

# 1. POLAZNE OSNOVE

## 1.1. Uvod

Ovaj materijal, zajedno sa grafičkim priložima, koji su posebno dati, predstavlja predlog izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana «Njivice», Herceg Novi.

Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana »Njivice« rade se na osnovu Odluke predsjednika Opštine Herceg Novi, broj: 01-1-1024/05 od 11.10.2005.godine.

Inicijatori ove odluke su Opština Herceg Novi i zainteresovani korisnici prostora. U izradi ovog plana, Obrađivač je koristio slijedeću dokumentaciju:

Prostorni plan Republike – Izmjene i dopune  
Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro  
Generalni urbanistički plan opštine Herceg Novi  
Prostorni plan opštine Herceg Novi  
Urbanistički plan zone individualnog stanovanja “Njivice”

Grafički prilozi su predstavljeni u razmjeri 1: 1000.

## 1.2. Motiv za izradu plana

Primarni cilj izrade plana je planiranje i uređenje prostora u zahvatu na način da se valorizuju njegovi stvarni potencijali i time dobiju realni kapaciteti koji ne narušavaju sklad izgrađenog i prirodnog okruženja.

Izradom ovog plana plansko rješenje uskladilo bi se u najvišoj mogućoj mjeri sa realnim stanjem na terenu u granicama gdje to planovi višeg reda dozvoljavaju.

Osim toga, sa planovima višeg reda ovaj plan omogućio bi i planiranje novih zona izgradnje uz uslov obezbeđenja adekvatnog rješenja saobraćajne i tehničke infrastrukture.

Cilj ovog planskog dokumenta je i stvaranje jedinstvene informacijske osnove kojom će se regulisati način i nivo uređenja prostora a koja će sadržati uslove i smjernice za izradu projektne dokumentacije.

## 1.3. Potencijali prostora

Potencijali ovog područja leže u njegovim prirodnim resursima, povoljnom položaju, dobrom saobraćajnom povezanošću sa okruženjem. Obogaćivanjem prirodnih resursa, uređenjem obale, stvaranjem novih mogućnosti za razvoj različitih urbanih sadržaja i sprečavanjem graditeljskih intervencija koje narušavaju ambijentalne vrijednosti ovog područja, stvorit će se uslovi za daljni razvoj naselja, prvenstveno razvoj turističke djelatnosti.

## **2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA**

### **2.1. Prirodni uslovi**

#### **2.1.1. Položaj naselja u okruženju i orijentacija**

Geografski položaj je prirodna (fizička) i društvena kategorija, a budući da predstavlja osnovnu determinantu u izboru lokacije naselja i opredjeljuje njegov razvoj, njegova analiza u planiranju uređenja prostora ima veliki značaj.

Njivice se nalaze na jugozapadnoj obali hercegnovskog zaliva, na poluostrvu Kobila, sa pogledom na Herceg Novi i planinu Orjen, na 42°26'05" geografske širine i 18°30'53" geografske dužine.

Njivice su saobraćajnicom Igalo - Vitaljina i Jadranskom magistralom povezane sa Igalom, odnosno Herceg Novim, od kojeg su udaljene oko 4 km. U toku ljetnjih mjeseci, naselje je brodskim saobraćajem povezano sa poznatim turističkim izletištimama Rose, Mamula, Žanjice, Plava špilja, Dobreč.

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

Naselje ima sjevernu, sjeverozapadnu i sjeveroistočnu orijentaciju, ali je zbog karakteristične morfologije dobro osunčano. Sunce u Njivicama zalazi nešto ranije u odnosu na Herceg Novi, što predstavlja prednost ljeti jer su večeri i noći nešto svježije i prijatnije.

#### **2.1.2. Klimatski uslovi**

Najniža srednja mjesečna temperatura je u januaru mjesecu i iznosi 8 °- 9° C, a najviša srednja mjesečna temperatura je u augustu sa 24° - 25° C.

Na hercegnovskom području ima prosječno godišnje 105 dana sa temperaturom preko 25° C i 33 dana sa temperaturom preko 30° C, dok samo 3,3 dana prosječno godišnje, temperatura pada ispod 0° C.

Godišnja suma ljetnjih dana iznosi 104,7, a tropskih 32,9, što znači da je skoro svaki treći dan u godini ljetnji, a da je je više od 30 dana u godini tropskih, sa temperaturom većom od 30 °C

Broj dana sa mrazom je neznatan, 3,3 dana godišnje.

Visoke ljetnje temperature u Bokokotorskom zalivu su posljedica golih krečnjačkih stijena, koje se u ljetnjim mjesecima jako zagrijavaju, a visoko zaleđe štiti od hladnih prodora.

## Oblačnost

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

Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u augustu. Učešće vedrih dana je suprotnooblačnosti, tako da imamo sljedeći odnos prosječno godišnje vedrih 101,8 dana, a oblačnih 102,8 dana.

## Insolacija

Trajanje osunčanosti se kreće oko 2430 sati u prosjeku godišnje ili 6,6 sati na dan.

Mjesec juli ima najviši prosjek sa 11,5 časova na dan, a decembar i januar najmanji, sa 3,1 časova na dan.

Ovo je izuzetno važna fenološka i klimatološka pojava, koja utiče na vegetaciju, na stasavanje i dozrijevanje plodova i na povećanje kvaliteta i arome voća i povrća, a posebno mediteranskih kultura.

## Padavine

Obilne padavine koje su poznata karakteristika ovog područja, rezultat su izraženih uslova reljefa. Prisustvo visokih planinskih vijenaca u neposrednom zaleđu, uslovljava izdizanje vazdušnih masa, kondenzaciju i obilne padavine, tako da su Crkvice poznate kao mjesto sa najviše padavina u Evropi.

Broj dana sa padavinama većim od 1 mm, u hercegrovskoj opštini iznosi 128 godišnje, maksimum je u novembru, a minimum u julu. Srednja godišnja količina vodenog taloga iznosi 1990 mm.

## Karakteristike vjetrova

Opsta godišnja karakteristika je pojava velikog procenta tisina (41%), a tokom sezone kreće se od 35% zimi do 47% ljeti. Najucestaliji godišnji smjerovi su E-SE-NW, koji su zastupljeni sa po 10-12% dok su ostali znatno manje ucestalosti oko 5%.

### 2.1.3. Reljef, geološke karakteristike i pogodnost terena za urbanizaciju

Po osnovu reljefa zonu možemo podijeliti na četiri dijela:

- ravni pojas uz morskou obalu sa nagibom od 5-10°;
- padina u središnjem dijelu naselja sa nagibom od 10-20°;
- strma padina između puta kroz naselje i puta Igalo – Vitaljina sa nagibom 20-25°;
- veoma strmo područje u dijelu oko raskrsnice i iznad puta Igalo – Vitaljina.

kategorija		
II a	<b>Litološki opis:</b>	Krecnjaci (E1,2), krecnjaci s rožnjacima, dolomitni krecnjaci i dolomiti (K2, J, T2-3)
	<b>Nagib terena f°:</b>	10°-20°
	<b>Dubina do vode d (m):</b>	>4,0
	<b>Stabilnost terena:</b>	stabilan

	<b>Nosivost terena N/cm<sup>2</sup>:</b>	>20	
	<b>Seizmičnost:</b>	zona	B3
		max (q)	0,12
		Ks	0,06
		intenzitet (MCS)	VIII
<b>II b</b>	<b>Litološki opis:</b>	Silitit glinoviti u izmjeni s pješčanicima (E23), krečnjački lapor, laporoviti krečnjak i glinoviti lapor (K2E), rožnjaci silificirani krečnjaci i lapori (K1)	
	<b>Nagib terena f°:</b>	10°-20°	
	<b>Dubina do vode d (m):</b>	>4,0	
	<b>Stabilnost terena:</b>	uslovno stabilan (podliježe razvoju erozionih procesa – spiranje, jaružanje, puzanje)	
	<b>Nosivost terena N/cm<sup>2</sup>:</b>	>20	
	<b>Seizmičnost:</b>	zona	C1
max (q)		0,16	
Ks		0,08	
intenzitet (MCS)		IX	
<b>kategorija</b>			
<b>III a</b>	<b>Litološki opis:</b>	Krečnjaci (E1,2), krečnjaci s rožnjacima, dolomitni krečnjaci, dolomiti (K2, J, T2-3)	
	<b>Nagib terena f°:</b>	20°-30°	
	<b>Dubina do vode d (m):</b>	>4,0	
	<b>Stabilnost terena:</b>	stabilan	
	<b>Nosivost terena N/cm<sup>2</sup>:</b>	>20	
	<b>Seizmičnost:</b>	zona	B3
max (q)		0,12	
Ks		0,06	
intenzitet (MCS)		VIII	
<b>III c</b>	<b>Litološki opis:</b>	Blokovi odlomci i kršje vezani crvenicom ili laporovitom glinom. Drobina (S2), krečnjačka breča oštroidna vezana krečnjačkim vezivom ili laporovitom glinom	
	<b>Nagib terena f°:</b>	10°-20°	
	<b>Dubina do vode d (m):</b>	1,5-4,0	
	<b>Stabilnost terena:</b>	uslovno stabilan (podliježe denudaciji, razvoju erozionih procesa i klizanju)	
	<b>Nosivost terena N/cm<sup>2</sup>:</b>	12≥20	
	<b>Seizmičnost:</b>	zona	C2
max (q)		0,20	
Ks		0,10	
intenzitet (MCS)		IX	

<b>IV a</b>	<b>Litološki opis:</b>	Krecnjaci (E1,2), krecnjaci s rožnjacima, dolomiticni krecnjaci i dolomiti (K2, J, T2-3)	
	<b>Nagib terena f°:</b>	>30	
	<b>Dubina do vode d (m):</b>	>4,0	
	<b>Stabilnost terena:</b>	stabilan	
	<b>Nosivost terena N/cm2:</b>	>20	
	<b>Seizmičnost:</b>	zona	B3
	max (q)	0,12	
	Ks	0,06	
	intenzitet (MCS)	VII	

### 2.1.4. Seizmički rizik

Projektovanje i izvođenje objekata, u fizičkom smislu, mora zadovoljiti propise o seizmici ove zone, tj. IX stepeni MCS (Merkalijeve skale), naročito u pogledu statike.

Širi, obavezan, pristup je planiranje i projektovanje kompleksa u odnosu na zahtjeve seizmičkog hazarda i smanjenje seizmičkog rizika, gdje osim statike, igraju ulogu i struktura, visina, razuđenost objekata i pojedinih lamela.

Obzirom da se predmetna lokacija nalazi u području očekivanog ekvivalentnog ubrzanja tla visokog rizika ( $EQA = 0,17q$  za period od 50 godina), objekti moraju biti niski, razučeni i bez pretjeranih lamelnih nizova.

### 2.1.5. Vegetacija

Mikroklimatski uslovi na području Njivica omogućili su i uslovili razvoj raznolikog mediteranskog, ali i rastinja egzotičnog porijekla. Najrasprostranjenije biljne vrste su lovorika, makija, česmina, zatim primorski bor, čempres i maslina. Također su zastupljene nješpula, žižula, oskoruša. Neizgrađene padine na istočnom, južnom i zapadnom dijelu lokacije karakteristične su po gustoj i nepristupačnoj makiji.

## 2.2. Stvoreni uslovi

### 2.2.1 Postojeće stanje fizičkih struktura

Naselje čine dvije grupacije objekata između kojih se proteže pojas zelenila. Donja, veća grupacija obuhvata selo Njivice i proteže se duž puta za hotel «Rivijera», odnosno od raskrsnice na putu Igalo – Vitaljina do ulaza u hotelski kompleks i uz samu morskobalu. Ovaj dio naselja ima širinu od oko 100-150 m i širinu cca 600 m. Na istočnom kraju naselja nalazi se hotelski kompleks «Rivijera». Manja, gornja grupacija, proteže se duž puta Igalo – Vitaljina. Neizgrađeni dio je strmijeg nagiba, obrastao gustom i nepristupačnom makijom.

Objekti su slobodno razmješteni u prostoru prateći konfiguraciju terena i principe insolacije, sa , u velikom broju primjera, malo slobodnog prostora. Zbijenost izgradnje je izraženija u

donjem dijelu naselja duž puta prema hotelu "Rivijera". Objekti su uglavnom slobodnostojeći, na zasebnim građevinskim parcelama, izuzem nekoliko dvojnih objekata. Objekti su podignuti na uglavnom strmim i izrazito strmim terenima, što je uslovalo različitu spratnost objekata, gabarite i veličinu. Veliki broj kuća je ili grubo građevinski završen ili još u fazi izgradnje.

Arhitektura dijela postojećih objekata nema nikakve regionalne i prostorno – oblikovne karakteristike tradicionalne arhitekture, a pojedini objekti imaju, u potpunosti, za ovaj region, neadekvatne elemente i drugorazrednu plastiku. Mnoge graditeljske intervencije novijeg datuma, neprimjenjenim položajem, veličinom, oblikom i arhitektonskim elementima, u velikoj mjeri su narušile ambijentalnu ljepotu i vrijednost ovog prostora. Slobodne površine oko objekata uređene su kao dvorišta sa baštama i voćnjacima.

