanja valova od betonske brane-zida, dolazi do ispiranja finih čestica mulja i odnošenja istog u dubinu, usljed čega ostaje kamenito dno, na cijelom potezu dužine, uz zid. U pogledu ovog problema oglašavali su se mještani zahtjevima prema Opštini da se rješi pitanje zida, koji je izgrađen u cilju zaštite kolektora kanalizacije, ali je štetan po blato, odnosno, uzorkuje jake udarne sile valova i do spiranja ljekovitog mulja i odnošenja istog. Iz tog razloga je potrebno uraditi projekat izmještanja glavnog sabirnog kolektora i potisnog cjevovoda kanalizacije, sa rušenjem postojećeg parapetnog zida ili iznalaženje rješenja koje će amortizovati udare valova na obalu, zaštititi spiranje peloida, a, takođe, takvim rješenjem treba da bude zaštićen i sam kolektor kanalizacije. Projektno rješenje treba da bude urađeno kroz višekriterijumsku analizu (za razliku od prvobitnog rješenja):

1. zaštita peloida morskog dna
2. zaštita obale od udara valova
3. zaštita cjevovoda kanalizacije od udara valova i sufozije.

#### 6.4.7. Kanalisanje kišnih voda i bujičnih potoka

##### Smjernice iz PPO

Na području hercegnovske opštine odvođenje atmosferskih i površinskih voda ostvaruje se dvojako:

- Uređenjem malih vodotokova, kada se očekuje da regulisani tokovi, pored prihvatanja i odvođenja površinskih voda, koje dolaze iz pobrđa, prihvataju i

površinske vode sa urbanih površina, zahvaljujući topografiji terena odvođenje kišnih voda vrši se slobodnim terenima i uz pomoć otvorenih kanala na ulicama.

- Odvođenjem kišnih voda u naseljima i sa saobraćajnica i javnih površina posebnim kolektorima za atmosferske vode, vid je obezbjeđenja nesmetane funkcije sistema. Za potrebe racionalnog korišćenja zemljišta u naseljima, odvođenje površinskih voda vrši se zatvorenim kolektorima, koji se izlivaju u more. Poseban prioritet u uređenju daje se: rijeci Sutorina, Babinom potoku, Ljutom potoku, rijeci Nemila, rijeci Zelenika, potoku Baošić, potoku Pijavica

### 6.3.8. Kišna kanalizacija

Ulična kanalizacija rješava se cijevima u kraćim potezima sa upuštanjem u najbliži recipijent, korito potoka, rijeku Sutorinu ili kanal koji vodi ka prirodnim tokovima. Kišna kanalizacija polaže se u trupu saobraćajnica sa uličnim slivnicima i rešetkama za sakupljanje spranih čestica (pijesak, šljunak, nečistoće, vegetacija). Profili ulične kanalizacije su od 300 do 500 mm, sa nagibom koji prati pad nivelete saobraćajnice.

Bilo kakve intervencije na koritu rijeke Sutorine (izrada obaloutvrde, riječne šetnice, drenažni kanali) ne smiju da naruše osnovne parametre toka: sužavanje korita, smanjenje propusne moći. S druge strane, potrebno je izvršiti mjere dreniranja terena u cilju spuštanja visokog nivoa podzemnih voda, priodubljavanja korita na ušću, uraditi obaloutvrdu i podići desnu obalu rijeke. Obaloutvrdom nasipom. Obzirom da se radi o vodnom resursu pod ingerencijom države svako građenje objekata u zoni sliva, što podrazumijeva i pritoke, mora imati projektnu dokumentaciju baziranu na hidrološkim podacima i inženjersko geološkim parametrima tla. Zbog uticaja rijeke na peloid, igalsko ljekovito blato, potrebno je da projekat regulacije korita ili inijterencija u zoni korita prati izrada elaborata procjene zahvata na životnu sredinu.

### 6.3.9. UT uslovi za objekte hidrotehničke infrastrukture

#### Snabdijevanje vodom

Planskim rješenje u DSL sektor 2 predviđeno je: zadržavanje u funkciju snabdijevanja vodom voda većeg dijela postojećih instalacija, sa manjim dijelom predviđenih isključenja postojećih iz sistema i izgradnja novih cjevovoda. vodosnabdijevanja. Urbanističko tehnički uslovi za projektovanje spoljašnjih vodovodnih instalacija prate zakonom predviđene uslove za hidrotehničku infrastrukturu kao i Pravilnike za ugradnju. Iz tih razloga date su preporuke za projektovanje:

- Cijevni materijal za ugradnju je: DCI, PVC
- Vodovodna mreža će služiti za snabdijevanje pijaćom vodom i kao hidrantska, za protivpožarnu zaštitu i pranje ulica, a prečnici cijevi su: 80, 100 mm,
- Pritisak u distribucionoj vodovodnoj mreži ne smije preći 6 bara, obezbijediti da posljednje točeće mjesto, na najvisočijoj etaži, (koja će biti maksimalno P+2 ili dozvoljena visina objekta do 11 metara) ima pritisak od 2,5 bara.
- Treba da budu isključeni iz sistema svi cjevovodi koji prolaze ispod objekata ili nepravilno sijeku ulice.
- Nove vodove voditi sredinom trupa ulica.
- Zadržavaju se postojeći cjevovodi DN 200, 150 i 100 i 50 mm, kao osnova planiranog rješenja, odnosno, priključni postojeći cjevovodi manjih prečnika za

manje postojeće objekte koji neće imati dogradnje, odnosno, manje dogradnje, bez značajnog povećanja stambenog kapaciteta (1 stambena jedinica).

- Razmak hidranata je na međusobnom rastojanju od minimalnih 45 m do 60 m.
- Ugrađuju se podzemni hidranti.
- Kućne priključke treba ugrađivati preko standardizovanih šaftova sa vodomjerima; svaka jedinica treba da ima sopstveni vodomjer (ostaviti mogućnost budućeg daljinskog očitavanja); u slučaju više stambenih jedinica u jednom objektu, ugraditi vodomjer posebno za svaku stambenu jedinicu; vodomjerni šaft treba obavezno da bude van objekata sa nesmetanim pristupom, takođe, vodomjer treba da bude ugrađen tako da bude lako i jednostavno očitavanje stanja.
- Na vertikalnim lomovima cjevovoda potrebno je predvidjeti muljne ispuste i vazdušne ventile.
- Minimalna dubina ukopavanja vodovodnih i kanizacionih cijevi treba da bude takva da je nadsloj minimalno 0,80 m.
- Uskladiti položaj vodovodnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama, naročito elektroenergetskim i kanalizacijom za otpadne i kišne vode.
- Vodovodne cijevi kojese nabijevaju plaže a trasa im je preko potoka treba staviti u zaštitnu cijev i zakačiti za donji dio mostne konstrukcije, iznad nivoa velike vode, a nikakvo polagati po dnu korita ili da presjeca tok, kroz vodu; preporučuje se da cijevi manjih profila (do 1“) budu povučene sa mreže upravno na liniju obale, a ne paralelno, koliko god je to moguće.
- U slučaju ukrštanja kanizacionih i vodovodnih cijevi potrebno je da kanizaciona cijev prolazi ispod cijevi od vodovoda, a minimalna vertikalna udaljenost cijevi 0,30 m i horizontalnom 0,50 m.
- U slučaju da kanizaciona cijev na mjestu ukrštanja prolazi iznad vodovoda, kanizacionu cijev treba postaviti u zaštitnu cijev minimalne dužine 2,0 m (po 1 m od ose ukrštanja) i zapuniti prostor oko kanizacione cijevi vodonepropusnim materijalom.
- Vodovodne i kanizacione cijevi, poželjno je da budu udaljene minimalno 2,0 m od drveća; uz trase podzemnih instalacija potrebno je saditi drveće koje ima pliće korijenje.
- Minimalna udaljenost vodovodnih i kanizacionih cijevi od elektro i telefonskih kablova je 0,5 m i to u horizontalnom smislu bez obzira na visinski položaj elektro kabla; u slučaju ukrštanja minimalno rastojanje u vertikalnom smislu je 0,5 m.
- Minimalno rastojanje vodovodnih i kanizacionih cijevi od temelja objekata treba da je 2,0 m.

### **Kanalisanje otpadnih voda**

Urbanističko tehnički uslovi za projektovanje fekalne kanalizacije daju se kroz sljedeće preporuke:

- Izvođenje radova na lokacijama gdje postoji kanalizacija, koja će ostati u daljoj funkciji, treba vršiti prethodnim označavanjem postojećih instalacija, da ne bi bile oštećene tokom izvođenja radova, preporučuje se da u projektima novih instalacija budu ucrtane i trase postojeće.
- Za kanizacionu mrežu, u projektnoj dokumentaciji, predvidjeti cjevni materijal od nericikliranog propilena (PP), polietilena (PEVG odnosno PEHD) (dvoslojne) ili polivinil hlorid (PVC) tjemene nosivosti zavisno od mjesta ugradnje; cijevi treba da su sa integrisanim naglavkom, spojnicom.
- Minimalni pad u kanizacionoj mreži iznosi 5‰ a maksimalan 6% respektivno vodeći računa o prečnicima cijevi.



- Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, i mjestima promjene prečnika i priključenja kanalizacionih cijevi, potrebno je predvidjeti revizione šahtove.
- Na kanalizacionim cijevima u pravcu, razmak šahtova predvidjeti ne veći od 30 m.
- Minimalni prečnici cijevi vanjske kanalizacije ne smiju da budu manji od 250 mm.
- Ulična kanalizacija se postavlja ispod trotoara (a gdje nema trotoara sa desne strane ulice).
- Uskladiti položaj instalacija kanalizacije sa drugim podzemnim instalacijama.
- Atmosferska kanalizacija ne smije da bude upuššana u kanalizaciju za otpadne vode.
- Privredni objekti sa agresivnim otpadnim vodama, odnosno, vodama sa povećanom koncentracijom masnih supstanci prije ispuštanja svojih otpadnih voda u gradsku kanalizaciju moraju da imaju interni predtretman mehaničko-hemijskog prečišćavanja.
- Pumpna stanica PS Igalo-banja, sa elektro.postrojenjeme, treba da bude definisana sopstvenom katastarskom parcelom, ograđena ogradom i obezbjeđena od otvaranja nezaposlenih licima, osim radnika preduzeća "Vodovod I kanalizacija"; redovno provoditi antikorozijske mjere zaštite metalnih djelova.
- U slučaju ukrštanja kanalizacionih cijevi sa vodovodnim cijevima, na mjestu ukrštanja je potrebno da kanalizaciona prolazi ispod vodovodne cijevi, sa minimalnom udaljenošću cijevi od 30 cm, u visinskom, i minimalno 0,50 m, u horizontalnom smislu.
- U slučaju da kanalizaciona cijev na mjestu ukrštanja prolazi iznad vodovodne cijevi, kanalizacionu cijev treba staviti u zaštitnu, minimalne dužine 2,0 m (po 1m od ose ukrštanja) i zapuniti prostor oko kanalizacione cijevi vodonepropusnim materijalom.
- Cijevi kanalizacije treba da su bar na 2,0 m udaljenosti od visoke vegetacije, odnosno, od korjenskog sistema.
- Minimalna udaljenost cijevi za kanalizaciju od elektro i telefonskih kablova je 0,5 m i to u horizontalnom smislu bez obzira na visinski položaj elektro kabla; u slučaju ukrštanja minimalno rastojanje u vertikalnom smislu je 0,5 m.
- Minimalno rastojanje vodovodnih i kanalizacionih cijevi od temelja objekata je 2,0 m.
- Pojas zaštite oko primarnog kanalizacionog kolektora je 2,0 m od osovine cijevi, odnosno, ukupno 4,0 m.

### **Kanalisanje atmosferskih voda i uređenje vodotokova**

(Urbanističko tehnički uslovi za projektovanje kišne kanalizacije :

- Cijevi atmosferske kanalizacije treba da budu PEHD i PE (polietilen), PP (polipropilen) cijevi.
- Minimalni prečnici cijevi za atmosfersku kanalizaciju su 300 mm.
- Ne smije se dozvoliti upuštanje fekalne kanalizacije u kišnu.
- Ulična kišna kanalizacija se polaže u trupu saobraćajnice, u lijevu stranu, sa odgovarajućim slivnicima i rešetkama.
- Građevinskim radovima ne smije da bude narušen tok, odnosno, obale rijeke Sutorine, i potoka „1” i „2”: , u slučaju izvođenja građevinskih radova zemlja iz iskopa ne smije da bude deponovana na obalama potoka ili u samom potoku.
- Preporučuje se rekonstrukcija postojećih korita potoka, odnosno, regulacija koja će podrazumijevati stabilizaciju obala sa dreniranjem okolnog terena, nikako se ne dozvoljava izrada monolitnog betonskog korita.

## 6.4. ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE

### **Postojeće stanje**

Pregled postojećeg stanja elektronskih komunikacija na području Državne studije lokacije "Sektor 2" se bazira na podacima dobijenim od Agencije za elektronske komunikacije i Crnogorskog Telekomu za područje Opštine Herceg Novi. Na užem području DSL "Sektor 2" postoji fiksna elektronska komunikaciona mreža koncentrisana na RSS "Sutorina", koji je povezan sa glavnim telekomunikacionim čvorištem TK Centar Herceg Novi.

Navedena elektronska komunikaciona mreža omogućuje savremene broadband servise i usluge fiksne telefonije. Na jednom dijelu zahvata DSL "Sektor 2" izgrađena je elektronska komunikaciona mreža, u skladu sa savremenim trendovima razvoja elektronskih komunikacija.

Procjena postojećeg stanja u Herceg Novskoj opštini je zasnovana na izvornim podacima o broju instaliranih i aktivnih priključaka, broju korisnika pojedinih servisa, broju stanovnika sa poređenjem sa prosjekom CG i EU, kako bi planiranje bilo zasnovano na realnim osnovama (broju i strukturi stanovništva, pokrivenosti teritorije i populacije, strategijama razvoja i sl.).

### **Usluge fiksne telefonije pružaju 5 operatera:**

a.) Crnogorski telekom, koji ima u funkciji sledeće komutacione čvorove:

HN TKC Herceg Novi, HN RSS Igalo, HN RSS Mokrine, HN RSS Sutorina, HN RSS Žvinje, HN RSS Kamenari, HN RSS Njivice, HN RSS Topla, HN RSS Baošići, HN RSS Kameno , HN RSS Podi, HN RSS Topla II, HN RSS Bijela, HN RSS Kumbor, HN RSS Ratiševina, HN RSS Zabrde, HN RSS Bijla školjka, HN RSS Kutli, HN RSS Rose, HN RSS Zelenika, HN RSS Debeli Brijeg, HN RSS Meljine, HN RSS Savina, HN RSS Denovici, HN RSS Gomila , HN RSS Mojdež ,

Crnogorskog Telekomu na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 11475 aktivnih fiksnih telefonskih priključaka ( 10203 za fizička I 1272 za pravna lica),

b.) Telemach na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 411 aktivnih fiksnih telefonskih priključaka (388 za fizička i 23 za pravna lica),

c.) M:tel na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 713 aktivnih fiksnih telefonskih priključaka (695 za fizička I 18 za pravna lica),

d.) Telenor na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 61 aktivnih fiksnih telefonskih priključaka (pravna lica) i

e.) Pošta Crne Gore u svojim poslovnicama pruža uslugu javnih telefonskih govornica na lokacijama: Herceg Novi, Igalo, Baošići, Bijela i Denovići.

### **Usluge fiksnog širokopojasanog pristupa Interentu (kablovskim putem) pružaju 3 operatera:**

a.) Crnogorski telekom, sa 6057 aktivnih xDSL i 445 FTTH priključaka,

b.) Telemach sa 1917 KDS priključaka i

c.) M:tel sa 618 KDS priključaka.

**Usluge fiksnog-bežičnog širokopojasnog pristupa Internetu pružaju 4 operatera**

- a.) WiMAX Montenegro, sa 27 WiMAX i 18 WiFi priključaka,
- b.) M:tel, sa 66 priključaka putem WiMAX tehnologije,
- c.) Orion Telekom sa 46 priključaka putem WiFi tehnologije
- d.) SBS Net Montenegro sa 4 aktivna priključka putem postojeće satelitske opreme.

**Usluge mobilnih elektronskih komunikacija pružaju 3 operatera:**

- a.) M:tel koji ima 18199 aktivnih SIM kartica,
- b.) Crnogorski telekom koji ima 16589 aktivnih SIM kartica i
- c.) Telenor koji ima 14827 aktivnih SIM kartica,

**Usluge distribucija AVM sadržaja programa pruža 5 operatera:**

- a.) Telemach, ovu uslugu pruža za 7327 korisnika, i to 3591 posredstvom KDS tehnologije i 3736 posredstvom IPTV tehnologije,
- b.) Crnogorski telekom pruža uslugu za 5003 korisnika putem IPTV tehnologije,
- c.) M:tel pruža uslugu za 610 korisnika putem HFC tehnologije,
- d.) Radio difuzni centar pruža uslugu za 404 korisnika posredstvom DVB-T2 tehnologije i
- e.) Orion Telekom pruža uslugu za 2 korisnika posredstvom IPTV tehnologije.

B.) M kablal ovu uslugu pruža za 1359 korisnika putem KDS tehnologije,

C.) BBM ovu uslugu pruža za 1804 korisnika putem Multichannel Multipoint Distribution Service (MMDS) tehnologije,

D.) Total TV Montenegro ovu uslugu pruža za 2152 korisnika putem Direc to home (DTH) tehnologije.

Prema podacima iz Montstata od poslednjeg popisa, opština Herceg Novi broji 30864 stanovnika i 11133 domaćinstva. Shodno navedenim podacima od operatera i montstata dobijamo podatke:

1. Penetracija fiksne telefonije u opštini H.Novi iznosi 36,57%,
2. Penetracija fiksnog širokopojasnog pristupa internetu je 30,33%,
3. Penetracija mobilne telefonije je 160,75%.

Relevantni podaci vezani za predmetno područje kao i područje Opštine Herceg Novi dati su u prilogu EKIP a:

Na osnovu iznijetih činjenica i uvida u postojeće stanje, jasan je zaključak da je neophodna i izgradnja elektronske komunikacione mreže, kablovske distributivne mreže i elektronske kablovske kanalizacije. Takođe je potrebna izgradnja RBS mobilne telefonije, MMDS stanica

i WiMax stanica, u skladu sa savremenim trendovima razvoja elektronskih komunikacija, implementacije novih tržišta i tehnologija, liberalizacije tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija, koji treba da doprinesu bržem razvoju elektronskih komunikacija i

povećanju broja komunikacionih servisa.

**Planirano rješenje**

Nova komunikaciona kablovska kanalizacija na području DSL "Sektor 2" je planirana u skladu sa savremenim trendovima razvoja elektronskih komunikacija, implementacije novih tržišta i tehnologija, liberalizacije tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija.

Planski dokument je takode opredijeljen u skladu sa rastom broja i vrsta servisa i njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i vecoj informisanosti društva i bržem razvoju privrede i opštine u cijelini. Jedan od glavnih ciljeva DSL "Sektor 2" je da se na predmetnom području omogući planiranje i izgradnja elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatera elektronskih komunikacija, koji će građanima ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima, a koje će se moći koristiti i za potrebe organa lokalne samouprave.

Savremeni trendovi razvoja elektronskih komunikacija daju veoma širok spektar elektronskih komunikacionih servisa kao i različit pristup pojedinih operatera elektronskih komunikacija. U elektronskoj komunikacionoj pristupnoj mreži, koja je predmet ovog projekta, koristiće se kablovi tipa TK59-GM i optički kablovo FO SM i gradiće se kablovska kanalizacija sa cijevima PVC Ø110mm i PE Ø40mm odgovarajućih kapaciteta, koji će omogućiti dugoročni razvoj elektronskih komunikacionih servisa na ovom području. Do svakog kablovskog razdjelnika (KROS ormar) projektovana je kablovska kanalizacija sa minimalno 1×PVC Ø110mm i privodnim oknom unutrašnjih dimenzija 60×60×90 cm.