Obilaskom terena i analizom rezultata, došlo se do zaključka da se u okviru granica plana ne nalazi niti jedan važniji arhitektonski lokalitet. Također nema posebno uređenih parkovskih površina ili prostora koji su evidentirani i zaštićeni kao prirodne vrijednosti.

### **2.2.2. Turizam, centralne djelatnosti**

Turizam je osnovna i najznačajnija djelatnost na području Njivicama. Na području Njivica se nalaze sljedeći objekti turističke djelatnosti:

- odmaralište Vlade Crne Gore,
- odmaralište "Kikinda",
- hotelski kompleks "Rivijera".

Turističke usluge i smještajni kapaciteti nisu ograničeni na ova tri punkta, već su raspoređeni i u zonama individualnog stanovanja, u domaćoj radinosti.

Od centralnih djelatnosti u naselju postoji samo trgovina u kojoj se obavljaju osnovne funkcije snabdijevanja. Sve ostale trgovačke i uslužne funkcije stanovništvo obavlja u Igalu i Herceg Novom.

### **2.2.3. Saobraćaj**

Saobraćajna opremljenost naselja je na veoma niskom nivou. Kroz donji dio naselja prolazi put koji slijepo završava kod recepcije hotela "Rivijera". Zbog promjenjive širine kolovoza, ovim putem se teško ostvaruje dvosmjerni saobraćaj. Parkiranje je riješeno duž postojećeg puta ili na proširenjima u okviru građevinskih parcela.

### **2.2.4. Uređenje obale**

Iako obala u Njivicama ima sve potrebne potencijale za kvalitetno uređenje, još uvijek je neuređena i jednim dijelom neprohodna. Prirodno formirane šljunkovite plaže površinama ne zadovoljavaju potrebe stanovnika i posjetilaca. Postojeće plaže, sem plaže hotela "Rivijera" nemaju potrebnu komunalnu opremljenost.

### **3. IZVODI IZ PLANSKE DOKUMENTACIJE VIŠEG REDA**

Za potrebe Izmjena i dopuna DUP-a opštine Herceg Novi za naselje Njivice, izvršen je uvid u Prostorni plani Republike, te Prostorni plani i Generalni urbanistički plan opštine Herceg Novi koji predstavljaju plansku osnovu za planirane izmjene na predmetnom području.

#### **3.1. Prostorni plan Republike**

Prostorni plan Republike je definisao globalnu strategiju dugoročnog prostornog razvoja Crne Gore sa usmjeravanjima razvoja pojedinih funkcija i pojedinih prostornih cjelina.

Primorski region, svojim opštim izgledom, ima sva tipična obilježja mediteranskih prostora. Osim izvanrednih prirodnih uslova i značajnih komparativnih prednosti za razvoj turizma, pomorske privrede i nekih grana poljoprivrede, za sada ne raspolaže drugim značajnim prirodnim resursima. Površinom najmanji (1591 km<sup>2</sup>), ovaj region, koji se u osnovi poklapa sa, u geomorfološkom smislu, definisanom i izdvojenom oblašću Primorja, obuhvata područja opština Herceg-Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj.

Primorski region razvićaće se koristeći sve prednosti mora, klime, kulturno-istorijskog nasljeđa i izuzetnih pejzaža. Turizam i pomorska privreda biće glavni pravci razvoja.

Saglasno konceptu policentričnog modela organizacije i regionalne diferencijacije strukture, Planom su definisane smjernice i postavke za izradu prostornih planova regionalnih cjelina kao politike, koje obuhvataju: namjenu površina i distribuciju aktivnosti; mrežu naselja i distribuciju stanovništva; i zaštitu i unapređenje prirodne sredine, a odnose se na tri izdvojena regiona.

Konceptom organizacije i uređenja prostora Republike, u okviru izdvojenih funkcionalnih cjelina, definisane su ključne zone prostornog razvoja, opština Herceg Novi pripada četvrtoj zoni.

#### **Opština HERCEG NOVI**

Opšti pravci razvoja: turizam (posebno zdravstveni), industrija, locirana izvan turističkih najatraktivnijih prostora i poljoprivreda.

Stanovništvo: ukupno 32.100, od čega u opštinskom centru 23.000 (72%).

Zaposlenost: ukupna 9.600; primarni sektor 200 u poljoprivredi; sekundarni sektor 2.600, od čega u industriji 1.500; tercijarni sektor 6.800, od čega u turizmu 1.200 i u vanprivredi 3.300; stopa zaposlenosti 30%.

Turistički kapaciteti: ukupno 30.000 ležaja, od čega 4.000 u osnovnim kapacitetima.

Sistem centara: Herceg Novi, sastavni dio konurbacije gradova Boke, opštinski centar, sa regionalnim i republičkim funkcijama u naučnoj djelatnosti i zdravstvu; subopštinski centri: Bijela, Sutorina i Kruševica.

#### **Smjernice za stanovanje**

U stambenoj djelatnosti nastaviće se vlasnička i upravljačka transformacija i privatizacija, kao i ostvarivanje povoljnijih materijalnih, organizacionih, kadrovskih i drugih uslova za bržu i jeftiniju stambenu izgradnju i racionalnije održavanje stambenog fonda.

Pristupiće se bržoj, jeftinijoj i kvalitetnijoj stambenoj izgradnji; rješavanju stambenih potreba ličnim sredstvima; prenošenju prava održavanja stambenog fonda na nosioce prava i vlasnike stanova, izgradnji stanova za izdavanje u zakup i dr.

Prosječna veličina stana trebalo bi da bude 65m<sup>2</sup>, odnosno prosječna površina stambenog prostora po stanovniku je oko 20,5m<sup>2</sup>.

Gotovo 90 % novoizgrađenih stanova biće u gradskim i prigradskim naseljima. Takođe se predviđa i izgradnja određenog broja stambenih jedinica na većim seoskim područjima, koja su saobraćajno udaljena od centra opštine.

Stambeni fond uglavnom će odgovarati distribuciji stanovništva. Međutim, razlike u kvalitativnim karakteristikama, i ako značajno smanjene, i dalje će postojati u prosječnoj površini stana u m<sup>2</sup> i u standardu izraženom u m<sup>2</sup> stambene površine po stanovniku.

Realizacija stambene izgradnje u posmatranom periodu, zavisice, prije svega, od intenziteta privredne aktivnosti.

### **3.2. Prostorni plan Opštine**

#### **Kretanje broja stanovnika**

Stanovništvo Herceg Novskog područja do 60-tih godina prošlog vijeka se sporo povećavalo. Tradicionalno zbog ograničenih mogućnosti egzistencije i privređivanja iseljavalo se u prosperitetnija i ekonomski razvijenija područja bivše Jugoslavije. Među nerazvijenim privrednim aktivnostima dominirala je poljoprivreda a turizam je bio u povoju, što se odnosi i na sekundarne i tercijalne djelatnosti. Nakon 60-tih godina. promjenom strukture privređivanja i pokretanja ekonomskog nepoljoprivrednog razvoja, priraštaj stanovništva se povećava kako uticajem prirodne tako i mehaničke komponente. Priliv stanovništva u područje Herceg Novog postaje konstanta što pozitivno i podsticajno djeluje na njegov razvoj i prosperitet.

Tokom osme i devete decenije u područje se doseljavalo godišnje između 400 i 500 lica. Ubrzanje porasta stanovništva započeto nakon 60-tih godina, intenzivirano je u periodu od 1971. do 1981. godine. Intenzitetu porasta posebno je doprinomio priliv stanovništva koji je i relativno bio veći od prirodnog priraštaja. To pokazuje da je Herceg Novi posjedovao jaku privlačnu snagu, zbog pogodnih klimatskih uslova i zbog ekonomskog i društvenog prosperiteta. Tendencija ubrzanog porasta stanovništva u sledećoj deceniji i dalje se zadržava i stabilizuje.

Fizičko širenje urbanog pojasa započeto je nakon 60-te godine. Tokom sledećih 30 godina stanovništvo Opštine se skoro udvostručilo, a u urbanom pojasu utrostručilo. To se naravno ispoljilo kroz prostorne promene i reperkusije.

Stagnacija broja stanovnika karakteristična je za periurbani pojas - neposrednu kontakt zonu, a radikalno opadanje u ruralnom zaleđu gde su neka sela, odnosno zaseoci svedeni na topografski pojam bez žitelja. Mlado stanovništvo je napustilo ruralno područje u zaleđu. Sadašnje stanovništvo zaleđa živi u staračkim domaćinstvima čiji se broj vremenom smanjuje. Zaleđe Opštine stvarno doživljava demografsku eroziju.

Prema popisu stanovništva (preliminarni rezultati obavljeni u mesecu novembru 2003. godine) na području Herceg Novog živelo je ukupno 32.988 stanovnika u 11.361. domaćinstvu. Nastavljena je tendencija porasta broja stanovništva u opštinskom centru, ali i u urbanom i periurbanom pojasu. U odnosu na popis 1991. godine zaleđe nastavlja da gubi



stanovnike, odnosno u njemu se dešava depopulacija zajedno sa demografskom erozijom – ubrzanim procesom senilizacije i stanovnika i domaćinstava.

### Procjena broja stanovnika i domaćinstava u 2006.godini

Obzirom na to da se ovaj Prostorni plan radi za period do 2020 godine, za njegovu izradu ne postoje potrebni pouzdani podaci, tako da se svi zaključci moraju zasnivati na pretpostavkama. Da bi proces dolaska do pretpostavki bio što pouzdaniji potrebno je na početku raščlaniti činioce povećanja broja stanovnika. Za Opštinu Herceg-Novi činioci povećanja broj stanovnika bi bili slijedeći:

1. Prirodni priraštaj u vremenu od 1948.god. do danas koji je kao pojava uglavnom pravilan.
2. Doseljavanje stanovništva zbog promjene radnog mjesta i boljih uslova života koje je kao pojava relativno pravilno.
3. Doseljavanje stanovništva iz ratom zahvaćenih područja što je kao pojava potpuno nepravilno.

Posmatranjem rasta broja stanovnika od 1948. pa do 2003.godine, posebno u periodu od 1981. do 2003. koji je najbliži popisno obrađen period zapažaju se pravilnosti uobičajene za savremene sredine - rast broja stanovnika se smanjuje i stabilizuje, rast broja domaćinstava se smanjuje i stabilizuje, a prosječna veličina domaćinstava se smanjuje.

Tabela br. 4. Osnovni podaci o stalnom stanovništvu 1981 – 2003 god.

	1981	81/71	1991	91/81	2003	03/91
Broj stanovnika	23 258	1,27	27 593	1,19	33 034	1,20
Broj domaćinstava	7 187	1,34	8 673	1,21	11 361	1,31
Prosj. veličina domaćinstva	3,24	0,95	3,18	0,98	2,90	0,92

#### OSTALI PODACI

(podaci su dati okvirno)

- |    |                                   |        |
|----|-----------------------------------|--------|
| 1. | Izbjeglice (raseljena lica)       | 3 200  |
| 2. | Broj glasača na izborima 2004     | 23 000 |
| 3. | Broj glasača na izborima 2006     | 24 000 |
| 4. | Građani koji čekaju državljanstvo | 1 000  |

#### PROCJENA BROJA STANOVNIKA 2006. GODINE

1.	Broj stanovnika 2003 godine	33 034
2.	Odnos broja glasača 2004 i 2006 godine	1,04
3.	Broj stanovnika uvećan srazmjerno broju glasača	34 450
4.	Raseljena lica	3 200
5.	Lica koja čekaju državljanstvo	1 000
Ukupno 3 + 4		38 650

## PROCJENA BROJA DOMAĆINSTAVA 2006.GODINE

- broj stanovnika	38 650
- prosječna veličina domaćinstva	2,90
- broj domaćinstava	13 327

### Prostorna distribucija stanovništva

Opština Herceg-Novi ima dvadeset i sedam naselja organizovanih u dvadeset mjesnih zajednica. Bez obzira na to što mjesne zajednice danas nisu društveni činioci nekadašnjeg značaja, podjela na mjesne zajednice u ovom istraživanju je praktične prirode jer se tako održava kontinuitet sa prethodnim Prostornim planom.

Većina stanovništva živi u gradu - oko 50% (Igalo, Herceg-Novi, Topla, Savina) od vangradskih mjesnih zajednica najbrojnije su - Bijela i Zelenika sa oko 17% stanovništva opštine, oko 17% stanovništva je naseljeno duž rivijere (Kumbor-Kamenari), preostalih 16% stanovništva su naseljeni u prigradskim (Podi, Sutorina) i seoskim naseljima

- izražen rast naseljenosti blizu preko 50% imaju Baošići i Podi
- umjeren rast su imali: Bijela, Đenovići, Meljine, Kumbor i Sutorina
- neznatan rast su imali Igalo, Topla, Herceg-Novi i Savina
- zaustavljeni u rastu bili su: Zelenika, Kamenari, Mojdež, Luštica i Prijedor
- pad broja stanovnika su imali: Kameno, Žlijebi, Kruševica, Mokrine i Ubli
- po gustini naseljenosti ističu se Igalo, Topla, Herceg-Novi sa bruto gustom naseljenosti od 30-100 st/ha
- srednje gustine 10-50 st/ha su Meljine i Zelenika
- male gustine 5-10 st/ha su naselja duž rivijere ( Kumbor, Đenovići, Bijela ) i Podi
- ostala mjesta imaju vrlo malu gustinu - ispod 5 st/ha

### Projekcija razvoja stanovanja

Projekcija kretanja stanovništva Herceg Novog za period do 2020. godine je jedna od presudnih komponenti planiranja dugoročnog razvoja Herceg Novog.

Ukoliko razvoj opštine bude usporen, na području Herceg Novog ne bi trebalo očekivati brži porast stanovništva u dogledno vreme zbog smanjenih stopa prirodnog priraštaja i završenog procesa deagrarnizacije stanovništva. Zavisno od ekonomskih i socijalnih prilika nastaviće se proces emigracija stanovništva iz nerazvijenijih u razvijenije opštine Crne Gore. Međutim, ukoliko razvoj opštine, posebno u periodu iza 2010. godine bude ubrzan, doći će do većeg priliva stanovništva, bilo kao stalno ili pretežno zaposlenih stanovnika, bilo kao korisnika vikend stanova u znatnom vansezonskom periodu. U svakom slučaju područje Herceg Novog zadržaće imigracioni karakter privlačenjem radnosposobnog stanovništva ekonomskim razvojem i mogućnostima zapošljavanja.

**Statistička procjena** broja stanovnika Herceg Novog prema projekciji do 2021. godine, povećavaće se prosečnom stopom od 1.17 % godišnje. Crna Gora strateški računa na prioritetni razvoj turističkog kompleksa, gde Herceg Novi ima komparativne prednosti. Krajem perioda na području živeće oko 42.000 stanovnika.

**Analitička procjena** broja stanovnika 2020. godine uzima u obzir da su stabilni činioci rasta broja stanovnika od 1948.godine pa do danas ne računajući priliv izbjeglica '91-'99, ako se priliv izbjeglica tretira kao konstanta koja je izazvala skok u rastu broja stanovnika, ali nije

bitno ugrozila pravilnost njegovog toka i ako se, radi veće tačnosti i bolje slikovitosti ne analizira direktno rast broja stanovnika već količnik rasta kao njegov prvi izvod, i uz pretpostavke da će do 2010. godine trajati stabilizacija društveno-ekonomskih činilaca (kada se može očekivati slabiji rast) a da se u periodu 2010.-2020. godine može očekivati veći rast na osnovu stabilizovane okoline za život i rad, moguće je očekivati da prirodni priraštaj i dalje nastavi da slabi, a da doseljavanje, pogotovo u drugom periodu bude pojačano.

U takvim okolnostima može se pretpostaviti da će do 2010. godine količnik rasta nastaviti da opada, a za period 2010 – 2020 treba očekivati prestanak pada količnika rasta, njegovu stabilizaciju i, potom, lagani porast. Primjenom ovih parametara, broj stanovnika opštine na kraju 2010. godine bi bio oko 42.300, a na kraju 2020. godine 49.100 stanovnika.

Planerska procjena novog Prostornog plana Republike barata sa cifrom od 34.083 stanovnika.

Upoređenje sve tri procjene broja stanovnika ukazuje na to da svakako treba očekivati da 2021. godine taj broj dostigne iznos od oko 45.000. U odnosu na današnjih 38.000 stanovnika to je porast od 18%.

Projekcija broja domaćinstava na području Herceg Novog zadržaće dosadašnje tendencije, karakteristike i načine ponašanja. Broj domaćinstava brže će se povećavati od broja stanovništva. Radi se o zakonitosti smanjivanja veličine **prosečnog domaćinstva koje se svelo po poslednjem popisu na tri člana** što ukazuje da ne postoje uslovi ni proste reprodukcije stanovništva. U veličinskoj strukturi domaćinstava postepeno će se povećavati učešće dvočlanih i jednočlanih domaćinstava. Klasične porodice patrijahalnog tipa su na području Herceg Novog većinom izčezle i pripadaju prošlosti.

Porastom stanovništva i razvojem privrednih i društvenih aktivnosti ostvarivan je trend stanogradnje na području većeg djela opštine Herceg Novog.

Gradnja stanova individualnog a posebno kolektivnog tipa stanovanja u prostornom smislu odvijala se longitudinalno prateći liniju obale sjevernog djela Opštine. Prostori zahvaćeni stanogradnjom neposredno uz liniju obale, odnosno duž šetališta na potezu Igalo - Meljine imaju promjenljivu širinu sa manjim brojem dubljih prodora u unutrašnjost većinom u prostorima Igala sa stambenom zonom izdignutom na lokalitetu Gomila, i na području Tople. Najveća koncentracija stambenih blokova i objekata nalazi se između magistralnog puta i šetališta duž obale od Igala, preko Tople i Herceg Novog do Meljina sa tendencijom opadanja stepena izgrađenosti.

Indikativno je i sa razvojnog stanovišta značajno da je visok procenat stambenog fonda (oko 30% u odnosu na ukupni fond i blizu 50% u odnosu na uže urbano područje) u funkciji odmora i rekreacije uglavnom u vikend stanovima i porodičnim kućama. Korišćenje ovih stanova se danas još uvijek svodi na kratku ljetnju sezonu kada ih koriste vlasnici ili se izdaju turistima.

Osnovni pokazatelj standarda – površina po stanaru za stalne stanovnike, bila je 1991. godine oko 23 m<sup>2</sup> što je, naizgled, više nego povoljno za naše prilike.

**Današnja procjena pripadajuće površine je oko 25 m<sup>2</sup> na jednog stanara**, što je porast od 9% u odnosu na stanje iz 1991. godine.

## Turizam

Opština Herceg Novog razvila se u jednu od vodećih turističkih područja Crne Gore. Skoro petina ukupnih turističkih smještajnih kapaciteta (ležaja) Crne Gore 1988. godine bila je na području Herceg Novog. Tokom devedestih godina ekonomska aktivnost a posebno turistička u Crnoj Gori trpi velike gubitke zapadajući u krizu. Podaci za 1997. godinu pokazuju da se broj ležaja značajno smanjio u Herceg Novom. Navedene godine Herceg

Novi je raspolagao sa 23.30 % ukupnih smještajnih kapaciteta Crne Gore. Problem nije jedino u kvantitativnom smanjenju turističkih smještajnih kapaciteta, nego i u njihovom kvalitativnom pogoršavanju posebno u odnosu na tendencije koje su vladale u svjetskim turističkim gibanjima. Osim toga, realno nije se znalo sa kolikom i kakvim smještajnim kapacitetima turistička područja Crne Gore raspolažu. Tu se javljaju velike razlike, prije svega u pogledu obima a posebno u pogledu kvaliteta. Razlika između registrovanih i procjenjenih kapaciteta je takva da na jedan registrovani ležaj dolaze 2,5 procjenjenih ležajeva. Strukturno dominiraju smještajni kapaciteti nižih hotelskih kategorija. Marginalno je učešće kapaciteta sa L kategorijom odnosno sa pet zvjezdica koji u savremenim turističkim kretanjima postaju dominantni i nezaobilazni u okviru turističke ponude i destinacije.

Utvrđeni odnos smještajnih kapaciteta nije strukturno dobar sa aspekta ukupne turističke ponude. Dominacija komplementarnih kapaciteta bitno utiče na strukturu ukupnog turističkog prometa i kreiranje vanpansionske ponude.

Postojeća struktura kapaciteta ograničavajuće "djeluje" prema željenim segmentima tražnje, posebno sa inostranih tržišta.

Hoteli B kategorije (2 \*\*) na području Herceg Novog posjeduju najveći broj ležaja u odnosu na ostale kvalitativne nivoe hotelskog smještaja, što uslovno odgovara trenutnim potrebama dosadašnje klijentele.

Značajan broj je soba za izdavanje u privatnom vlasništvu kao i smještajnih kapaciteta u kampovima.

### **Projekcija razvoja turizma**

Razvoj turističkog smještaja na primorju treba veoma pažljivo planirati, jer je kapacitet nosivosti opština u ovom regionu već gotovo iscrpljen. Broj turista u glavnoj sezoni od jula do avgusta stvara negativne efekte, kao što su preopterećenje saobraćajne infrastrukture, zakrčenje gradskih centara, zbog nedostatka parking prostora, nestašica vode, zagađenje plaža i kolovoza, itd. Treba poboljšati kvalitet smještajnih kapaciteta do srednjeg i visokog standarda na račun postojećih smještajnih kapaciteta niskog standarda, što znači da je neophodno postojeće objekte rekonstruisati ili ponovo izgraditi nakon rušenja shodno očekivanim turističkim trendovima pod uslovom obezbijedenja parking prostora. 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).

Pod pretpostavkom blagog porasta komplementarnih kapaciteta (privatni smještaj, stanovi za odmor i rekreaciju, autokampovi i odmarališta) od 13,95 % što iznosi 3.000 kreveta, ukupni komplementarni kapaciteti brojali bi 24.500 kreveta. Ovdje je potrebno napomenuti da se očekuje da će kapaciteti odmarališta djelimično biti prenamijenjeni u osnovne smještajne kapacitete (objekti tipa pansion ili hotel) ili poslovne objekata različite namjene. Ukupni smještajni kapaciteti na području opštine Herceg Novi u 2020.g. brojali bi 39.850 kreveta.

Na području Njivica (neposredno okruženje hotela "Rivijera") treba pozicionirati turističko naselje, kategorije 4\*\*\*\*. Smještajnu strukturu činili bi rekonstruisani postojeći hotel i novoizgrađeni apartmani bungalovskog tipa, uz adekvatni vanpansionski sadržaj. Za ovu lokaciju navedena rekonstrukcija i izgradnja kapaciteta planirana je za inostrano tržište i ponudu visoke kategorije.

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

Lokacija	Vrsta smještaja	Broj ležaja	Kategorija	Broj ležaja do 2020.
Rt Kobilica	Hoteli + apartmansko naselje bungalov tipa	do 1.800	5*****	
Njivice okolina Hotela Rivijera	Hoteli + apartmansko naselje bungalov tipa	do 1.200	4****	700
Igalo	Zdravstveno-rehabilitacioni centar	do 1.500	4****	1.500
Igalo	Hoteli	do 500	5****	500
Igalo	Hoteli	do 1.000	4***	
Igalo	Hoteli	do 300	3**	
Igalo	Pansioni	do 150	2**	50
Igalo	Hosteli	do 150	2*	80
Topla	Hoteli + apartmansko naselje bungalov tipa	do 750	4****	200
Topla	Aparhoteli	do 400	4****	400
Topla	Hoteli	do 200	3***	
Topla	Pansioni	do 200	3***	70
Herceg Novi	Hoteli	do 500	5*****	500
Herceg Novi	Hoteli	do 400	4****	
Herceg Novi	Hoteli	do 300	3***	
Herceg Novi	Pansioni	do 150	3***	80
Savina - Meljine	Zdravstveno-rehabilitacioni centar	do 700	5*****	700
Meljine Lazareti	Hoteli	do 150	3***	
Meljine	Hoteli	do 300	2**	100
Meljine	Pansioni	do 200	2**	
Meljine	Hosteli	do 200	2*	100
Lalovina	Hoteli + apartmansko naselje bungalov tipa	do 300	4****	
Zelenika	Hoteli	do 150	4****	100
Zelenika	Hoteli	do 100	3***	
Zelenika	Pansioni	do 150	2**	50
Zelenika	Hosteli	do 200	2*	50
Kumbor	Hoteli	do 300	3***	100
Kumbor	Aparhoteli	do 400	4****	
Đenovići	Hoteli	do 450	3***	50
Đenovići	Pansioni	do 250	2**	50
Baošići	Hoteli	do 1000	2**	100
Baošići	Pansioni	do 300	2**	100
Bijela	Hoteli	do 400	3***	200
Arza-Mirište-Žanjic, Rose, i druge lokacije na Lušćici	Hoteli + apartmansko naselje bungalov tipa	do 2.200	4****	500

Luštica ostalo	Pansioni	do 200	2**	100
Lukovik	Moteli	do 200	2**	100
Orjen (Vrbanj, Orjenska lokva, Kruševice)	Hoteli	do 100	3***	50
Orjen (Vrbanj, Orjenska lokva, Kruševice)	Pansioni	do 200	2*	50

### 3.3. Generalni urbanistički plan Opštine Herceg Novi

Prostorni sistem Herceg Novog spada u vrstu linearnih gradova kao modela spontanog razvoja uzrokovanog gravitacijom obale mora sa svojim posebnim karakteristikama.

Konurbacija koja je na prostoru Boke zatvorena skoro 70% obale, a u Opštini Herceg Novi 95% nastala je obostranim razvojem prvobitnih "embriona" naselja koja su se izgradnjom uz obalu postepeno približila i negdje i potpuno spojila.

Kontakt zona između dva naselja se naziva "šavom".

Šavovi "Igalo - Herceg Novi", "Herceg Novi - Meljine", "Kumbor - Djenovići - Baošići - Bijela" su potpuno zatvoreni, dok su se zadržali uglavnom nerealizovani na prirodnim manje pogodnim preprekama za izgradnju.