### **Radio - difuzni (bežicni) sistem**

U fazi izrade DSL "Sektor 2" nije moguće planirati lokaciju za bazne stanice radio-difuznih sistema, jer to prevashodno zavisi od provajdera takvih usluga i njihovih mjerenja i zahtjeva za realizacijom 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 itd. 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 postoje:

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

Što se tiče zaštite životne sredine, bazne stanice svojim radom ne zagađuju životno i tehničko okruženje. Ni na koji način ne zagađuju vodu, vazduh i zemljište. U manjoj mjeri i u ograničenom prostoru eventualno može doći do pojave nedozvoljenog nivoa elektromagnetskog zračenja baznih stanica, što se pravilnim planiranjem i projektovanjem, te testnim mjerenjima može preduprijeti, kao da se i u svemu pridržava važećeg Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu i Zakona o životnoj sredini. Maksimalni nivo izlaganja stanovništva za frekencijski opseg od 10Mhz–300Ghz dati su „Pravilnikom o najvećim dozvoljenim snagama zračenja radijskih stanica u gradovima i naseljima gradskog obilježja“ Agencija za radio - difuziju RCG (br.01-932) iz 2005 godine.

### **Planirana komunikaciona kablovska kanalizacija**

Nova komunikaciona kablovska kanalizacija unutar obuhvata predmetne DSL buće povezana na postojeću komunikacionu kablovska kanalizaciju a preko nje na RSS "Sutorina". Planirana je kablovska kanalizacija od 3 i 2 PVC cijevi Ø 110mm. Nova i postojeća komunikaciona kanalizacija treba da zadovolji potrebe registrovanih operatera elektronskih komunikacija na razmatranom području kao i potrebe korisnika sa područja lokalne samouprave u skladu sa savremenim trendovima razvoja elektronskih komunikacija. Po kablovskim pravcima su definisani i kapaciteti PVC cijevi i ukupna dužina planirane komunikacione kanalizacije:

- sa 2PVC cijevi Ø 110mm iznosi 950 m.
- sa 3PVC cijevi Ø 110mm iznosi 2050 m.

Postojeću i planiranu kablovska kanalizaciju povezuju 46 planiranih komunikacionih kablovskih okana sa lakim poklopcima. Trasu planirane kanalizacije potrebno je uklopiti u trasu trotoara, saobraćajnica ili zelenih površina jer ukoliko bi se okna gradila u trasi saobraćajnica ili parking prostora morali bi se ugrađivati teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim raditi i ojačanja okna što bi iziskivalo dodatne troškove.

Kablovska komunikaciona kanalizacija i kablovska okna u okviru ovog plana moraju se izvoditi u svemu prema važećim propisima i preporukama iz ove oblasti. U slučaju da se trasa komunikacione kanalizacije poklapa sa trasom vodovodne, kanalizacione i elektro infrastrukture, treba poštovati propisna rastojanja i pozicije postavljanja a dinamiku izgradnje vremenski sinhronizovati.

Izradnjom nove komunikacione kanalizacije treba da bude omogućeno maksimalno iskorištenje planiranih TK i KDS kablova. Projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata treba definisati plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta. Pojedinačnim projektima treba planirati privodnu komunikacionu kanalizaciju, od tk okana do samih objekata i to sa Alkaten cijevima 2XPE Ø 40mm.

Unutrašnje instalacije u objektima treba izvoditi u tipskim ITO LI ormarićima, lociranim na ulazu u objekat na propisnoj visini. Na isti način planirati distributivni ormarić za koncentraciju kućne instalacije za potrebe distribucije kablovskog TV signala i sa opremom za pojačanje i modulaciju TV signala. Kućnu TK instalaciju u svim prostorijama izvoditi sa instalacionim kablovima FTP Cat6 4P 24AWG odnosno FTP Cat7 ili sa kablovima sličnih karakteristika koji se provlače kroz gibljive-rebraste PVC cijevi u odgovarajući broj prolaznih kutija i vode do ITO LI, ili optičkim kablovima koji bi završavali u optičkim terminacionim kutijama radi pružanja dalje modernizacije elektronskih komunikacija (FTTH tehnologije), a bez potrebe za izvođenjem dodatnih radova.

Za poslovne prostore predvidjeti instalaciju za 4 komunikaciona priključka dok za stambene objekte treba predvidjeti instalaciju za 2 komunikaciona priključka ili odogovrajućim optičkim kablovima koji bi završavali u optičkim terminacionim kutijama. Takođe, u pogodnim objektima ili adekvatnom slobodnom prostoru, treba predvidjeti i mogućnost montaže javnih telefonskih govornica .

### **Pristupne mreže**

Elektronski komunikacioni kablovski pravci se poklapaju sa pravcima kablovske kanalizacije. Na predmetnom području graditi komunikacionu mrežu koja se završava sa potrebnim brojem kablovskih razdjelnika (Kross ormarica za spoljašnju montažu) i potrebnim brojem unutrašnjih kablovskih izvoda, a sve sa procjenjenim kapacitetima u skladu sa planiranim potrebama korisnika komunikacionih usluga na području obuhvata DSL "Sektor 2".

Potrebno je takode ostaviti mogućnost provlačenja optičkih kablova do svake jedinice FTTX i FFTB, odnosno kablovsku kanalizaciju za video-nadzor, telemetrijske tačke, informativno - turistički punktovi i sl. Preporuka je da se pristupna kablovska mreža gradi sa optičkim kablovima.

U izradi ovog planskog dokumenta obrađivač se u cilju perspektivnog trenda razvoja elektronske komunikacione infrastrukture na predmetnom području rukovodio smjericama i preporukama koje su sadržane u Zakonu o elektronskim komunikacijama:

- Implementacija novih tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija treba da doprinese bržem razvoju elektronskih komunikacija kroz povećanje broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede u cjelini na razmatranom području.
- Izgradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema i opreme mora se izvoditi po najvećim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima i standardima.
- Da se elektronska komunikaciona mreža, elektronska komunikaciona infrastruktura i povezana oprema grade na način koji omogućava jednostavan prilaz, zamjenu, unaprjeđenje i korišćenje koje nije uslovljeno načinom upotrebe pojedinih korisnika ili operatora.
- Da se prilikom planiranja javnih puteva, željezničke i lučke infrastrukture predvide i kapaciteti za elektronsku komunikacionu mrežu, elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu.
- Obaveza poštovanja u gradnji, odredbi Pravilnika o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Službeni list CG" broj 33/14)
- Da se u kablovskoj komunikacionoj kanalizaciji i kućnim instalacijama, predvide kapaciteti koji će omogućiti dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža (FTTX tehnologije) bez potrebe za izvođenjem dodatnih radova.
- Da se plan elektronske komunikacione mreže zasniva kako na realizaciji planova operatora, tako i na infrastrukturi koju bi lokalna samouprava mogla koristiti za svoje potrebe (video nadzor, telemetrijske tačke, informativni turistički punktovi i sl.).
- U okviru realizacije predmetnog dokumenta istaknuti potrebu, shodno Strategiji razvoja informacionog društva 2016-2020, davanja prioriteta razvoju širokopoljanskih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).
- Da se planirani kapaciteti (objekti, kablovska tk kanalizacija i antenski stubovi) predvide za mogućnost korišćenja od strane više operatora.

**OKVIRNI TROŠKOVNIK ZA IZGRADNJU PLANIRANE  
KOMUNIKACIONE KABLOVSKE KANALIZACIJE****I) Materijal**

PVC cijev pr. 110mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	kom	1350 x 15 = 20 250
---	-----	--------------------

PE cijev presjeka 50mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	m	2000 x 1.5 = 3 000
--	---	--------------------

Laki poklopac sa ramom, nabavka i isporuka	kom	46 x 130 = 5980
--	-----	-----------------

<b>Ukupno I:</b>		<b>29 230 €</b>
------------------	--	-----------------

**II) Radovi**

Izgradnja plan. tk okna sa lakim poklopcem un. dim. (140x120x100)	kom	46 x 500 = 23 000
---	-----	-------------------

Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije pvc cijevi presjeka 110mm	m	950 x 12 = 11 400
--	---	-------------------

Izgradnja plan. tk kanalizacije sa tri pvc cijevi presjeka 110mm	m	2050 x 15 = 30 750
--	---	--------------------

Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije PE cijevi presjeka 50mm	m	1000 x 5 = 5 000
--	---	------------------

<b>Ukupno II:</b>		<b>70 150</b>
-------------------	--	---------------

€

<b>SVEUKUPNO(I+II):</b>	<b>99 380</b>
-------------------------	---------------

€

<b>SVEUKUPNO(I+II) sa pdv od 21%:</b>	<b>120 250</b>
---------------------------------------	----------------

€

Planirana komunikaciona infrastruktura na području obrađivanog plana prikazana je na grafičkom prilogu br. 10 "Stanje i plan elektronske komunikacione infrastrukture". U izradi DSL „Sektor 2“, za oblast elektronska komunikaciona infrastruktura korišćeni su podaci i preporuke dati od strane Agencije za elektronske komunikacije. U izradi prostorno planskog dokumenta obrađivač je koristio terminologiju u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama.



## 6.5. PEJZAŽNO UREĐENJE

### POSTOJEĆE STANJE

Predmetno područje čini mešoviti prirodni i antropogeno izmenjeni predeo, u kome dominira karakteristična morska obala sa izgrađenim i prirodnim zaleđem, kao i reka Sutorina sa svojim osobenostima.

#### Morska i rečna obala

Morsku obalu čine peskovito-šljunkoviti nanosi, kao i antropogeno potpuno izmenjena obala, često potpuno devastirana izgradnjom objekata i betoniranjem terasa.

Morska obala formirana je u karakterističnoj simbiozi delovanja mora i reke Sutorine, gde se osim nanosa šljunka i peska formira i ljevkovito blato, odnosno peloid. Formiranje ljevkovitog blata proces je koji se odvija u specifičnim prirodnim uslovima- remećenje prirodne ravnoteže sigurno bi rezultiralo poremećajima u tim procesima. Osim toga, na ušću reke u more nalazi se i područje poznato kao mrestilište i hranilište riblje mlađi, od kojih su konstatovane vrste: *Atherina boyeri*, *Pomatoschistus* spp., *Syngnatus abaster*, *Diplodus vulgaris*, *Parablennius sanguinolentus*, *Mullus sumuletus*, *Atherina hepsetus*, *Mugil cephalus*, *Diplodus sargus*, *Gobius* spp., *Sarpa salpa*, *Lipophrys pavo*, *Gobius niger*, *Gobius bucchichi*, *Sardina pilchardus*, *Serranus hepatus*, *Liza saliens*.