Tip "Bokapolis" se može razviti u prostorima prostornih i dubokih zaliva, kao što je Boka Kotorska. To uslovljava ambijentalnu strukturu uz obalu, koja ima izlaz na pučinu, tj. "poluotvoreni" tip (za razliku od "zatvorenog" tipa na jezerima ili "otvorenog" na obalama direktnog uticaja mora).

Uzan pojas sa relativnim pogodnostima za izgradnju, između obale mora i stranih obronaka planinskih masiva u pozadini, čime je ostvarena visoka gradjevska koncentracija pogodnijih uskih prostora.

Širina fronta izlaska na more do "susreta" sa susjednim segmentima iznosi 2-5 km.

Model razvoja Bokapolisa bi mogao imati slijedeće karakteristike na području Herceg-Novog:

#### Funkcionalni zoning:

- Priobalna područja treba privoditi turističkoj ponudi;
- Drugi pojas namijeniti stalnom i povremenom stanovanju, prema morfološkim mogućnostima ili prodorom prema "slivovima naselja" zaledja;
- Saobraćajna diferencijacija mora biti u namijeni priobalne trase pješacima srednjih trasa i nivoa lokalnom gradskom i naseljskom saobraćaju, a izvan naselja i na višim kotama tranzitna saobraćajnica sa povremenim vezama sa srednjim nivoima.
- Mješoviti društveni centri će se formirati takodje u toj kontakt zoni u cilju opsluživanja obilja dominantne funkcije.

### **Fizičke karakteristike:**

- Povoljnost prodora u dubinu je relativna, jer se povećava nadmorska visina, a u nižim delovima gubi kontakt sa resursom mora,
- Seizmičnost i geološke podloge, diktiraju nižu spratnost u priobalnim djelovima i eventualno veću u podnožjima i na obroncima planinskih kompleksa.
- U ambijentalnom i arhitektonskom smislu (zbog izraženog seizmičkog hazarda), forme moraju biti jednostavne i pravilne, bez komplikovanih struktura i kombinacija, što diktira i izbor aseizmičkih konstrukcija.

### **Sprovođenje GUP-a**

Generalni urbanistički plan Herceg-Novog, kao sredstvo ostvarivanja zajedničkih interesa i ciljeva prostornog razvoja grada, ostvarivaće se i sprovesti:

- izradom i donošenjem regulacionih planova pojedinih blokova na gradskom građevinskom zemljištu i izradom ostale urbanističko-tehničke dokumentacije.
- kontinuiranim praćenjem sprovođenja GUP-a i permanentnim planskim zahvatima primjenjivanje novih saznanja u odnosu na prostor;
- sistemskim formiranjem informacione osnove za potrebe prostornog planiranja (geodetske podloge, zemljišne knjige i dr.), kao i priprema za organizovanje informacionog centra za prostorno planiranje.

Način korišćenje prostora utvrđen je namjenom površina.

Realizacija postavki GUP-a i privođenje površina utvrđenoj namjeni odvijaće se prema sledećim režimima:

- režim izgradnje na slobodnim površinama;
- režim intenzivne rekonstrukcije izgrađenih površina;
- režim djelimične rekonstrukcije izgrađenih površina;
- režim adaptacije objekata;
- režim promjene načina korišćenje prostora;
- režim zabrane građenja (u cilju zaštite graditeljskog nasleđa, prirodnih vrijednosti ili zaštitnih koridora saobraćajnica i infrastrukturnih vodova) i
- režim privremenog korišćenje prostora.

Režim izgradnje na slobodnim površinama primjenjuje se za izgradnju novih objekata u cilju privođenja određenih površina namjenama utvrđenih GUP-om.

Režim intenzivne rekonstrukcije se primjenjuje na površinama na kojima je započeta izgradnja objekata sa namjenom iz GUP-a.

Na ovim površinama će se vršiti dogradnja i adaptacija postojećih objekata, izgradnja novih objekata na slobodnim površinama kao i izgradnja infrastrukturnih objekata, a u cilju završavanja navedenih cjelina.

Režim djelimične rekonstrukcije se primjenjuje na površinama koje su izgradnjom objekata i infrastrukture privedene namjeni određenoj Planom.

Režim adaptacije objekata primjenjuje se na već završenim područjima izgradnje urbanističkih cjelina u skladu sa namjenama iz GUP-a.

Režim promjene načina korišćenja se primjenjuje u urbanističkim cjelinama u kojima će postojeći objekti, promjenom načina korišćenja, biti privedeni namjenama određenim u GUP-u.

Režim zabrana građenja se primjenjuje u cilju zaštite prirodnih i radom stvorenih vrijednosti, a ostvarivaće se na područjima koja se Planom i ovom Odlukom odrede.

Režim privremenog korišćenja se utvrđuje za obezbjeđenje zatečenog načina korišćenja onih područja kojima se mijenja namjena, kao i za određivanje privremenih namjena, a do privođenja površina namjenama u GUP-u.

Generalnim urbanističkim planom opštine Herceg Novi (Zavod za projektovanje i urbanizam Herceg Novi, maj, 1988), na području zahvata plana se planiraju zone sljedeće namjene:

- zona individualnog stanovanja,
- zona kolektivnog stanovanja,
- zona turizma,
- degradirane šume i makija.

Minimalna površina lokacije – parcele je 300 m<sup>2</sup>.

Maksimalna korisna površina objekta 300 m<sup>2</sup>

Maksimalni broj stanova u objektu – 3.

Za svaki objekat obavezno obezbijediti kolski ili pješački prilaz.

Minimalna udaljenost stambenog objekta od granice parcele je 2,5 m, čime se obezbjeđuje optimalan odnos između objekata u pogledu insolacije i obrušavanja (ova udaljenost može biti i 1,5 m, ukoliko parcela graniči sa gradskim zelenilom, zaštitnim zelenilom ili površinom na kojoj se ne planira izgradnja objekata).

Arhitektonski sklop objekata treba da odgovara podneblju za koje se gradi, obavezan je kosi krov nagiba 21-26°, dvovodan ili razuđen.

Najpovoljnija spratnost je P+1+Pk na terenima nagiba do 25°, a na terenima sa nagibom većim od 25°, predviđa se modifikacija te spratnosti (S+P+1).

Potkrovlja treba, u arhitektonskom pogledu graditi prema tradicionalnim karakteristikama. Uslovljava se upotreba prirodnih materijala i elemenata: kamen, drveni kapci i grilje, kanalice, tremovi, pižuli, adekvatan izgled dimnjaka van ravni krova, unutrašnje dvorište iza ogradnog kamenog zida sa kapijom, pergole, polunatkrivene i natkrivene terase okrenute moru i drugo.

Međusoban odnos objekata u pogledu na maksimalnu visinu, a vezano za obezbjeđivanje vizura i insolacije, podrazumijeva uslove iz priloženih crteža (UTU grafički prilozi).



## 4. DIJAGNOZA STANJA, CILJEVI I PROJEKCIJE RAZVOJA

Osnovni problem ogleda se u neadekvatnim prostorno – arhitektonskim rješenjima u izgradnji ovog područja. Građevinski poduhvati u proteklom periodu, naročito u zadnjih petnaestak godina, znatno su narušili ambijentalne vrijednosti područja. Nažalost, ovakav pristup u oblikovanju prostora i dalje se nastavlja. Rezultat tako ubrzanog razvoja građevinarstva u proteklom periodu je trajno narušen prostor. Prostor u kojem preovladavaju loši prostorni odnosi između objekata, nepovoljna insolacija objekata, nemogućnost uređenja postojeće putne mreže, koja je mimo svih savremenih standarda, nedovoljna komunalna opremljenost naselja.

Osnovni potencijali razvoja Njivica, kao i ostalih manjih mjesta na našoj obali leže u prirodnim resursima. Blagi klimatski uslovi, more, prekrasni prirodni pejzaži, jedina su vrijednost ovog područja zbog koje je ono atraktivno posjetiocima i zbog kojeg je još uvijek posjećeno. U želji da stvorimo više, stvaramo gore, uništavajući jedine vrijednosti kojima raspolažemo. «Zidarskim ostvarenjima», neplanski razbacanim u prostoru, stvaramo sasvim nove, neprivlačne pejzaže. Bogato graditeljsko nasljeđe crnogorskog primorja, skoncentrisano u urbano-ruralnim aglomeracijama malih priobalnih naselja, usklađenih sa uslovima terena i oblikom, primjenjenim materijalima, u potpunosti prilagođena podneblju, predstavljaju neiscrpan izvor informacija u svakom novom graditeljskom poduhvatu. Obogaćivanjem prirodnih resursa, te održavanjem graditeljskog nasljeđa, stvorit će se neophodni uslovi za budući razvoj osnovne privredne djelatnosti koja predstavlja osnov egzistencije ovog kraja - turizma.

Nove tendencije u turističkoj potražnji ukazuju na polagano nestajanje klasičnog turizma u velikim hotelima i hotelskim kompleksima. Savremeni turisti sve više teže odmoru u autentičnim ambijentalnim cjelinama, koje, osim osnovnih, nude alternativne uslužne funkcije. »Novi gost« ili »novi korisnik« je iskusan, fleksibilan, ekološki osvješćen i traži, osim odmora, aktivnost i doživljaj. Napušta se ideja o hotelskom kompleksu kao »mjestu u malom« i sve više do izražaja dolazi težnja da se smještajni objekti, što je moguće više, povežu sa ukupnom ponudom destinacije. Ono osnovno što lokacija mora ponuditi je očuvanost ekološke ravnoteže, lijepe vizure, specifična ponuda u uslužnim djelatnostima, modernim jezikom rečeno – mora imati svoj »brand«. Nažalost, sve ukazuje na činjenicu da su neplanski izgrađene strukture, u ovom pogledu, zauvijek izgubljene.

## **5. PROSTORNO – FUNKCIONALNO RJEŠENJE**

### **5.1. Koncept prostorne i funkcionalne organizacije**

#### **Zoniranje ukupne površine**

Područje zahvata plana, ukupne površine 30,61 ha, je podjeljeno u sljedeće zone:

- Zona stanovanja srednjih gustina – mješovito stanovanje,
- Zona turizma – turističko naselje uz hotel »Rivijera«,
- Zona hotelskog kompleksa »Rivijera«,
- Zona turizma – turističko naselje na prostoru bivšeg kamenoloma,
- Zona sporta i rekreacije – teniski tereni,
- Zona šetališta uz more sa pratećim sadržajima ugostiteljskog tipa.

#### **Prostorno rješenje – namjena površina**

##### **5.1.2.1. Zona stanovanja srednjih gustina**

Zona stanovanja je namjenjena za izgradnju stambenih objekata i sadržaja privrednog značaja koji ne narušavaju ekološku ravnotežu u okolini, te saobraćajnica i raznih oblika urbanog zelenila. Upoređujući zatečeno stanje sa Planom namjene površina GUP – a opštine Herceg Novi, primjećuje se da se zona izgradnje na terenu znatno širi, što je posebno izraženo u gornjem dijelu naselja, duž saobraćajnice Igalo – Vitaljina. Individualna gradnja je, uglavnom, grupisana oko saobraćajnica sa tendencijom longitudinalnog širenja. Ovim Planom se nastojalo povezati ove grupacije u jedinstvenu cjelinu, što bi predstavljalo konačno definisanje zone izgradnje i čime bi se spriječilo njeno dalje neplansko širenje. Karakter i način stambene izgradnje definisan je Urbanističko – tehničkim uslovima.

Zona stanovanja planirana je u okviru već zatečenih površina sa individualnim stambenim objektima. Novoplanirani objekti su interpolirani u već izgrađenoj zoni, tako da bi se konačno definisale zone stanovanja i povezale u jedinstvenu cjelinu. Prema GUP – u opštine Herceg Novi, stambene zone su definisane na postojećim stambenim površinama. Objekti koji izlaze iz okvira određenih GUP – om, svojom veličinom, oblikom, položajem i arhitektonskim obilježjima ne odstupaju od pravila građenja karakterističnim za područje zahvata Plana i u skladu su sa smjernicama uređenja prostora datim ovim Planom. Osim navedenog, većina objekata je u granicama zone stanovanja vežećeg DUP-a Njivice. Stav Obrađivača je da ove objekte treba zadržati i legalizovati. Osim toga, nakon izvršenih analiza postojećeg stanja, njihovih procjena, kao i težnji korisnika prostora za revalorizacijom prostora, planirano je proširenje zone stanovanja na, PPOHN predviđeno područje sa mješovitim namjenama prostora gradskog karaktera. Uslovi izgradnje na ovom području dati su u Opštim UT uslovima.

##### **5.1.2.2. Zona turizma – turističko naselje uz hotel »Rivijera«**

Planira se formiranje jedne aglomeracije po uzoru na tradicionalno mediteransko selo sa dobrom insolacijom, lijepim vizurama. U okviru ovih aglomeracija planiraju se pješačke staze, trgovci, uslužni sadržaji (konoba, vinski podrum, prodaja), uređene zelene površine

(vrtovi s definisanim agro sadržajima). U okviru nekih vrtova, a zavisno od kategorije smještajne jedinice, planira se izgradnja bazena. Prostorni raspored i arhitektonsko oblikovanje objekata u okviru ovih aglomeracija u potpunosti moraju poštovati principe autohtono ambijentalne arhitekture (proporcije elemenata, materijali, tipologija krova...). Uslovi za izgradnju dati su u Opštim UT uslovima. **Za ovu zonu biće raspisan arhitektonsko – urbanistički konkurs.**

#### **5.1.2.3. Zona hotelskog kompleksa »Rivijera«**

Kompleks hotela »Rivijera« sastoji se od postojećeg hotelskog kompleksa čija se rekonstrukcija predviđa ovim Planom.