Uopšte, mesta na kojima dolazi do sučeljavanja različitih, pogotovo vodenih ekosistema (u ovom slučaju morskog i rečnog) mesta su izuzetno raznovrsnog biodiverziteta, stanište mnogih biljnih i životinjskih vrsta, i kao takvi predstavljaju vredne ekosisteme, ali i izuzetno ranjive. Svaka promena u načinu funkcionisanja postojećih ekosistema značila bi moguće poremećaje u istim, te ovakve prostore treba sa posebnom pažnjom i sagledavati.

#### Vegetacija- opšte karakteristike i predmetno područje

Na području Boke Kotorske su zastupljene sljedeće biljne zajednice i njihovi fragmenti:

- Asocijacija Orno-Quercetum ilicis H-ić 1956 - zajednica česmine (*Quercus ilex*) i crnog jasena (*Fraxinus ornus*);
- Asocijacija Paliuretum adriaticum H-ić 1963 - zajednica trnovitih šikara drače (*Paliurus aculeatus*). Na ovom području ova asocijacija je zastupljena sa dvije subasocijacije: Subas. Paliuretum adriaticumtipicum Blečić, V., Lakušić, R. i subas. Paliuretum adriaticum carpinetosum orientalis Blečić, V., Lakušić, R;
- As. Rusco-Carpinetum orientalis Blečić, V., Lakušić, R. 1966 - zajednica grabića i kostrike. To je poznata klimatogena zajednica koja se na području Crne Gore proteže od crnogorsko-hercegovačke granice, duž jadranske obale, do crnogorsko-albanske granice;
- As. Lauro-Castanetum sativae M. Jank. 1966 - zajednica pitomog kestena i lovora;

Vegetaciju predmetnog područja čini niz različitih biljnih vrsta, koje ili prirodno naseljavaju ovo područje, ili pripadaju hortikulturnim, introdukovanim vrstama. Prirodna, ili prirodno slična vegetacija javlja se isključivo oko reke Sutorine, gde su uz samu obalu javljaju tipične vrste močvarnih biljaka (trska).

Oko rijeke Sutorine, vegetacioni pokrivač formiran je na aluvijalnim nanosima rijeke, specifičnog sastava, a javlja se i vegetacija tipična za močvarne predjele, što je potpuno drugačiji pejzaž od okolnih površina pod gajenom vegetacijom.

Veći dio ovih površina su nekada bile poljoprivredne površine, a danas su mahom pretvorene u građevinsko zemljište.

Vegetacija u izgrađenom, urbanom području Plana čini introdukovanu alohtonu vegetaciju, sa pojedinim autohtonim vrstama (*Tamarix* spp). Zaleđe morske obale u ovom delu posmatranog područja čine uglavnom vredni primerci visoke vegetacije koja je dostigla svoju punu zrelost i dekorativnost, a javljaju se vrste kao što su kanarska palma (*Phoenix canariensis*), magnolija (*Magnolia grandiflora*), alepski bor (*Pinus halepensis*), čempres (*Cupressus sempervirens*), tamariks (*Tamarix* spp), pitospora (*Pittosporum tobira*), i dr.

Veći deo ove vegetacije predstavlja izuzetnu bioekološku osnovu za dalji razvoj zelenih površina u urbanom području, koju je potrebno unaprediti, na način koji će biti ekološki prihvatljiv.

Iako se u prošlosti nije mnogo vodilo računa o korišćenju autohtonih biljnih vrsta kao najprihvatljivijih, pogotovo u ovako ekološki osetljivim područjima, dalji razvoj sistema zelenila u zahvatu Plana potrebno je prilagoditi tim specifičnim uslovima. Kroz korišćenje autohtonih i odomaćenih vrsta koje su se pokazale kao otporne na date uslove sredine, teži se formiranju stabilnijeg sistema, u kome će prioritet biti očuvanje prirodnih specifičnosti područja.

### **Zaštićena područja I vrste**

Na predmetnom području zahvata Plana nema evidentiranih zaštićenih područja, ali evidentirano je prisustvo morske trave *Posidonia oceanica*, koja je zaštićena vrsta, ne samo crnogorskim zakonodavstvom već i Bernskom konvencijom, koje je Crna Gora potpisnik. Isto tako, podvodne livade ove vrste registrovane su kao značajno stanište - habitat NATURA 2000: 1120\* *Posidonia beds* (*Posidonia oceanica*).

Očuvanje livada ove trave je od velikog značaja zato što svojim rizomima i uspravnim izdancima djeluju antierozivno na tlo, sprečavajući erozivne procese na obali. Osim toga, one su i staništa za druge biljne i životinjske vrste, koje se na području ovih livada hrane, razmnožavaju ili nalaze zaklon.

Ovaj tip staništa zaštićen je od strane EU Direktivom o habitatima EEC 43/92.

### **Planirane zelene površine**

Koncept planiranja zelenih i otvorenih površina na planskom području zasniva se na povećanju kvaliteta zelenih površina, rekonstrukciju postojećih kvalitetnih površina, formiranju novih i njihovom međusobnom povezivanju.

Planska opredjeljenja:

- Maksimalno sačuvati i uklopiti svo zdravo i funkcionalno zelenilo, posebno stara, reprezentativna stabla, koja će se izradom Pejzažne taksacije ocijeniti kao visoko vrijedna
- Na mjestima gde to nije moguće planirati presađivanje kvalitetnih stabala kod vrsta kod kojih je to moguće
- Obezbijediti propisane procenete ozelenjenosti
- Uskladiti kompoziciona rešenja zelenih površina sa namjenom u okruženju
- Korišćenje biljnih vrsta koje su pokazale otpornost na postojeće uslove sredine

Površine za pejzažno uređenje u zahvatu DSL-a označene su kao:

#### **I Zelene površine javne namjene**

Uređena obala-Lungo mare

Zelenilo uz saobraćajnice i drvoredi

Skver

**II Zelene površine ograničene namjene**

Zelenilo poslovnih objekata

Zelenilo za turizam (hoteli)

Sportsko rekreativne površine

Namjena površina	Površine po namjenama(m2)	Minimalan procenat ozelenjenosti	Zelene površine (m2)
<b>Objekti pejzažne arhitekture javne namjene</b>			
Uređenje obala	17421,60	20%	3484,32
Zelenilo uz saobraćajnice	2634,06	100%	2634,06
Skver	467,71	65%	304,01
<b>Objekti pejzažne arhitekture ograničene namjene</b>			
Zelenilo poslovnih objekata	14275,49	40%	5710,20
Zelenilo za turizam	10323,66	40%	4129,46
Sportsko rekreativne površine	36763,90	40%	14705,56
<b>UKUPNO ZELENIH POVRŠINA</b>			<b>30967,61</b>

Predhodna tabela daje minimalne površine koje unutar parcela treba da budu ozelenjene u zavisnosti od kategorije. Navedene površine se odnose isključivo na površine pod zelenilom i ne uključuju slobodne površine tipa staza, platoa, manipulativnih površina i slično.

Ukupna površina planiranih zelenih površina unutar urbanističkih parcela iznosi **30967,61 m<sup>2</sup> ≈ 3,1ha**

Obezbijeđen nivo ozelenjenosti na nivou zahvata kopnenog zahvata Plana je **21,2%** sa stepenom ozelenjenosti od **38,4 m<sup>2</sup>/korisniku**.

**ZELENE POVRŠINE JAVNE NAMJENE(PUJ)****Uređena obala - Lungo mare ( UO)**

Ozelenjevanje se sprovodi linearnom sadnjom što utiče na poboljšanje higijensko-sanitarnih uslova, mikroklimatskih karakteristika i estetskih vrijednosti. Formiranjem drvoreda postiže se zasjena mjesta duž pravca kretanja.

Izbor biljnih vrsta nesumnjivo predstavlja jedan od odlučujućih momenata za uspjeh pri podizanju bilo kakve zelene površine, pa se zbog toga ovom problemu u posljednje vrijeme poklanja velika pažnja. Izloženost priobalja neposrednim uticajima mora, pored opasnosti od mehaničkih oštećenja objekata i vegetacije prilikom jakih vremenskih nepogoda, ugrožena je i permanentnim nepovoljnim uticajima "posolice". Mali je broj biljaka koje podnose neposrednu blizinu mora, a još je manji broj onih koje podnose "posolicu" sitne morske kapi koje vjetar, naročito bura ponekad odnose i daleko na kopno. Pod uticajem mora, zemljište se zaslanjuje pa na njemu mogu uspjevati samo tkz. "halofitne biljke" tj. one koje podnose visoku koncentraciju soli. Zbog toga je izbor bilja za ozelenjavanje i biološku revitalizaciju pojasa Morskog dobra i dijelom kontakt zone dosta ograničen, pa se kod svih intervencija mora strogo voditi računa da je upotrebljeni materijal otporan na posolicu.

Imajući u vidu karakter (mora, prirodnog pejzaža ili izgrađenog okruženja) i namjenu

prostora a sa ciljem uspostavljanja prepoznatih potencijala, posebno ističući raznovrsnost tj. osobenost svake mikro lokacije Crnogorskog primorja, planiraju se intervencije na formiranju, uređenju i korišćenju šetališta uz more.

Zelene površine u okviru ove namjene biće velikim delom uslovljene postojećom kvalitetnom vegetacijom koja je na predmetnom području evidentirana.

Na grafičkom prilogu, 17. Plan pejzažnog uređenja, prikazana su postojeća i planirana stabla. Postojeća stabla prikazana su u meri u kojoj je to dozvoljavala snimljena geodetska podloga, ali njihovo zadržavanje na lokaciji zavisice od predhodno urađenog Manuala determinacije i valorizacije postojećeg zelenila (**Pejzažna taksacija**). Manual se radi na ažurnoj geodetskoj podlozi, sa detaljno snimljenom vegetacijom na obe urbanističke parcele. Kroz Manual potrebno je, od strane stručnog lica, prikazati postojeći zeleni fond, izvršiti njegovu determinaciju, i kroz ocenu vitalnosti i dekorativnosti, kao i ukupnog kvaliteta stabala, dati preporuke za zadržavanje najkvalitetnije vegetacije. Kroz Manual je potrebno uvažiti neke od vrsta koje se na predmetnom području nalaze (Tamarix spp., Pittosporum tobira- drvo), a izuzetne su starosti i dekorativnosti, i kao takve predstavljaju posebnu vrednost na ovom prostoru.

Manual tj. Pejzažna taksacija predstavlja osnov za izradu Urbanističkog projekta i Tehničke dokumentacije.

Zelene površine označene zelenom bojom na grafičkom prilogu, a u okviru urbanističkih parcela, obavezujuće su, u smislu oblika i sadržaja visoke vegetacije.

Prilikom izvođenja radova na rekonstrukciji šetališta posebno zaštititi postojeća stabla koja se zadržavaju, i to zaštitom samog stabla i krošnje, kao i zaštitom korenovog sistema. Plan zaštite stabala od izvođenja radova sastavni je deo Tehničke dokumentacije. Imati u vidu da svaka promena nivelacije u zoni korenovog vrata stabla, i uopšte korenovog sistema, dovodi stablo u opasnost od uginuća, te ga je potrebno blagovremeno zaštititi od postavljanja podzemne infrastrukture, a promenu nivelacije ukoliko je to neophodno izvršiti tako da korenov vrat stabla ostane na istoj koti (formiranjem „ostrva“).

Planiranu vegetaciju koncipirati tako da bude prilagođena pre svega planiranim kolskim I pešačkim komunikacijama, kao I vezi tih komunikacija sa izlazima na uređena kupališta. Prikazani drvoredi visoke vegetacije dati su šematski, njihov položaj I pravac pružanja potrebno je prilagoditi planiranom rešenju, podzemnim vodovima infrastrukture I samim sadržajima koji na šetalištu budu planirani.

Za svako stablo, za koje je Manualom (Pejzažnom taksacijom) utvrđeno da ne zadovoljava zdravstvene I dekorativne standarde, te se planira za uklanjanje, potrebno je Odobrenje za uklanjanje stabala, koju propisuje Komisija sastavljena od stručnih lica, a koje imenuje Opština. Sva stabla koja se eventualno uklanjaju moraju biti prikazana u Manualu( Pejzažnoj taksaciji) koja je sastavni deo Tehničke dokumentacije, I kao takva dobija saglasnost nadležnih institucija.

Drvorede formirati kao jednoredne ili dvoredne, obavezno na slobodnom tlu. Formiranje drvoreda u žardinjarama nije prihvatljivo rešenje, osim ukoliko zbog podzemnih vodova infrastrukture nije moguće drugačije. U tom slučaju žardinjere formirati dovoljno velike i duboke da omoguće povoljne uslove za razvoj visokih stablašica (dubina žardinjere minimum 1.2 m, dimenzija min 0.8 x 0.8m, uz obavezno ankerisanje stabla). Visoku vegetaciju planirati obavezno uz uređena kupališta.

Parternim zelenilom (travnjaci, zasadi žbunastih vrsta, perenjaci I sl.) upotpuniti planiranu visoku vegetaciju, a njihov raspored prilagoditi planiranim sadržajima šetališta, kao I mestima konekcije sa kupalištima.



### *Primjeri uređenja šetališta uz more*

Osnovni elementi prostornog i organizacionog definisanja pješačkih ulica i šetališta uz more po pravilu su sljedeći:

- obezbjediti neophodnu infrastrukturnu opremljenost šetališta;
- završnu obradi hodnih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (kamene ploče, kaldrma i dr.) ili od montažnih elemenata (betonske prefabrikovane ploče),
- omogućiti neometan pristup svim zainteresovanim korisnicima bez ograničenja;
- omogućiti neometan pristup hendikepiranim licima na, njima prilagođenim, prostorima šetališta;
- na pojedinim dijelovima, a u skladu sa prostornim mogućnostima, predvidjeti i staze za bicikliste
- šetališnim redom regulisati održavanje čistoće i način korišćenja (unošenje kućnih ljubimaca i dr.);
- da bi se zaštitili šetači neophodno je definisati granice šetališnih područja u kojima se ne smiju voziti bicikle, motori, i druga vozila;
- sanitarne, servisne i uslužne sadržaje na šetalištu po pravilu treba smjestiti u postojećoj strukturi ili kao privremene (sezonske) objekte na za to predviđenim punktovima;
- na potezima sa najinteresantnijim vizurama planirati vidikovce, u zoni bujne vegetacije i interesantnih reljefnih ili geomorfoloških karakteristika planirati platoe za odmor.
- zastori za staze, platoe i vidikovce moraju biti od prirodnih materijala (prirodno lomljeni kamen, zemlja, šljunak, l td.),
- na ovim površinama moguće je postaviti urbanu opremu ( oglasne table, table upozorenja, flore i faune, table upoznavanja predmetnog predjela, klupe, korpe za otpatke) i vrtno-arhitektonsku opremu( nastrešnice i pergole),
- Zavisno od prostornih mogućnosti potrebno je osigurati rampe, oznake brajicom i dr. te označiti prostor zabrane korišćenja za bicikle, motore, i druga vozila.
- obezbjediti rasvjetu duž šetne staze, vidikovaca, trgovačko-ugostiteljskih objekta,
- obezbjediti održavanje i zaštitu od požara.
- Koristiti vrste koje su u saglasnosti pre svega sa postojećim vrstama. Iako se planira

zadržavanje postojeće kvalitetne vegetacije, ne treba koristiti (zbog aktuelnih štetočina i opasnosti od požara) vrste kao što su kanarska palma (*Phoenix canariensis*) i alepski bor (*Pinus halepensis*). Opređeliti se za formiranje drvoreda za vrste koje su autohtone ili odomaćene u ovom podneblju (*Arbutus unedo*, *Quercus ilex*, *Tamarix* spp., *Acacia dealbata*, *Pinus pinea*, *Cupressus sempervirens* i sl).

- U izboru žbunastih vrsta i perena, takođe birati prvenstveno autohtone vrste ili vrste koje su decenijama unazad bile karakteristične za ovaj prostor (*Myrthus communis*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina* spp., *Pittosporum tobira*, *Laurus nobilis*, *Nerium oleander*, *Lavandula* sp., i sl)

**Napomena: Predlaže se uređenje obalnog setališta kroz izradu konkursnog rješenja kako bi se integralno sagledao prostor kroz planiranje odgovarajućeg odnosa popločanih i zelenih površina i dizajniranje autentičnog ambijenta javnog prostora. Na prostoru šetališta moguće je planirati terase ugostiteljskih objekata i eventualno postavljanje otvorenih sankova čija forma i materijalizacija takođe treba biti riješena kroz arhitektonsko konkursno rješenje. Nakon realizacije uređenja šetališta zabraniti postavljanje dodatnih privremenih objekata.**

### **Skver (S)**

Skverovi daju poseban pečat urbanom pejzažu grada i imaju poseban značaj u oblikovanju grada. **Skverovi** su manje uređene i ozelenjene javne površine namijenjene kratkotrajnom odmoru stanovnika ili dekorativnom oformljenju gradskih prostora. Skverovi nadoknađuju manjak velikih parkova i gradskih prostora namjenjenih za okupljanje i odmor stanovnika, posebno u većim gradskim centrima. Oni obezbjeđuju otvoren javni prostor za okolne poslovne, stambene i komercijalne objekte, podstičući okupljanje ljudi koji žive i rade u blizini i time stvaranje lokalnih zajednica.

Balans teritorije svakog skvera zavisi od njegove osnovne namjene, položaja, veličine i specifičnosti kompleksa. Treba naći pravilan odnos osnovnih elemenata, koji čine površinu skvera (platoi, staze i različite kategorije zasada).

**Površina pod stazama i platoima iznosi 35% teritorije skvera.**

**Površina pod zelenilom je 60-65%.**

Njihova mala veličina uglavnom ograničava njihovu upotrebu na pasivnu rekreaciju, a u njihov sastav mogu ući mesta za sjedenje, prostori za igru djece, fontane sa pijaćom vodom ili mali izdignuti scenski prostori.

U pejzažnom uređenju dominantno je učešće cvjetnica u gustom sklopu, uz njegovane travnjake kao podlogom, a mogu se koristiti razne vrste žbunja i eventualno nižeg drveća u onoj mjeri u kojoj je ne ometaju normalno odvijanje saobraćaja. Isti princip se koristi i prilikom ozelenjavanja ostrva na kružnom toku. Treba povesti računa da kompozicija zelenila, ni u jednom momentu, ne zaklanja vizure na saobraćajnici i ometa vozače u smislu nepreglednosti na ostale učesnike u saobraćaju.

Ove površine mogu pozitivno da utiču na arhitektonsko i estetsko ujednačavanje prostora.

### **Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)**

Odnose se na sve planirane drvoreda u zoni saobraćajnica i parking prostora. Planirano je ozelenjavanje svih javnih parkinga, i to sadnjom školovanih drvorednih sadnica koje se sade ili u zelene trake ili u otvore u trotoarima.

Na zelenim površinama uz saobraćajnice planirati sadnju visokog drveća koje će imati zaštitnu funkciju, a prostor između popuniti niskim drvećem, grmljem i parternim zelenilom pri čemu treba voditi računa o kompoziciji, koloritu i izboru vrsta tako da se u urbanom zelenilu stvori prirodan ambijent i ostvari njegova funkcionalnost. Posebnu pažnju posvetiti preglednosti i bezbjednosti u saobraćaju i voditi računa da zelenilo ne bude smetnja već da bude u službi bezbjednosti saobraćaja.

Uz planirano šetalište ova kategorija zelenila predstavlja njegov integralni deo, pogotvo jer se formira uz deo koji je kolsko- pješačkog tipa. Zelenilo uz saobraćajnice formira se u zelenim trakama. Poštovati minimalna odstojanja drvodrednih sadnica od podzemnih vodova infrastructure. Opredijeliti se za formiranje drvoreda za vrste koje su autohtone ili odomaćene u ovom podneblju (*Arbutus unedo*, *Quercus ilex*, *Tamarix* spp., *Acacia dealbata*, *Pinus pinea*, *Cupressus sempervirens* I sl). Drvorede kao I sprat žbunja ako se planira, pozicionirati tako da se obezbedi potpuna saobraćajna preglednost.

Zelena traka može se, na pogodnim mestima, upotpuniti I elementima za sedenje I pratećim mobilijarom (osvetljenje, česma, Fontana, vodeo ogledalo...). Drvorede prikazani na grafičkom prilogu 17. Plan pejzažnog uređenja, obavezujući su u smislu formiranja, ali tačnu poziciju, broj stabala I međusobno odstojanje istih prilagoditi uslovima (trasa podzemne infrastructure) I izboru biljne vrste.