Postojeći paviljonski kompleks hotela se djelimično ruši (objekat sa oznakom 6 na geodetskoj podlozi umesto koga je planiran parking), dograđuje i rekonstruiše. Nasipanjem postojećeg rta (cca 50m u more), planira se formiranje hotelskog pristaništa, a istovremeno se nad nasutim rtom planira izgradnja smještajnih kapaciteta. Ovaj objekat se planira na visinskoj koti cca 12 m iznad mora, odnosno na terasi postojećeg hotelskog restorana. Ovakvim rješenjem se ujedno stvara mogućnost probijanja tunelskog koridora planiranog šetališta uz more ispod kompleksa. Time se obezbjeđuje javnost šetališta, kao i privatnost hotelskog kompleksa.

U okviru samog kompleksa planira se uklanjanje dijela postojećih objekata, kao i rekonstrukcija i izgradnja novih objekata. Plan otvara mogućnost rješavanja povezivanja svih planiranih objekata toplom vezom, čime bi se kvalitet ponude hotela podigao na viši nivo.

#### **5.1.2.4. Zona turizma – turističko naselje na prostoru bivšeg kamenoloma**

Prema smjernicama datim u Programskom zadatku, jedan od ciljeva ovog Plana je pronaći adekvatno funkcionalno i ambijentalno rješenje za prostor bivšeg kamenoloma. Sanacijom prostora starog kamenoloma, što podrazumijeva tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju, ovaj bi se prostor rekultivisao i priveo novoj namjeni. Na ovoj lokaciji se planira izgradnja sadržaja turističkog karaktera sa pratećim sadržajima, zelenilom i internim komunikacijama, te vertikalnom vezom sa šetalištem uz more.

Ova turistička cjelina treba u prostornom i arhitektonskom smislu (veličinom, orijentacijom, arhitektonskim elementima i njihovim međusobnim odnosima) poštovati i pratiti principe tradicionalne ambijentalne arhitekture i prostornog oblikovanja. Uslovi za izgradnju dati su u Opštim UT uslovima.

#### **5.1.2.4. Zona sporta i rekreacije**

Plan predviđa formiranje sportsko – rekreativnog kompleksa sa sadržajima otvorenog tipa. U ovom kompleksu se planiraju teniski tereni, kao i prateći sadržaji, interne pješačke komunikacije i uređene zelene površine.

Planom se sportsko-rekreativna ponuda ne ograničava na ovu zonu. U okviru planiranih turističkih zona moguće je planirati sportsko-rekreativne sadržaje.

#### **5.1.2.5. Zona šetališta uz more**

U uređenju obalnog pojasa u Njivicama, planira se izgradnja šetališta, koje bi se povezalo sa šetalištem u Igalu. Osim izgradnje trase šetališta, u ovoj zoni se planira i formiranje novih plaža nasipanjem u more, kao i izgradnja objekata u moru, koji bi osigurali zaštitu nasutih plaža (naperi, potopljeni lukobrani i sl.), kao i formiranje pjaceta i parkova na samoj obali. Na dijelu kod hotela »Rivijera« planira se probijanje tunela ispod hotela, čime bi se osigurala javnost šetališta, kao i privatnost hotelskog kompleksa.

U prizemljima i suterenskim etažama objekata na obali planiraju se sadržaji uslužnog karaktera, a u funkciji turizma.

## **6. OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI**

### **6.1. Uvod**

Urbanističko-tehnički uslovi za područje u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Njivice imaju svoju osnovu u smjernicama i odredbama uređenja prostora datim u Prostornom i Generalnom urbanističkom planu opštine Herceg Novi. Osnovne smjernice ovim su Planom detaljno razrađene i definisane, te predstavljaju polaznu osnovu u definisanju urbanističko-tehničkih uslova za svaki pojedini objekat, kao konačne informacije za projektovanje. Parametre, utvrđene ovim Planom, je neophodno primeniti u urbanističko-tehničkim uslovima za svaki planirani objekat.

Urbanistička parcelacija izvršena je na osnovu postojeće parcelacije zemljišta odnosno uz maksimalno poštovanje postojećih katastarskih parcela, a sa ciljem obezbjeđenja što boljih preduslova za veću sprovodljivost plana. To znači da su postojeće katastarske parcele postale urbanističke ako:

- Imaju obezbijeđen pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta
- Ukoliko se ne nalaze na planiranim saobraćajnim i infrastrukturnim koridorima ili zonama namjenjenim zelenim ili drugim javnim površinama
- Ukoliko imaju površinu i oblik koji omogućava njeno racionalno i funkcionalno korišćenje i izgradnju u skladu sa odredbama ovog plana
- Ukoliko se radi o parcelama na kojima su već izgrađeni objekti, a koje imaju obezbijeđen kolski ili makar pješački pristup sa javnog puta. Ovakve parcele planom se tretiraju kao urbanističke čak i ako im je površina manja od one koja je predviđena za datu namjenu, indeksi pokrivenosti i izgrađenosti prekoračuju planom predviđene indekse za datu namjenu. Međutim, svako naredno mijenjanje gabarita i spratnosti postojećeg objekta može se uraditi jedino uz poštovanje ovim planom datih parametara i uslova izgradnje za određenu namjenu, kao i planom definisanih građevinskih linija.
- Ovim Planom urbanističke parcele definisane su grafički i numerički ugrafičkom prilogu br. 7.
- U sledećoj tabeli date su planirane urbanističke parcele čija je površina manja od 300m<sup>2</sup>, a za koje je planer smatrao da mogu biti urbanističke jer se nalaze u zonama koje su izgrađene i u kojima već postoje parcele manje od 300m<sup>2</sup>.

## PLANIRANE URBANISTIČKE PARCELE MANJE OD 300m<sup>2</sup>

	Broj urbanističke parcele	Broj katastarske parcele	Površina urbanističke parcele
1	UP 19	5843	236.70m <sup>2</sup>
2	UP 33	5856	285.31m <sup>2</sup>
3	UP 85	5947	257.83m <sup>2</sup>
4	UP 98	5942/4	264.53m <sup>2</sup>
5	UP 154	5929/2	264.71m <sup>2</sup>
6	UP 259	5962/16	299.34m <sup>2</sup>
7	UP 260	5962/18	296.83m <sup>2</sup>
8	UP 270	2962/3	295.99m <sup>2</sup>

### Prilaz urbanističkoj parceli

- Svakom objektu je obezbijeđen kolski ili pješački prilaz. Sve urbanističke parcele koje imaju planirani kolski prilaz obavezno moraju imati odgovarajući broj parking mjesta u skladu sa namjenom urbanističke parcele.

### Regulaciona i građevinska linija, udaljenost od susjednih parcela

- Udaljenost objekata od regulacione linije (kolske ulice ili trotoara) ne može biti manja od 5 m (osim ako nije drugačije definisano u grafičkom prilogu br.7).
- Minimalna udaljenost objekta od susjedne parcele je 2.5m (osim ako nije drugačije definisano u grafičkom prilogu br.7).
- Minimalna udaljenost od susjedne parcele može biti izuzetno 1,50 m uz jednu granicu parcele kada je to uslovljeno oblikom parcele a moguće je na taj način ispoštovati normative i standarde za izgradnju slobodnostojećih objekata.

### Suteren i podrum

- Suterenom se smatra dio objekta čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja i ukopan je sa 50% svoga volumena u konačno uređeni i zaravnani teren uz pročelje objekta, odnosno da je jednim svojim pročeljem iznad terena. Uređeni teren iza objekta mora se u potpunosti naslanjati na objekat i ne može biti od objekta odvojen potpornim zidom (škarpom). Namjena suterena može biti za garažiranje i za druge namjene (stanovanje, poslovanje, i ostalo...). Objekat može imati samo jedan suteren. Površina suterenske etaže ne ulaze u obračun indeksa pokrivenosti i izgrađenosti samo u slučaju da se suteren koristi kao garaža ili prostorija za tehničke instalacije. Nije dozvoljena prenamjena garaža u suterenu u druge namjene.
- Podrum je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena. Objekat može imati više podrumskih etaža. Namjena podruma može biti isključivo za garažiranje, tehničke prostorije i pomoćne prostorije-ostave. Maksimalna dozvoljena svijetla visina podruma iznosi 2,4m. Površine podrumskih etaža ne ulaze u obračun indeksa pokrivenosti i izgrađenosti.

- Ukoliko se podrum koristi kao garažni prostor moguće je sa jedne strane podruma planirati izgradnju rampe za ulazak vozila, koja nužno otkriva jedno podrumsko pročelje sa najvećom dopuštenom svjetlom širinom rampe do 8,0m. Nagib rampe mora biti prema uslovima za kolski i pješački saobraćaj, što je definisano posebnim propisima. Kod strmih terena moguće je osloboditi jedno podrumsko pročelje za ulaz u garažu, ali da ostala budu u potpunosti ukopana.

### **Potkrovlje i visina nadzitka**

- Potkrovlje je etaža ispod kosog krova, sa nazidkom u ravni pročelja najveće srednje visine 150cm, koja može imati stambenu ili drugu namjenu.
- Potkrovlje ulazi u obračun koeficijenta izgranenosti sa 85% od BGP. Ukoliko je srednja visina nazitka veća od 150cm potkrovlje ne može imati oznaku „ PK“ , već oznaku sprata i ulazi u obračun koeficijenta izgranenosti sa 100% od BGP.
- Tavan je prostor ispod kosog krova, sa nazidkom u ravni pročelja najveće visine do 60cm koji ne predstavlja etažu građevine, osim ako nema stambenu, poslovnu ili drugu namjenu.
- Visina nadzitka potkrovlja mjeri se od gornje kote poda potkrovlja («Pk») do donje kote horizontalnog vijenca pročelja. Srednja visina nazitka potkrovlja je srednja vrijednost zbira visina nazidaka pročelja ili njihovih projekcija (projekcija kose ravni krova) nad osnovnim gabaritom (etaža ispod potkrovlja).

### **Oblikovanje objekta**

- Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu. Objekti se mogu oblikovati u skladu sa lokalnim tradicionalnim oblicima, bojama i materijalima. Oblikovanje objekata treba uskladiti sa pejzažom i sa tradicionalnom slikom naselja.
- Ako se objekat nalazi ka kosom terenu, ulaz u zgradu može biti smješten na bilo kojoj visini ili etaži objekta. Činjenicom da je ulaz po visini na nekoj drugoj visini ili etaži objekta, tojse visini ili etaži objekta ne daje pravo da bude smatrana prizemljem objekta i da se visine ili etaže ispod nje smatraju etažama suterena (prvom, drugom, itd.), a iznad nje spratovima (+1, itd.). Različita pozicija ulaza u zgradu po visini ne mijenja ovim odredbama određen broj visina ili broj etaža objekta, niti njenu apsolutnu dozvoljenu visinu izkazanu u metrima.
- Otvoren (nenatkriven) bazen ulazi u obračun ukupno propisanog BRGB u okviru određene zone sa 20% pripadajuće površine

### **Krov objekta**

- Krovovi trebaju biti ravni, kosi, dvovodi, složeni, nagiba do 30° u novoplaniranim područjima, a u starim cjelinama i do 40°, ali samo ako takvih u cjelini već ima. Sljeme krova mora se postaviti po dužoj strani objekta, a na nagnutom terenu preporučuje se da je paralelno izohipsama. Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Krovna ravan teče u kontinuitetu od sljemena do vijenca osim u slučajevima iz stava 3 ovog člana.
- Krov mora biti pokriven crijepom: kupa kanalica ili mediteran crijep. Zabranjuje se upotreba lima ili valovitog salonita u bilo kojoj boji i za pokrivanje bilo kojih površina, osim na većim poslovnim, sportskim i javnim objektima. U okviru tradicionalnih sredina gdje se još zadržao pokrivač kamenim pločama kao čest, preporučuje se korišćenje takvog pokrivača.

- Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Može se odstupiti samo u širini krovnih nadozidanih prozora (tkz «belvederi») u kom slučaju taj dio krovne ravni ima manji nagib, koji se može završiti, ili na sljemenu krova ili prije njega. Dozvoljena je izgradnja nadozidanih krovnih prozora (tkz «belvederi» jednovodnih, dvovodnih i trovodnih, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika. Nagib krovne ravni nadozidanih jednovodnih krovnih prozora može biti od 15° do 26°.

#### **Istak vijenca objekta**

- Ako se izvodi vijenac zbog odvođenja krovne vode onda je on armiranobetnski, ili kameni sa uklesanim žlijebom na kamenim konzolama istaknut od 0,20m do 0,30m od ravni pročeljnih zidova objekta. Vijenac je moguće izvesti i kao prepust crijepa. U ovom slučaju vijenac je minimalan. Preporučuje se izvođenje vijenca u skladu sa lokalnim tradicionalnim rješenjima.
- Krovni prepust na zabatu može biti istaknut do 0,20m.

#### **Uređenje parcele**

- Teren oko objekta, potporni zidovi, terase i slično moraju se izvesti tako da ne narušavaju izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednih parcela i objekata. Izgradnja potpornih zidova dozvoljava se samo prema postojećim okolnim prilikama. Osnovni materijal je kamen. Ne preporučuje se izgradnja potpornih zidova viših od 3.00m.
- Kod izgradnje potpornih zidova uz javnu površinu, lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomeđe.
- Izgradnja ograda pojedinačnih urbanističkih parcela treba biti usklađena sa tradicionalnim načinom građenja. Ograde se mogu izvoditi do 1,5 m visine prema regulacionoj liniji u kombinaciji kamena, betona i metala ili ograde od punog zelenila, takođe to mogu biti kameni ili malterisani ogradni zidovi visine do 1,80m prema bočnim susjedima. Nisu dozvoljene montažne ograde od armiranog (prefabrikovanog) betona.
- U starim tradicionalnim dijelovima naselja ograde dvorišta mogu biti i do 3.0m visine, u skladu sa lokalnom tradicijom i potrebom formiranja dvorišta.
- Postojeće zelenilo, na parceli, treba maksimalno zadržati. Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama.

## 6.2. Uslovi za izgradnju objekata u zoni srednjih gustina

### U zoni srednjih gustina dozvoljene namjene su:

- Stanovanje
- Poslovanje u funkciji turističkog stanovanja (apartmani, studio apartmani, sobe za izdavanje...)
- poslovanje koje ne ometa osnovnu namjenu, odnosno stanovanje, koje služi svakodnevnim potrebama stanovnika područja (ugostiteljski sadržaji – kafei i bifei, prodavnice i zanatske radnje koje ne predstavljaju izvor zagađenja)
- pomoćni-ekonomski sadržaji (garaže, ljetne kuhinje, spremišta,...) koji čine funkcionalnu i ekonomsku cjelinu sa osnovnom namjenom.

### U ovoj zoni dozvoljava se izgradnja:

- stambenih objekata max spratnosti P+1+Pk ili P+2, odnosno S+P+1+Pk ili S+P+2 za terene čiji nagib prelazi 15°
- stambeno-poslovnih objekata max spratnosti P+1+Pk ili P+2, odnosno S+P+1+Pk ili S+P+2 za terene čiji nagib prelazi 15°
- pomoćnih objekata prve kategorije, max spratnosti P (prizemlje) i max BRGP od 50m<sup>2</sup> (garaže, ljetne kuhinje, drvarnice, spremišta i slični objekti)
- pomoćnih objekata druge i treće kategorije tj .pomoćnih objekata infrastrukture i uređenja terena

Na jednoj urbanističkoj parceli može se graditi isključivo jedan osnovni objekat (stambeni ili stambeno-poslovni).

Uz osnovni objekat može se graditi samo jedan pomoćni objekat prve kategorije i više pomoćnih objekata druge i treće kategorije koji sa osnovnim objektom čine funkcionalnu i ekonomsku cjelinu, uz uslov da se zadovolje opšta pravila izgradnje na urbanističkoj parceli.

### Opšta pravila izgradnje ua urbanističkoj parceli u ovoj zoni su:

- Minimalna veličina urbanističke parcele - lokacije je 300m<sup>2</sup>
- Maksimalni indeks izgrađenosti 1.2
- Maksimalni indeks pokrivenosti 0.4
- Minimalni procenat ozelenjenih površina na parceli 20%
- Minimalna udaljenost građevinske linije od regulacione linije je 5m (osim ako nije drugačije definisano u grafičkom prilogu br.7)
- Minimalna udaljenost objekta od susjedne parcele je 2.5m, izuzev 1.5m u slučaju kada se na susjednoj parceli ne nalazi objekat, niti se planira izgradnja tj. predviđene su zelene površine (osim ako nije drugačije definisano u grafičkom prilogu br.7)
- Parkiranje ili garažiranje vozila za urbanističke parcele kojima je planiran kolski pristup obavezno obezbijediti u okviru urbanističke parcele - lokacije, po normativu 1.4 parking mjesta po planiranoj stambenoj jedinici, jedno parking mjesto na 30m<sup>2</sup> BRGP poslovnog prostora i 1.5 parking mjesta na dva apartmana, 1 parking mjesto po postojećoj stambenoj jedinici.
- Tamo gdje postoje uslovi dozvoljena je izgradnja podrumске etaže stambenih i stambeno-poslovnih objekata. Namjena podruma može biti isključivo za garažiranje, tehničke prostorije i pomoćne prostorije. Površina podrumске etaže ne ulazi u obračun ukupnog indeksa izgrađenosti i pokrivenosti. Površina suterena stambenih ili stambeno-poslovnih objekata koji ima namjenu isključivo za garažiranje ne ulazi u obračun ukupnog indeksa izgrađenosti i pokrivenosti. Za sve druge namjene



površina suterenska etaža ulazi u obračun indeksa izgrađenosti i pokrivenosti. Prenamjena podrumске ili suterenske etaže iz garažiranja u druge namjene nije dozvoljena.

### **6.3. Uslovi za izgradnju objekata u zoni turizma:**

**U ovoj zoni dozvoljava se izgradnja:**

- hotela
- vila
- depadansa
- apart hotela
- poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti na prizemnim etažama
- restoranskih sadržaja
- garažnih prostora u podrumima

Maksimalna spratnost objekata u ovoj zoni je P+2+Pk ili P+3, odnosno S+ P+2+Pk ili S+P+3 za terene čiji nagib prelazi 15°.

**Opšta pravila izgradnje ua urbanističkoj parceli u ovoj zoni su:**

- Minimalna veličina urbanističke parcele - lokacije je 500m<sup>2</sup>
- Maksimalni indeks izgrađenosti 0.8
- Maksimalni indeks pokrivenosti 0.2
- Minimalni procenat ozelenjenih površina na parceli 40%
- Minimalna udaljenost građevinske linije od regulacione linije je 5m (osim ako nije drugačije definisano u grafičkom prilogu br.7)
- Minimalna udaljenost objekta od susjedne parcele je 2.5m (osim ako nije drugačije definisano u grafičkom prilogu br.7)
- Nove smještajne jedinice i prateći sadržaji moraju biti izgrađeni najmanje 100m od obalne linije, shodno propisu o integralnom upravljanju obalnim poručjima Mediterana.
- U hotelima udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 70% u osnovnom objektu hotela, a najviše 30% u vilama ili depadansima. Ukupna planirana površina prostora za osnovne objekte hotela je najmanje 70%, a ukupna planirana površina za vile i depadanse je najviše 30%.
- U turističkim naseljima udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 30% u osnovnom objektu, a najviše 70% u vilama ili depadansima. Ukupna površina prostora planirana za osnovne objekte hotela je najmanje 50%, a ukupna planirana površina za vile i depadanse je najviše 50%.
- Parkiranje ili garažiranje vozila obavezno riješiti u okviru urbanističke parcele, po normativu 1 parking mjesto na 2 sobe za hotele, 1.5 parking mjesta na 2 apartmana i jedno parking mjesto na 30m<sup>2</sup> BRGP poslovnog prostora.
- Tamo gdje postoje uslovi dozvoljena je izgradnja podrumске etaže. Namjena podruma može biti isključivo za garažiranje, tehničke prostorije i pomoćne prostorije. Površina podrumске etaže ne ulazi u obračun ukupnog indeksa izgrađenosti i pokrivenosti. Površina suterena stambenih ili stambeno-poslovnih objekata koji ima namjenu isključivo za garažiranje ne ulazi u obračun ukupnog indeksa izgrađenosti i pokrivenosti. Za sve druge namjene površina suterenska etaža ulazi u obračun

indeksa izgrađenosti i pokrivenosti. Prenamjena podrumске ili suterenske etaže iz garažiranja u druge namjene nije dozvoljena.

- Prilikom detaljne razrade planskog dokumenta višeg ranga, ne može se izvršiti prenamjena površine hotela u turistička naselja, ali se može izvršiti prenamjena turističkih naselja u hotele.

## **6.4. Uslovi za postojeće objekte**

Postojeći objekat u smislu ovog plana je objekat koji postoji u prostoru i evidentiran je u grafičkom prilogu br.4. Postojećim objektom smatraju se i oni objekti koji su dobili građevinsku dozvolu u periodu izrade ovog plana, a čije postojanje na terenu nije ažurirano na geodetskoj podlozi kao i svaki drugi objekat koji ima odobrenje za gradnju.

Za postojeće neformalno izgrađene objekte koji zadovoljavaju ovim planom definisane uslove izdaje se odgovarajuće odobrenje za izgradnju, a za postojeće objekte koji su djelimično neformalno izgrađeni izdaje se odgovarajuće odobrenje za rekonstrukciju.

### **6.4.1. Uslovi za postojeće objekte koji nisu prekoračili planom definisane urbanističke parametre - uslove za izgradnju date za pripadajuću zonu**

Za postojeće objekte, koji svojim položajem na parceli, ukupnom BRGP i spratnošću ne izlaze iz okvira planom zadatih urbanističkih parametara na nivou namjene tj. nisu prekoračili planom definisane uslove za izgradnju i rekonstrukciju date na nivou pripadajuće zone u odnosu na njihovu urbanističku parcelu - lokaciju, dozvoljeno je odobrenje za gradnju ili rekonstrukciju, ako se ispoštuju svi opšti uslovi - urbanistički parametri za pripadajuću zonu, kao i sljedeće:

Kota sljemena objekta koji se nalazi ispred, a u pravcu insolacije i vizura, ne može prelaziti kotu parapeta posljednje etaže susjednog objekta koji se nalazi iza (za terene u nagibu).

- Obavezan je uslov da se za svaku novu stambenu jedinicu, kao i turistički apartman ili poslovni prostor, obezbijedi potreban broj parking mjesta u okviru iste urbanističke parcele - lokacije (površinski parking, garaža, u sklopu ili van objekta).
- Rješenjem kosih krovova susjednih objekata koji se dodiruju obezbijediti da se voda sa krova jednog objekta ne sliva na drugi objekat.
- Prije izrade tehničke dokumentacije za dogradnju i nadogradnju obavezno je provjeriti statičku i seizmičku stabilnost objekta kao i geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji.
- Dograđeni dijelovi objekta u arhitektonskom smislu moraju biti ukomponovani u postojeći objekat.

Takodje se omogućava i adaptacija i održavanje ovakvih objekata, kao i promjena namjene u okviru objekta ukoliko je za to data mogućnost kroz opšte uslove -dozvoljene namjene za pripadajuću zonu.

Dozvoljena dogradnja i nadogradnja se može izvršiti do nivoa predviđenog urbanističkim parametrima za namjenu tj. zonu u okviru koje se urbanistička parcela nalazi (indeksi pokrivenosti i izgrađenosti, spratnost, BRGP, kao i poštovanje udaljenja od susjednih urbanističkih parcela i propisanih građevinskih linija, kao i uz ispunjenje svih ostalih UTU datih za tu namjenu). Pri tome, maksimalna planirana BRGP i maksimalna pokrivenost urbanističke parcele uključuju i pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje i nadgradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene pokrivenosti i maksimalne BRGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina pomoćnih

objekata, pa se urbanističko - tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike.

Ne predvidja se vertikalna dogradnja pomoćnih objekata, kao ni njihova adaptacija i prenamjena u komercijalne djelatnosti, stanovanje ili stanovanje za potrebe turizma.

#### **6.4.2. Uslovi za postojeće objekte koji su prekoračili planom definisane urbanističke parametre - uslove za izgradnju date za pripadajuću zonu**

Ukoliko objekat u postojećem stanju (ili osnovni i pomoćni objekat zajedno) na parceli premašuje makar jedan Planom definisan parametar (indeks izgrađenosti, indeks pokrivenosti ili spratnost) nije dozvoljena bilo kakva dalja intervencija, osim izdavanja odobrenja za izgradnju ili rekonstrukciju u granicama postojećeg stanja, ako je planom predviđeno njihovo zadržavanje. Za postojeće stanje ovakvih objekata mjerodavni su gabariti i spratnost prikazani u grafičkom prilogu koji se odnosi na postojeće stanje (grafički prilog br.4). Za ovakve postojeće objekte važi sljedeće:

- predviđeno je izdavanje odgovarajućih odobrenja za izgradnju ili rekonstrukciju u horizontalnim i vertikalnim gabaritima datim grafičkim prilogom br.4
- predviđeno je samo tekuće održavanje i rekonstrukcija u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima
- predviđeno je samo tekuće održavanje i sanacija u zatečenim gabaritima i postojećoj spratnosti do njihove zamjene, ukoliko ne postoji drugi zakonski osnov za rušenje;
- nije predviđena njihova dalja rekonstrukcija, dogradnja ili adaptacija mimo grafičkog priloga br.4
- nije predviđena promjena postojeće površine mimo grafičkog priloga br.4
- dozvoljena je rekonstrukcija postojećih ograda i potpornih zidova radi sanacije terena (klizišta).