#### Smjernice za formiranje drvoreda

- sadnice koje se koriste moraju da imaju pravilno formiran habitus. Treba voditi računa o visini okolnih objekata, kod niskih objekata koristiti vrste sa rijetkom krunom.
- rastojanje između sadnica u drvoredu je 5-10m
- minimalna visina sadnog materijala kada je u pitanju drveće je 2.5-3m i obim stabla na visini 1m min. 10-15m.
- drvodredna stabla moraju imati čisto, po cijeloj dužini uspravno deblo, bez grančica s dobro definisanom krošnjom
- Visina čistog debla mora biti najmanje 200 cm.
- Drvodredna stabla „za sadnju uz saobraćajnice“ moraju imati posebno visoku krošnju.
- Budući da su različite mogućnosti uzgoja u pogledu vrsti/kultivara , treba birati vrste koje dobro podnose orezivanje donjih grana drveta kako bi se povećala visina čistog debla, bez narušavanja konačnog oblika i izgleda drveta, bilo tokom uzgoja ili kasnije kad je konačno posađeno.
- Krune susjednih stabala u drvodredima mogu da se dodiruju (što nije baš najpovoljnije), ali ne smiju da se preklapaju.
- Dovoljno velikim razmakom među stablima obezbjeđuje se, sem dobrih vizuelnih osobina, i dobro provjetranje ulice u vertikalnom smislu.
- Najbolji način sadnje drvoreda je u okviru uzanih zelenih pojaseva duž saobraćajnica koji su širine 1.5m i više.
- U dijelu gdje zeleni pojas nije planiran sadnja se može obaviti i u rupama duž trotoara, uz uvažavanje podzemnih instalacija.
- Uz stabla kombinovati I žbunaste vrste ili perene
- Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo, naime, ovo rastojanje zavisi i od vrste drveća, odnosno optimalne širine krošnje;
- Ukoliko se drveće sadi u okviru trotoara treba isključiti vrste drveća sa razvijenim površinskim korijenom, kako bi se izbjeglo deformisanje trotoara. Značajna mjera kontrole rasta korijena u ovakvim uslovima je zaštita infrastrukture postiže se postavljanjem zaštitnih barijera u zoni rasta korijena.
- U zavisnosti od položaja građevinske linije u odnosu na regulacionu birati vrste drveća koje formiraju veću ili manju širinu krošnje i vrste koje dobro podnose orezivanje.
- Pri izboru vrsta za ulično zelenilo treba voditi računa da budu prilagođene uslovima rasta u uličnim profilima (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, insolaciju, salinitet...).



**Napomena:**

Sadnja drvodrednih sadnica duž saobraćajnica zahtijeva specifične uslove obzirom da se koridori trotoara koriste za sprovođenje različitih sistema instalacija (vodovodne cijevi, elektrovodovi, TK instalacije i slično). Da bi se spriječila oštećenja navedenih instalacija i pored toga što se ove instalacije smještaju u PVC cijevi različitih profila dodatna zaštita se sprovodi u slučajevima kada ne postoji mogućnost većeg udaljenja stabla od instalacija.

Drvoređi su na grafičkom prilogu predstavljani simbolično i njihova pozicija nije obavezujuća prilikom izrade projektne dokumentacije.

**Zelenilo uređenih kupališta (DUK)**

Locirane neposredno uz morsku obalu (duž uređenih kupališta i marine), reprezentativog su karaktera, a osnovna funkcija im je, osim dekorativne, pružanje zasjene u ljetnjim mjesecima.

Na predmetnom području, postojeće površine koje se koriste kao plaže, na pojedinim mjestima, posjeduju izuzetno kvalitetnu vegetaciju koja je dostigla svoju punu zrelost. Od vrsta su zastupljeni kanarska palma (*Phoenix canariensis*), pitospora u vidu drveća visokog i po nekoliko metara (*Pittosporum tobira*), tamariks ili salangoč u vidu drveća visine po nekoliko metara (*Tamarix* spp.). Ova vegetacija, bez obzira na eventualnu zapuštenost u smislu održavanja, predstavlja izuzetnu vrijednost pogotovo na površinama koje se koriste kao kupališta, pa ih obavezno treba zadržati uz preporuku daljih mjera nege i sanacije.

Na površinama koja su označena kao kupališta poželjno je planirati slične zasade, pogotovo vrste *Tamarix* spp., koja odlično podnosi posolicu i dobro veže pjeskovito tlo, te njihova sadnja ne mora biti u žardinjerama, već direktno u pijesak. Na ovaj način omogućio bi se veći stepen ozelenjenosti, a plaže bi zadržale karakterističan i za Igalo prepoznatljiv izgled.

**Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:**

- Potrebno je planirati linijsko zelenilo, uz očuvanje kvalitetnog zelenila na mjestima gdje je to moguće.
- Poželjno je formiranje drvoređa neposredno iznad kupališta
- Takođe je moguće mjestimično dopunjavati ove poteze nižim dekorativnim žbunastim i perenskim sadnicama kao što su olenderi, pitospori, lavanda, ruzmarin pa i neke niže vrste palmi, cikasa, agava, sukulentnih biljaka i slično. Zbog specifičnosti prostora sadnju je moguće planirati i u žardinjerama
- Sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15-20cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički njegovan.
- Pored toga, pri izboru vrsta treba voditi računa da budu prilagođene uslovima rasta (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, insolaciju, salinitet...).

**POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE OGRANIČENE NAMJENE (PUO)****Zelenilo objekata turizma – hotel (ZTH)**

Predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 40%, realizovanim na nezastroj podlozi, bez podzemnih etaža (izuzetak su zelene površine iznad podzemnih garaža koje imaju dubinu supstata veću od 1,2m, gdje je moguće ostaviti sadnju drvodrednih stabala). Njihov oblik i kvalitet će značajno uticati na stvaranje što primamljivijeg ambijenta za boravak turista. Na predmetnoj lokaciji postojeće zelene površine su značajno devastirane.

Ove zelene površine treba da budu organizovane tako da gostima omoguće pasivan odmor, šetnju i mogućnost lake rekreacije.

Za dobijanje kategorija turistički objekti, moraju da se ispune uslovi koji podrazumjevaju površinu i kvalitet zelenih površina.

Kvalitet ovog prostora posebno ističe neposredna blizina obale, uticaj morskog vazduha, najatraktivnija smjena pejzaža, što sve mora doći do izražaja u pejzažnom uređenju ovog

prostora.

Za planiranje turističkih kompleksa, pored smještajnih kapaciteta uzimaju se u obzir i prateći rekreativni sadržaji, zelenilo i interne komunikacije. Slobodne i zelene površine formirati tako da se korisnicima omoguće različiti ambijenti: otvorene terase, podijumi- platforme za odmor, zelenilom izdvojeni intimni prostori- posebno zoni bazena, ukoliko se planiraju.

Obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. To znači da se osim autohtonih biljaka koriste i strane vrste kojima odgovara karakter područja, ukoliko imaju interesantan i lijep oblik. Upotrebljavaju se i hortikulturene forme koje opstaju uz intezivnu njegu.

Sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15-20cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički njegovan,

Posebnu pažnju je potrebno posvetiti osmišljavanju ljetnih terasa i pješačkih komunikacija, vodenih elemenata (fontane, česme, i sl.), urbanog mobilijara (klupe, oglasni panoi, kante za otpatke, osvetljenje). Voditi računa o vizurama,

Oko infrastrukturnih objekata (trafostanice, crpne stanice itd.), formirati biološki zid koji će prije svega imati dekorativnu ali i zaštitnu ulogu.

Ukoliko se na objektima planira **krovno ozelenjavanje** posebnu pažnju treba posvetiti pripremi same podloge koja će se ozelenjavati ( debljini i rasporedu slojeva), a zatim i vrstama koje će u takvim uslovima moći biti korišćene.

Predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina

Uređenje ovih površina kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena.

### **Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)**

Predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 40%. Prilikom projektovanja površina oko ugostiteljskog objekta koji se nalazi uz uređeno kupalište predvidjeti visoko dekorativne reprezentativne vrste. Ozelenjavanje se sprovodi primjenom autohtonih vrsta u što većem procentu, sa posebnom pažnjom na uređenje prilaza kompleksu, isticanje reklamnih i informacionih tabli , uz ostale elemente kao što su klupe, korpe za otpatke i adekvatno osvetljenje.

Sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 15-20cm.

Zelene površine realizuju se na slobodnim, nezastrtim površinama bez podzemnih etaža.

**Krovno zelenilo**, vertikalno zelenilo i zelenilo realizovano iznad podzemnih etaža čija dubina supstrata iznosi manje od 1.2 m ne ulazi u ukupni obračun zelenih površina.

Kao dopuna ozelenjavanja mogu se koristiti žardinjere ili saksije, predvidjeti osvetljenje zelene površine, kao i održavanje zelene površine.

Uređenje ovih površina u smislu ozelenjavanja uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena. Planirano zelenilo u okviru projekata pejzažne arhitekture sastavni je dio Tehničke dokumentacije, i kao takvo mora biti prikazano u svim fazama izrade Tehničke dokumentacije.

Parterno uređenje treba da bude usklađeno stilski i materijalizacijom sa okolnim pejzažom (prirodni materijali- kamen, drvo, šljunak, pijesak i sl.), sa upotrebom autohtonih i alohtonih odomaćenih vrsta (Q. Ilex, O. Europaea, C. Sempervirens, P. Maritimum, P. Pinea, Punica granatum, Ficus carica, Laurus nobilis, Phlomis sp., Lavandula sp., Salvia sp...) karakterističnih za ovaj predio bez introdukcije formi koje nisu svojstvene ovom podneblju (palme, topijarne forme i sl.). Dio reprezentativnog parternog uređenja može biti i vodeni element (vodeno ogledalo i sl.).

**Sportsko rekreativne površine (SRP)**

Sportsko rekreativne površine planirane su delimično I u zoni zaštite obalnog područja Sutorine, konkretno u zoni koja pripada UP 60.

Sve sportsko rekreativne površine (UP 22, 23, 58, 59 i 60) i planirane aktivnosti moraju biti podređene režimu u kome se neće narušavati prirodni tok Sutorine, kao ni okolna autohtona vegetacija, koja se u potpunosti mora sačuvati u izvornom stanju. U zoni zaštite su I neposredno blatna plaža kao I površina u zahvatu mora u kojoj se nalazi stanšte zaštićene morska trava *Posidonia oceanica*.

Prirodna vegetacija koja se javlja uz reku (trska I močvarne vrste) mora se u potpunosti zadržati u postojećem stanju, a pešačke staze uz reku trasirati tako da ne ugrožavaju postojeću vegetaciju. Uz šetne staze moguće je planirati I manje platee koji bi posetioce vodili do obale reke, a njih pozicionirati tako da ne narušavaju prirodnu priobalnu floru.

Posebno zadržati odrasla stabla vrste *Tamarix sp.*, koja su specifična za ovakve peščano-močvarne predele, I kao takve ih I u daljem ozelenjavanju treba obilnije koristiti, jer su po svojim prirodnim karakteristikama u potpunosti prilagođeni datim uslovima.

S obzirom na oskudnost prirodne vegetacije u ostalim delovima predmetnih površina, poželjna je introdukcija nove, autohtone vegetacije, koja mora biti primerena prirodnoj poziciji predmetnih površina.

Autohtona vegetacija koja je nekada naseljavala ove predele činile su vrste kao što su *Quercus ilex*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Paliurus aculeatus*, kao i močvarno plavna vegetacija (vrste iz rodova *Salix*, *Fraxinus*) te se u planiranju novih zelenih površina u funkciji sportsko rekreativnih zona treba opredeliti za sličnu vegetaciju I srodne vrste, pogotovo u zonama podložnim plavljenju. Time bi se obezbedila ekološki stabilnija zajednica, koja neće narušavati prirodne procese vezane za samu Sutorinu, povremeno plavljenje, I formiranje blata na njenom ušću u more.

Obavezno formirati zelenu tampon zonu uz reku Sutorinu, širine minimum 10 m od ivice obale, koju će činiti zasadi autohtone žbunaste, travnate i visoke vegetacije. Kroz ovu zonu moguće je trasirati pešačke, trim staze kao I odmorišta.

Pozicioniranje visoke vegetacije vršiti tako da ne zaklanja postojeće močvarne biljne vrste, kako bi se osigurao njihov opstanak uz reku.

Od izuzetne je važnosti način I intenzitet održavanja ovakvih zelenih površina, pre svega zbog podzemnog ocedivanja voda sa zelenih površina u okolnu reku I na blatnu plažu, a dalje I u more. Zbog toga pri daljem procesu planiranja I projektovanja zelenih površina ove zone, treba težiti autohtonoj vegetaciji, koja neće iziskivati velike količine vode za navodnjavanje, a fertilizaciju mineralnim I organskim đubrivima treba svesti na minimum. Takav izbor u vegetacijskom smislu osiguraće I minimalno korišćenje sredstava za zaštitu bilja (fungicidi, insekticidi), kao I različitih herbicida, koji u velikoj meri mogu zagaditi okolno ocedno područje, te izazvati štete u funkcionisanju samog ekosistema (pre svega na mogući negativni uticaj na morsku travu *Posidonia oceanica* u neposrednoj okolini, koja je zaštićena vrsta). Planiranje velikih travnatih površina iziskuje čestu upotrebu ovih zagađujućih sredstava, te treba na svaki način izbegavati formiranje velikih površina pod klasičnim travnjacima.

Minimum 40% od ukupne površine UP sportsko rekreativne zone treba da čine zelene, nezastarte površine, koje se realizuju na slobodnom tlu, bez podzemnih etaža. Krovno zelenilo, vertikalno zelenilo, I zelenilo realizovano nad podzemnim etažama ne ulazi u obračun zelenih površina.

Uz saobraćajnice formirati zelene trake širine min 5 m, za sadnju visoke vegetacije, drvorednog tipa, koji će preuzimati funkciju uličnih drvoreda koji nedostaju. Planirati obavezno, kontinualno ili sa prekidima I sprat žbunja.

Na urbanističkoj parceli UP 61, zbog neposredne blizine zone zaštite blatne plaže, strogo ograničiti sve aktivnosti koje bi mogle ugroziti istu. Zelene površine pozicionirati tako da se ocjeđivanje vrši na stranu što dalje od plaže i zaštitne zone obalnog područja reke Sutorine, koristiti zbog toga vrste sa smanjenim potrebama za navodnjavanjem, fertilizacijom i upotrebom sredstava za zaštitu bilja.

Sportsko rekreativne površine na UP 11 u funkciji su hotela u zaleđu i čine dopunu sadržaja samog hotela.

### **Opšti predlog sadnog materijala**

Nabrojani lišćarski i četinarski rodovi i vrste služe samo kao predlog za pojedinačni izbor prilikom detaljnog planskog uređenja prostora – izrade glavnog projekta.

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

#### a/Autohtona vegetacija

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

#### b/Alohtona vegetacija

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

### **Aproksimativni predmjer i predračun za realizaciju plana ozelenjavanja**

Kategorija*	Povrsina m <sup>2</sup>	Cijena €/m <sup>2</sup>	Ukupna cijena €
Javne zelene površine	6422.40	10,00	64220.40

\*Zelene površine ograničene namjene ne obračunavaju se ovim predmjerom i predračunom jer njihova realizacija i cijena zavisi od afiniteta i mogućnosti budućih vlasnika.

## 7. EKONOMSKA ANALIZA SA ELEMENTIMA TRŽIŠNO FINANSIJSKE

### PROJEKCIJE

Svrha izrade ekonomske analize je sagledavanje mogućnosti valorizacije predmetne lokacije

kroz inicijative i ideje vlasnika i korisnika prostora uz poštovanje kriterijuma i principa održivog razvoja.

Ekonomska analiza razvoja lokacije DSL "Sektor 2", izrađena je na osnovu programskog zadatka i raspoložive dokumentacije dobijene od Naručioca. Ukupna vrijednost investicionih

ulaganja u izgradnju i opremanje predmetne lokacije, na kompleksu zemljišta 345.351,35 m<sup>2</sup>, od čega 131.011, 23 m<sup>2</sup> na kopnu procijenjena je na 3.381.648,18€ (nijesu uključeni troškovi kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

#### Koncepcija razvoja lokacije

Vrijednost lokaliteta i odgovornost prema ispunjavanju postavljenih ciljeva uređenja prostora

zahtijeva ulaganja u infrastrukturu, prije svega uređenje javnog šetališta uz more, uređenje javnih kupališta i centralnih sadržaja kao privatnih površina gdje se planira zadržavanje postojećih stambenih objekata, uz mogućnost ograničene dogradnje i zaštita autohtonog zelenila.

#### Procijenjena investiciona vrijednost projekta

Na slijedećoj stranici iskazani su očekivani troškovi za planirane radove koje je potrebno izvesti radi realizacije ukupnog zahvata i izgradnje predmetne lokacije, po namjeni i sadržajnim cjelinama. Svi troškovi izgradnje su procijenjeni i mogu znatnije odstupati.

Osnova ovih procjena je dobijanje referentnih početnih veličina na bazi kojih će se graditi model finansiranja buduće izgradnje, no uvijek na nivou prvih procjena koje je kroz adekvatnu tehničko-tehnološku dokumentaciju potrebno verifikovati i korigovati.

Ocjenjujemo moguća odstupanja do +/- 20% .

U cilju realizacije planiranih kapaciteta neophodno je uraditi i ukupnu infrastrukturu: saobraćajna, električna, kanalizaciona i vodovodna mreža na javnim površinama.

Procijenjena vrijednost infrastrukturnog opremanja iznosi 1.570.108,02 € sa PDV-om.

#### • Infrastrukturno opremanje

Red.broj	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% ulaganja
1	saobraćajna infrastruktura	2.541.500,00	68.95
2	hidrotehnička infrastruktura	155,250.00	9.89
3	elektrotehnička infrastruktura	284.000.00	11.55
4	telekomunikaciona infrastruktura	120,250.00	8.60
	<b>Ukupno</b>	<b>3,005,940.00</b>	<b>100.00</b>

- Rekapitulacija troškova namjeravanih ulaganja**

NAMJENA		Ukupno BGP	Cijena EUR/m <sup>2</sup>	Iznos u EUR
		<b>37838</b>		36.185.400,00
<b>MN</b>	Mješovita namjena	12788	800.00	10.230.400,00
<b>U</b>	Ugoostiteljstvo	4600	800.00	3.680.000,00
<b>SR</b>	Sport i rekreacija	12000	800.00	9.600.000,00
<b>T1</b>	Turizam	8450	1500.00	12.675.000,00
<b>2</b>	<b>Infrastrukturno opremanje</b>			<b>3.005.940,00</b>
	Saobraćaj			2.541.500,00
	Hidrotehničke instalacije u zoni zahvata			155.250,00
	Elektroenergetika			284.000,00
	Telekomunikaciona infrastruktura			120.250,00
<b>3</b>	<b>Ostali troškovi</b>			<b>1.087.612,50</b>
	Projektno tehnička dokument.	37830	25.00	945.750,00
	ekoloski elaborati, saglasnosti i dr.			
	Nadzor		10%	94.575,00
	Troškovi konsultanata i agencija		5%	47.287,50
<b>4</b>	<b>Naknade za komunalno opremanje</b>			<b>3.590.320,00</b>
	<b>UKUPNO ( 1 do 4 ):</b>			<b>43.869.272,50</b>

Napomena: Nijesu uključeni troškovi kamata na kreditna sredstva .

### Projektovani finansijski rezultati

Projekcija prihoda i rashoda na bazi eksploatacije smještajnih kapaciteta zasniva se na predviđanjima broja noćenja u pojedinim periodima kalendarske godine, kao i na bazi planiranih kapaciteta uslužnih djelatnosti.

### Direktni ( finansijski) prihodi

Direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

- Jednokratne prihode:

1. prihodi od poreza na promet nepokretnosti
2. prihodi od naknada za građevinsko zemljište

- Prihodi koji se ostvaruju svake godine:

1. prihodi od poreza na dodatu vrijednost
2. prihodi od poreza na neto dobit
3. prihodi od poreza na lična primanja
4. prihodi od poreza na nepokretnost

### Prihodi od naknada za komunalno opremanje građevinskog zemljišta

U nastavku slijedi obračun naknada za ostale planom predviđene objekte za izgradnju.