**Izuzetno u slučaju rekonstrukcije koja podrazumijeva nadogradnju objekata čiji postojeći gabariti prelaze planom definisane građevinske linije i minimalna rastojanja od susjeda, a zadovoljavaju sve ostale propisane uslove za pripadajuću zonu, moguće je dozvoliti nadogradnju uz poštovanje uslova propisanih u tački 5.4.2.1.**

##### **6.4.2.1. Uslovi za postojeće objekte koji su prekoračili planom definisane uslove regulacije – građevinske linije i propisanu udaljenost od susjednih parcela za pripadajuću zonu, a zadovoljavaju sve ostale urbanističke parametre**

Za postojeće objekte čiji gabariti prelaze planom propisana minimalna rastojanja od susjednih parcela za pripadajuću zonu ili definisane građevinske linije, a zadovoljavaju ostale urbanističke parametre, moguća je izgradnja ili rekonstrukcija prema grafičkom prilogu br.4 i nadogradnja u okvirima postojećih horizontalnih gabarita, a bočna dogradnja do granice ovim planom definisane građevinske linije, ako se time ne prelaze ostali propisani parametri (maksimalna spratnost, indeks izgrađenosti, indeks pokrivenosti, broj parking mjesta i dr....), ali uz sljedeće uslove:

- Kota sljemena objekta koji se nalazi ispred, a u pravcu insolacije i vizura, ne može prelaziti kotu parapeta posljednje etaže susjednog objekta koji se nalazi iza (za terene u nagibu).
- Da se ne zatvore otvori na postojećem susjednom objektu koji ima odobrenje za izgradnju, na strani prema objektu koji se nadograđuje (dvojni objekti i sl.)
- Rješenjem kosih krovova susjednih objekata koji se dodiruju obezbijediti da se voda sa krova jednog objekta ne sliva na drugi objekat.
- Prije izrade tehničke dokumentacije za dogradnju i nadogradnju obavezno je provjeriti statičku i seizmičku stabilnost objekta kao i geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji.
- Dogradjeni dijelovi objekta u arhitektonskom smislu moraju biti ukomponovani u postojeći objekat.

**Prilikom rekonstrukcija objekata koje podrazumijevaju bočne dogradnje moraju se poštovati planom definisane građevinske linije, propisana minimalna udaljenost od susjednih parcela, kao i svi ostali opšti uslovi za pripadajuću zonu.**

**U zoni zahvata umesto rekonstrukcije, objekat je moguće srušiti i umesto njega podići novi koji mora da ispuni sve uslove za pripadajuću zonu.**

## **6.5. Smjernice za uređenje prostora**

Zakonska je obaveza da svaku novu gradnju obavezno prati adekvatan broj parking mjesta: i to u odnosu 1.4 parking mjesto po novoizgrađenom stanu, odnosno 1 parking mjesto na 30m<sup>2</sup> poslovnog prostora i 1 parking mjesto na dva apartmana. Parking mjesta mogu se obezbijediti u okviru garaže unutar, van objekta ili na otvorenom prostoru, unutar predmetne parcele.

Priključivanje objekta na električnu mrežu obavlja se na način propisan od strane elektroprivrede.

Ako na dijelu građevinskog područja, na kome će se graditi objekat postoji vodovodna mreža i ako postoje za to tehnički uslovi, stambeni objekat se obavezno snabdijeva vodom putem priključka na vodovod, a u drugim slučajevima, snabdijevanje vodom se rješava na higijenski način prema mjesnim prilikama.

Otpadne vode iz domaćinstva moraju se, prije puštanja u okolinu, pročišćavati metodom autopurifikacije izgradnjom trodjelnih taložnica. U vodotoke se ne smije ispuštati osoka, rastvori vještačkih đubriva, kao ni druge štetne materije, niti otpadne vode iz manjih poslovnih objekata.

Čvrsti otpad se može odlagati samo na zato određenom mjestu.

Na građevinskom području se ne smije spaljivati komunalni i drugi otpad.

Neophodnim obimom rekonstrukcije postojećeg objekta smatra se:  
rekonstrukcija svih vrsta instalacija,  
uređenje svih prostora unutar gabarita objekta za potrebe stanovanja (potkrovlje i sl.),

dogradnja sanitarnog čvora maksimalne površine od 6 m<sup>2</sup>, u slučaju kada takav u objektu ne postoji ili ga u objektu nije moguće organizovati, izmjena uređaja i instalacija u manjim poslovnim objektima.

Povećanje izgrađenosti adaptacijom objekta, kao i proširenje drugih postojećih objekata ili izgradnjom novih pomoćnih, ekonomskih ili manjih poslovnih objekata uz postojeće stambene objekte, ne može biti veće nego što je, obzirom na način izgradnje, propisano.

Parcelacija zemljišta unutar granica građevinskog područja može se obavljati samo u svrhu osnivanja urbanističkih parcela. Parcelacija se može izvoditi samo na osnovu regulacionog plana ili utvrđenih uslova na osnovu zakona i ovog Plana kada regulacioni plan nije donesen.

## **6.6. Faze realizacije plana**

Realizacija postavki DUP-a i privođenje površina utvrđenoj namjeni odvijace se prema sledećim režimima:

režim izgradnje na slobodnim površinama;

režim intenzivne rekonstrukcije izgrađenih površina;

režim djelimične rekonstrukcije izgrađenih površina;

režim adaptacije objekata;

režim promjene načina korišćenje prostora;

režim zabrane građenja (u cilju zaštite graditeljskog nasleđa, prirodnih vrijednosti ili zaštitnih koridora saobraćajnica i infrastrukturnih vodova)

režim privremenog korišćenje prostora

Za postojeće neformalno izgrađene objekte koji zadovoljavaju ovim planom definisane uslove izdaje se odgovarajuće odobrenje za izgradnju, a za postojeće objekte koji su djelimično neformalno izgrađeni izdaje se odgovarajuće odobrenje za rekonstrukciju.

Režim izgradnje na slobodnim površinama primjenjuje se za izgradnju novih objekata u cilju privođenja određenih površina namjenama utvrđenih DUP-om.

Režim intenzivne rekonstrukcije se primjenjuje na površinama na kojima je započeta izgradnja objekata sa namjenom iz DUP-a.

Na ovim površinama će se vršiti dogradnja i adaptacija postojećih objekata, izgradnja novih objekata na slobodnim površinama kao i izgradnja infrastrukturnih objekata, a u cilju završavanja navedenih cjelina.

Režim djelimične rekonstrukcije se primjenjuje na površinama koje su izgradnjom objekata i infrastrukture privedene namjeni određenoj Planom.

Režim adaptacije objekata primjenjuje se na već završenim područjima izgradnje urbanističkih cjelina u skladu sa namjenama iz DUP-a.

Režim promjene načina korišćenja se primjenjuje u urbanističkim cjelinama u kojima će postojeći objekti, promjenom načina korišćenja, biti privedeni namjenama određenim u DUP-u.

Režim zabrana građenja se primjenjuje u cilju zaštite prirodnih i radom stvorenih vrijednosti, a ostvarivaće se na područjima koja se Planom i ovom Odlukom odrede.

Režim privremenog korišćenja se utvrđuje za obezbjeđenje zatečenog načina korišćenja onih područja kojima se mijenja namjena, kao i za određivanje privremenih namjena, a do privođenja površina namjenama u DUP-u.

## 7. PROGRAMSKI ELEMENTI

Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana «Njivice» bave se izradom programskih elemenata za neposredni budući razvoj naselja. Ti programski elementi predstavljali su osnovno polazište u prostorno – funkcionalnoj organizaciji naselja. Program razvoja i dimenzionisanje djelatnosti zasnovani su na sljedećim polazištima:

- specifičnosti dosadašnjeg razvoja naselja,
- ocjena stanja, dijagnoza, potencijali razvoja naselja,
- smjernice i opredjeljenja Planske dokumentacije višeg reda,
- potrebe i stavovi subjekata planiranja /mjesne zajednice, građana.../.

Uvidom u navedenu dokumentaciju utvrđeno je da je na osnovu tih planskih dokumenata do sada vršena gradnja u naselju Njivice i to, uglavnom u zoni stanovanja. Rezultati te gradnje su utkani u postojeći planski dokument.

Broj stalnog stanovništva, kao i broj posjetilaca, predstavljaju jedan od najznačajnijih ulaznih podataka za programiranje kapaciteta pojedinih sadržaja.

**Na osnovu dopisa Mjesne zajednice Igalo br.98 od 29.11.2011.godine kao i dopisa Sekretarijata za prostorno planiranje i izgradnju opštine Herceg Novi br. 02-3-350-699/07-3 u naselju Nivice ima 83 stalno naseljena stanovnika, a sve ostalo su vikendaši koji tu borave u toku leta.**

### **Normativne veličine za planiranje kapaciteta:**

- postojeći broj stanovnika 83
- indeks pokrivenosti za zonu srednjih gustina  $kp=0.4$
- indeks izgrađenosti za zonu srednjih gustina  $ki=1.2$
- indeks pokrivenosti za zonu turizma  $kp=0.2$
- indeks izgrađenosti za zonu turizma  $ki=0.8$
- planirana površina stanova za odmor 30% od ukupne bruto razvijene građevinske površine u zoni srednjih gustina
- planirana površina poslovnih prostora 15% od ukupne bruto razvijene građevinske površine u zoni srednjih gustina
- prosečna veličina domaćinstva – 3 člana
- pripadajuća površina je  $25\text{ m}^2$  na jednog stanara
- veličina stana  $75\text{ m}^2 + 30\text{ m}^2$  (za turističku i poslovnu ponudu);
- prosečna bruto razvijena građevinska površina po jednom ležaju u turističkom naselju u objektu sa 4\* je  $60\text{ m}^2$
- prosečna bruto razvijena građevinska površina po jednom ležaju u hotelu sa 4\* je  $80\text{ m}^2$
- prosečna bruto razvijena građevinska površina po jednom ležaju u apartmanima u zoni srednjih gustina je  $15\text{ m}^2$

## STANOVANJE SREDNJIH GUSTINA

Ukupna površina planiranih parcela (m2)	Bruto razvijena građevinska površina BRGP (m2)	Broj domaćinstava prosečna veličina stana 75m2	Broj stanovnika prosečan broj stanovnika 3	Poslovni prostori 30% od BRGP (m2)	Stanovi za odmor 50% od BRGP (m2)
85543.11	102651.73	273	819	30795.51	51325.86

## TURIZAM

	Površina parcela (m2)	Bruto razvijena građevinska površina BRGP (m2)	Broj ležaja
Hotel "Rivijera"	16488.35	13190.68	380
Turističko naselje uz hotel "Rivijera"	27258.36	21806.68	363
Turističko naselje na prostoru bivšeg kamenoloma	24553.37	19642.69	327
<b>UKUPNO</b>	<b>68300.08</b>	<b>231420.05</b>	<b>1070</b>

<b>Površina zahvata Njivica</b>	<b>30.61 ha</b>
---------------------------------	-----------------

Namjena	Postojeće stanje		Planirano stanje	
	površina m2	% od ukupne površine zahvata	površina m2	% od ukupne površine zahvata
<b>Stanovanje</b>				
Stanovanje srednjih gustina (mješovito stanovanje)	64068.57	20.94	85543.11	27.96
<b>UKUPNO</b>	<b>64068.57</b>	<b>20.94</b>	<b>85543.11</b>	<b>27.96</b>
<b>Turizam</b>				
Hotel "Rivijera"	16488.35	5.39	16488.35	5.39
Turističko naselje uz hotel "Rivijera"	-	-	27258.36	8.91
Turističko naselje na prostoru bivšeg kamenoloma	-	-	24553.37	8.0
<b>UKUPNO</b>	<b>16488.35</b>	<b>5.39</b>	<b>68300.08</b>	<b>22.30</b>
<b>Ostale površine</b>				
Sport i rekreacija	-	-	11866.82	3.85
Zelene površine, šume	119266.36	38.97	33621.50	10.97
Putevi, pešačke komunikacije, ostale površine	106330.72	34.70	43402.06	14.18



Tabela: BILANS POVRŠINA

Lokacija	Namjena	Površina zone (ha)	% od ukupne površine zahvata	Broj domaćinstava	
				postojeće	planirano
Meljine	Stanovanje srednjih gustina (mješovito)	14.90ha	48.67%	25	273
	<b>UKUPNO</b>	<b>14.90ha</b>	<b>48.67%</b>	<b>298 domaćinstava</b>	
	Turističko naselje na prostoru bivšeg kamenoloma	2.45ha	8.00%	/	327
	Hotel "Rivijera"	1.65ha	5.39%	380	380
	Turističko naselje uz hotel "Rivijera"	2.73ha	8.91%	/	363
	<b>UKUPNO</b>	<b>6.83ha</b>	<b>22.30%</b>	<b>1070 ležaja</b>	
	Zelenilo	3.36ha	10.97%		
	Sport	1.19ha	3.88%	<b>2555</b>	
	Putevi, pešačke komunikacije, ostalo	4.33ha	14.18%		
<b>UKUPNO PLANIRANO</b>		<b>30.61ha</b>	<b>100%</b>	<b>Stanovnika</b>	
				postojeći	planirani
				83	819
				<b>UKUPNO 902</b>	
				<b>Domaćinstava</b>	
				postojeći	planirani
				25	273
				<b>UKUPNO 298</b>	
				<b>Ležaja</b>	
				postojeći	planirani
380	690				
<b>UKUPNO 1070</b>					

**8. KOORDINATE GRANIČNIH TAČKA URBANISTIČKIH  
PARCELA I GRAĐEVINSKIH LINIJA**

## **9. SAOBRAĆAJNO RJEŠENJE**

### **9.1. Saobraćajna mreža – postojeće stanje**

Zona zahvata ovog Plana obuhvata područje između postojećeg lokalnog puta Herceg Novi – granicni prelaz Konfin i obale.