<b>Red.br.</b>	<b>Struktura</b>	<b>Povrsina m<sup>2</sup></b>	<b>Komun.dopr.</b>	<b>Ukupno (EUR)</b>
<b>MN</b>	Mješovita namjena	12.788	140.00	1.790.320
<b>SR</b>	Sport I rekreacija	12.000	150.00	1.800.000
	<b>UKUPNO</b>	<b>24.788.000</b>		<b>3.590.320</b>

### **Prihodi od poreza na lična primanja**

Izgradnjom planiranih sadržaja broj stalno zaposlenih bi se kretao oko 212, što će doprinijeti ostvarenju godišnjeg prihoda od poreza na zarade u iznosu od cca 184.000,00 €.

### **Zaključna ocjena**

Na osnovu ekonomsko tržišne analize rađene za potrebe izrade ovog plana, došlo se do zaključka da je lokacija pogodna za izgradnju planiranih kapaciteta.



## 8. ANALITIČKI POKAZATELJI

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti
UP1	KOLS KO- pjesc ka povrs ina	6551, 31																
UPP 1	pjesc ka povrs ina- plato	483,8 6																
UPP 2	pjesc ka povrs ina- privez iste	483,8 6																
UP2	MN	1227, 24	550		750	S+P					1 5		POSTOJEĆ I OBJEKAT- dogradnja ili novi objekat	P	40		40	postojeci objekti se dijelom zadržavaju,KONKURS SETALISTA
								S+P	10					208				
								S	10					10				
								S+P	22					444				

## DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE - SEKTOR 2

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno BGP /m2/	maksimalni indeks dozvoljeni izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana pojedinačno urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni ineks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	
UPP 3	pjesc ka povrs ina- privez iste	680,8 5																	
UP3	MN	670,6 9	350		880		P+2 +Pk	1 9		8 2			POSTOJEĆ I OBJEKAT- dogradnja	P+2+Pk	49 7		203 3		postojeci objekti se dijelom zadržavaju,KONKURS SETALISTA
UPP 4	pjesc ka povrs ina- privez iste	1305, 16																	
UP7	MN	82,21	45		45		P (5m)				1		NOVI OBJEKAT						novi objekat-KONKURS SETALISTA
UPP 5	pjesc ka povrs ina- privez iste	577,1 8																	
UP8	MN	343,5 6	100		100		P (5m)				2		NOVI OBJEKAT	P	22		22		novi objekat-KONKURS SETALISTA
														P	21		21		

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana pojedinačno urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti
UPP 6	pjesc ka povrs ina- privez iste	579,9 0																
UP9	MN	693,8 2	340		104 0	P+1 +Pk	1 0		3 3			POSTOJEĆ I OBJEKAT- dio objekta se rusi	P+1+Pk	44 6		826		postojeci objekti se dijelom zadržavaju,KONKURS SETALISTA
													P	10 1		101		
UPP 7	pjesc ka povrs ina- privez iste	1617, 26																
UP1 1	SR	4106, 81	670		100 0	P+1				2 0		NOVI OBJEKAT	P (visoko prizemlje)	47 4		474		Objekti su u izgradnji
													P(u izgradnji)	78		78		
													P	28		28		
													P	44		44		
													P	46		46		
UPP 8	pjesc ka povrs	106,9 0																

## DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE - SEKTOR 2

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana pojedinačno urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni ineks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	
	ina																		
UPP 9	pjesc ka povrs ina	104,4 9																	
UP1 2	MN	269,6 1	130	370	P+1 +Pk	4		1 2				POSTOJEC I OBJEKAT	P+1+Pk	10 8	308			postojeci objekti se dijelom zadržavaju,KONKURS SETALISTA	
													P+Pk	40	80				
													P	9	9				
UP1 3	MN	242,9 6	100	200	P+1				4			POSTOJEC I OBJEKAT- dogradnja	P+Pk	60	120			postojeci objekti se dijelom zadržavaju,KONKURS SETALISTA	
UP1 4	MN	137,5 9	75	75	P (5m)				2			NOVI OBJEKAT	P	13 0	130			postojeci objekti se dijelom zadržavaju,KONKURS SETALISTA	
UP1 5	MN	217,0 5	100	200	P+1	2		6				POSTOJEC I OBJEKAT- dogradnja	P+Pk	62	144			postojeci objekti se dijelom zadržavaju,KONKURS SETALISTA	
UPP 10	pjesc ka povrs ina	333,9 4																	
UP1 6	MN	478,6 2	320	585	P+1	6		1 6	1 2			NOVI OBJEKAT							
UP1 9	MN	175,7 0	75	75	P (5m)					2		NOVI OBJEKAT							

## DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE - SEKTOR 2

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana pojedinačno urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	
UPP 11	pjesc ka povrs ina	341,7 0																	
UP2 0	MN	322,2 1	75		75		P (5m)				2		NOVI OBJEKAT						
UPP 12	pjesc ka povrs ina	3865, 84																	
UP2 1	U	122,9 1	45		45		P (5m)				1		NOVI OBJEKAT						
UP2 2	SR	528,5 5	300		300		P (5m)				6		NOVI OBJEKAT						
UP2 3	SR	4124, 11	250 0		400 0		11 m				4 0		NOVI OBJEKAT						
UP2 4	T1	1035, 21	550		850		P+2 (11 m)	1 1					NOVI OBJEKAT						
UP2 5	MN	2235, 11	500		180 0		P+3	1		5			POSTOJEĆ I OBJEKAT	P+3	40 7		162 8		moguća je izgradnja sportskih terena, bazena i manjeg restorana koji bi bili u funkciji ne samo postojećeg objekta već i u funkciji plaže
								8		8		P		58		58		ruši se	
UP2 6	MN	889,6 5	350		700		P+2 (11 m)		9				NOVI OBJEKAT	P	91		91		ruši se

## DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE - SEKTOR 2

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana pojedinačno urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	
UP2 7	MN	328,3 4	160		220		P+1	2		7			POSTOJEĆ I OBJEKAT- dogradnja	P	16 0		160		moгућа dogradnja sprata/ restoran i stanovanje
UP2 8	MN	1407, 90	520		110 5		P+1 +Pk	1 1		3 5			NOVI OBJEKAT	P+1+Pk	70		190		uz zadržavanje postojećeg objekta spratnosti p+1+pK moguca je izradnja i novog objekta
UP3 3	MN	1825, 72	600		155 0		P+1 +Pk	1 6		5 0			POSTOJEĆ I OBJEKAT- dogradnja	P+1	84		168		dogradnja potkrovlja
UP3 7	MN	357,2 4	170		285		P+1 +Pk	3		9				P	39		39		rusi se
														P+1	10 4		208		ukoliko se poruše svi objekti spratnosti P moguće je planirati dogradnju jdene etaže na osnovni objekat
														P	16		16		rusi se
														P	28		28		rusi se
UP3 8	MN	337,1 9	184		514	1,5 24	P+1 +Pk	2		6				P+1+Pk	14 6		438		
														P+1	38		76		
UP3 9	MN	607,9 1	255		460		P+1						NOVI OBJEKAT	P	24		24		rusi se
UP4 2	T1	2919, 01	105 0		220 0		P+2 (11 m)		2 8		4		NOVI OBJEKAT						
UP4 4	MN	581,3 4	150		400		P+1 +Pk	4		1 3			POSTOJEĆ I OBJEKAT - dogradnja	P+1	98		196		
UP4 5	MN	549,2 0	150		400		P+2	4		1 3			NOVI OBJEKAT						



DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE - SEKTOR 2

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana pojedinačno urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	
UP4 6	MN	425,2 4	150		340		P+1 +PK	3		1 1			POSOJEĆI OBJEKAT	P+1+Pk	11 0		330		
UP4 8	T1	6369, 45	245 0		500 0		P+2 (11 m)		7 4				NOVI OBJEKAT	P	11		11		rusi se
														P	11 29		112 9		rusi se
														P	81		81		rusi se
UP4 9	MN	501,5 6	150		250		P+1	3		8			POSTOJEC I OBJEKAT - dogradnja	P	70		70		
UP5 0	MN	1121, 65	460		610		P+1	8		2 7			NOVI OBJEKAT						
UP5 2	MN	369,1 9	100		200		P+1	2		6			NOVI OBJEKAT	P	14 9		149		rusi se zbog saobraćajnice
UP5 3	MN	1236, 88	400		600		P+2	6		1 9			POSTOJEC I OBJEKAT	P	84		84		
														P	57		57		
														P	37		37		
														P+2	12 0		394		
UP5 7	MN	424,1 2	280	0, 66	555	1,3 1	P+1	9		2 9			POSTOJEC I OBJEKAT	P+1	14 7		294		
UP5 5	MN	760,1 3	250		550		P+1	6		1 8			NOVI OBJEKAT						
UP5 6	MN	325,2 1	90		210		P+1 +Pk	2		7			POSTOJEC I OBJEKAT	P+1+Pk	69		207		
UP5 8	SR	6246, 11	190 0		190 0		11 m				1 9		NOVI OBJEKAT	P+1	20 4		414		

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE - SEKTOR 2

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti
														P+1+Pk	14 5		390	
														P+1+Pk	14 1		423	
UP5 9	SR	7588, 00	240 0		240 0		11 m				2 4		NOVI OBJEKAT	P+2	11 4		342	
														P+Pk	52		97	
														P+1+Pk	13 4		444	
														P+Pk	12 4		283	
														P+1	14 2		322	
														P	12 4		124	
														P	40		40	rusi se
														P	40		40	rusi se
														RUSEVINA				rusi se
UP6 0	SR	1200 4,16	370 0		370 0	11 m					3 7		NOVI OBJEKAT	P	62		62	rusi se
														P	16		16	rusi se
														P+1+Pk	24 9		747	
														P	29		29	
														P+1	46		92	
P	40		40	rusi se														

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE - SEKTOR 2

Urb. parcela	namjena	površina urbanističke parcele /m2/	maks. dozvoljena zauzetost parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maks. dozvoljena spratnost (max. ukupna visina objekta)	broj stambenih jedinica	broj kreveta	broj stanovnika	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	planirana intervencijana urbanističkoj parceli	ostvarena spratnost	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni ineks zauzetosti	ostvarena BGP /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	
UP6 1	SR	3303, 17	120 0		120 0		P (5m)				2 4		NOVI OBJEKAT	P	14 3		143		rusi se
UP1 b	KOLS KO- pjesc ka povrs ina	3239, 45																	
uku pno		8776 4,03	235 44	0, 66	377 39	2,8 3	0	1 3 9	1 2 1	4 6 4	2 2 2						153 77		