Sa Jadranske magistrale, u Sutorinskom polju, se odvaja put ka granicnom prelazu Konfin koji omogućava prilaznost stambenim zonama u Njivicama. Sa tog puta se odvaja se kolska saobraćajnica koja, paralelno obali, prolazi kroz naselje.

U prostornom smislu naselje Njivice čine dvije cjeline. Prva je naselje koje se pruža duž obale u širini od 100-150 m i u dužini od cca 750 m. Na kraju naselja nalazi se hotelski kompleks "Rivijera". Kroz naselje, paralelno obali, prolazi kolska saobraćajnica koja se slijepo završava kod hotela "Rivijera". Ukupna dužina ove saobraćajnice je cca 850 m, širina kolovoza je promjenljiva i kreće se od 3.50 – 5.00 m, a kolovozni zastor je asfalt. Zbog promjenjive i na pojedinim mjestima nedovoljne širine kolovoza, veoma se teško odvija dvosmjerni saobraćaj.

Druga prostorna cjelina se nalazi uz postojeći lokalni put Herceg Novi – granicni prelaz Konfin.

Organizovanih parking površina praktično nema ni u jednoj ni u drugoj cjelini posmatrane zone. Parkiranje se vrši na kolovozu ili na nišama u okviru građevinskih parcela.

Pješačka kretanja u naselju se odvijaju duž kolovoza.

Vozila javnog gradskog saobraćaja redovno saobraćaju na relaciji Herceg Novi – Njivice, međutim zbog nepovoljne širine kolovoza, a naročito ljeti, dolazi do čestih zakrčenja saobraćaja u naselju.

Obala, kojoj je pristup iz naselja obezbjeđen preko nekoliko stepenišnih prodora, je uglavnom neuredjena.

### **9.2. Saobraćajna mreža – planirano stanje**

#### **9.2.1. Saobraćajni sistem**

Novo saobraćajno rješenje dato u grafičkom prilogu, formirano je tako što su maksimalno uvažavani elementi postojećeg stanja, a da su pri tome predviđene najnužnije intervencije, koje neće ugrožavati prirodne i stvorene uslove. Saobraćajna mreža je dimenzionisana na osnovu urbanističko-saobraćajnih i tehničkih kriterijuma datih u GUP-u.

#### **9.2.2. Saobraćajna mreža**

Ovim Planom predviđena je rekonstrukcija kolske saobraćajnice koja prolazi kroz naselje u stambenu ulicu koja će biti dvosmjerna na dijelu od odvajanja sa puta za granicnom prelazu Konfin do MUP-ovog odmarališta, a dalje, od odmarališta do hotela "Rivijera" jednosmjerna.

Kod hotela "Rivijera" planirana je izgradnja parkirališta i okretnice za autobuse.

Ovim planom planira se i izgradnja dvije saobraćajnice.

- Varijanta 1

Prva ("C"), u produžetku postojeće ("A"), od okretnice i dalje do puta prema granicnom prelazu Konfin u dužini 946,94m i druga ("D") koja će se vezivati na put Igalo – granicnom prelazu Konfin u dužini od 326,24m.

- Varijanta 2

U produžetku postojeće ulice "A" planira se ulica "C" koja se denivelisano priključuje na put na graničnom prelazu Konfin kod postojećeg proširenja na istom putu tj. na kraju stambenog naselja. Dužina saobraćajnice "C" u varijanti 2 iznosi 178,60m  
Saobraćajnica "D" je ista kao u varijanti 1.

### 9.2.3. Tehničke karakteristike saobraćajnica

#### Lokalni put:

Planirana širine kolovoza je 6,00m sa jednostranim trotoarom širine 2,00m. Radijusi horizontalnih krivina su u skladu sa važećim tehničkim propisima za ovu vrstu saobraćajnica i imaju vrijednosti  $R_{min.} = 100,00m$ .

Vertikalni prelomi nivelete su zaobljeni kružnim lukovima radijusa  $R_v = 2.000-3.500 m$

Vitoperenje kolovoza je vršeno oko osovine kolovoza, tako da poprečni nagib u pravcu iznosi 2,5%, a u krivinama 4%.

Podužni padovi se kreću do  $max.i = 6,72\%$ .

#### Stambene ulice:

Planirane širine kolovoza su 5,50m sa jednostranim trotoarom širine 1,50m. Radijusi horizontalnih krivina su u skladu sa važećim tehničkim propisima za ovu vrstu saobraćajnica i imaju vrijednosti  $R_{min.} = 10,00m$ .

Vertikalni prelomi nivelete su zaobljeni kružnim lukovima radijusa  $R_v = 1.200-10.000 m$

Vitoperenje kolovoza je vršeno oko osovine kolovoza, tako da poprečni nagib u pravcu iznosi 2,50%, a u krivinama 4,00%.

Podužni padovi se kreću do  $max.i = 11,99\%$ .

Na svim kolskim saobraćajnicama planirana je slijedeća kolovozna konstrukcija:

- asfalt beton.....	4 cm
- BNS .....	6 cm
- tampon .....	35 cm
UKUPNO	45 cm

#### Jednosmjerne ulice:

Planirana širina kolovoza iznosi 4,00 m' .

Radijusi horizontalnih krivina su u skladu sa važećim tehničkim propisima za ovu vrstu saobraćajnica i imaju vrijednosti  $R_{min.} = 35,00m$ .

Vertikalni prelomi nivelete su zaobljeni kružnim lukovima sa  $R_v min. = 1.200,00 m'$ .

Podužni nagibi nivelete kreću se do  $max. 7,33 \%$ .

Vitoperenje kolovoza je vršeno oko osovine kolovoza, tako da poprečni nagib u pravcu iznosi 2,50%, a u krivinama 4,00%.

#### Parking površine:

Kod formiranja parking prostora, koristio se sistem upravnog parkiranja i parkiranja pod uglom od  $45^\circ$ , u skladu sa važećim tehničkim propisima, tako da veličina jednog parking mjesta iznosi 2,50 x 5,00 m'. Ukupno je predviđeno 100 parking mjesta.

Kolovozna konstrukcija na parkinzima je slijedeća:

- BT ploče .....10 cm
- glinasti pijesak ..... 2 cm
- šljunak sa humusom 20 cm

**Pješačke komunikacije:**

U okviru ovog Plana planirana je izgradnja šetališta koje će se povezati sa šetalištem Igalu. Širina šetališta je 5,00m, uzdužni nagib  $i_n=0,15\%$ , poprečni nagib  $i_p=2.0-2.5\%$ . Za popločavanje treba koristiti kamene ploče. Radijusi vert krivina iznose  $R_v=100.000m$ , a horizontalnih  $R_h=20,00-500,00m$ . U priloženom rješenju zadržane su sva postojeće stepeništa i planirana nova na prostorima gdje su to zahtjevali urbanističko – tehnički kriterijumi.

Duž puta Igalu - granični prelaz Konfin planiran je jednostrani trotoar sa sjeverne strane širine 2,00m.

Duž svih stambenih ulica gdje su terenski uslovi dozvoljavali, planirani su jednostrani trotoari širine 1,20- 1,50m.

Kolovozna konstrukcija na trotoarima je slijedeća:

- behaton ploče ..... 6 cm
- sloj pijeska ..... 3 cm
- tampon .....12 cm

Napomena: Sve kote i koordinate date detaljnim planom su orijentacione. Tačne visinske kote i koordinate će se odrediti pri izradi glavnih projekata saobraćajnica na bazi preciznijih geodetskih podloga.

## **10. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA**

### **10.1. Opšte**

Od raspoložive dokumentacije obrađivač je koristio:

- GUP Herceg Novi
- Važeći Dup Njivice
- Plan postojećih instalacija, koje je dostavilo JP «Vodovod» u Herceg Novom
- Postojeće stanje na terenu
- Postojeću dokumentaciju, koja je izrađena za dopunu hidroinstalacija u Njivicama
- Pravilnik o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara

### **10.2. Postojeće stanje**

#### **10.2.1. Vodovod**

Snabdijevanje naselja Njivice je dio složenom sistema opštine Herceg Novi, koji čini prepumpni sistem u tri, odnosno, četiri visinske zone. Glavni dotok se obezbijeduje preko potisnog cjevovoda profila Ø 250 mm, koji je vezan na glavni odvod iz FS „Mojdež” Φ 600 mm, od koga se odvaja, prolazi kroz Sutorinsko polje i savlađujući visinski napor, puni rezervoar «Njivice» (građen 1960. godine za potrebe hotela „Rivijera” i manjeg naselja, zapremina rezervoara je 250 m<sup>3</sup>, lociran na koti 76.7 mnm). Kapacitet postojećeg rezervoara u Njivicama nije dovoljan za planirano povećano vodosnabdijevanja stanovništva i turista u Njivicama. Razvoj sistema nameće potrebu proširenja postojećeg rezervoara. Od ovog rezervoara u Njivicama položeni su cjevovodi presjeka 150 i 110 mm, od AC i PVC cijevi. Razvod sadašnje razvodne mreže završava se kod postojećih objekta u blizini «Kikindskog» odmarališta. Pošto je u lošem stanju, ovaj cjevovod mora da bude rekonstruisan, odnosno, zamijenjen novim. Potrebno je izvršiti rekonstrukciju vodovodne mreže u čitavom naselju Njivice, kako zbog dotrajalosti mreže, tako i prevazilaženja tzv. “uskih” grla.

#### **10.2.2. Kanalizacija upotrebljenih voda – postojeće stanje**

Kanalizacija upotrebljenih voda u Njivicama u zatečenom stanju nije centralizovana i svodi se na pojedinačna rješenja, i to tri podmorska ispusta za hotel i odmarališta i septičke jame i upojne bunare, uz individualne stambene objekte.

Ispuste u more imaju: hotelski kompleks «Rivijera», odmarališta «Kikinda» i «MUP».

Obzirom na konfiguraciju terena, postojanje samo jedne kolske saobraćajnice, pristup pražnjenja septičkih jama je otežan, a za objekte između kolskog puta i mora gotovo nemoguć.

#### **10.2.3. Atmosferska kanalizacija – postojeće stanje**

Iako je naselje locirano na padini ka moru, sa primjetnim vododerinama te jakim bujicama tokom kišnog perioda, ne postoji sistem rješavanja atmosferskih voda, sa javnih površina, saobraćajnica, okretišta, parkirališta. Postoje izvedeni otvoreni kanali i kraći ispusti u more za površinsku vodu, građeni sporadično, kao neophodni uslovi dreniranja terena i održavanja izgrađenih stambenih objekata.

### 10.3. Planirano stanje

#### 10.3.1. Namjena prostora

Osnovna – primarna namjena prostora planirana je u vidu turističke, sa uređenjem hotelskog smještaja visoke kategorije (hotel «Rivijera»), turističko apartmansko naselje (8 objekta po 3 stambene jedinice), «ETNO» selo sa 2 zone po 150 i 200 mjesta, rezervna zona sa 150 ležaja, novoplanirana gradnja namjenjena stambenim jedinicama, izgradnja individualnih stambenih objekta, izgradnja u rezervnoj zoni u zelenoj površini, kao i svi postojeći stambeni objekti. Pored toga, formira se u priobalnom dijelu novo šetalište, pored kojeg su planirane uređene plaže, nekoliko molova za pistajanje barki kao i nekoliko manjih vezova (marina) za barke.

#### 10.3.2. Snabdijevanje vodom

Kao polazni podatak za određivanje normi potrošnje, uzeti su elementi iz projekta Regionalnog vodovoda, Master plana i postojećeg Prostornog plana opštine. Date su sledeće norme potrošnje, uzete kao srednja dnevna potrošnja:

- stalno stanovništvo	200 l/st/dan
- turisti u hotelima i vilama	650 l/st/dan
- hoteli	450 l/st/dan
- turisti u privatnom smeštaju	350 l/st/dan
- turisti u kampovima	250 l/st/dan
- odmarališta	300 l/st/dan
- kampovi	100 l/st/dan

Planirana potrošnja vode računa se na osnovu broja potrošača i kapacitet potrošnje vode za turističku namjenu je 450 l/st/dan, a za hotele visoke kategorije 650 l/st/dan.

- **Potrebe za vodom**

Korisnici	Broj korisnika	srednja dn.l/dan	m <sup>3</sup> /dan	max.dnevna m <sup>3</sup> /dan	max dnevna l/sec
stalno stanovništvo	650	300	0,300	195.00	2.26
planirano stanovništvo	256	300	0.300	76.80	0.88
predviđ.turizam (150 + 50)	200	450	0.450	90.00	1.04
Turizam	150	450	0.450	67.50	0.78

turizam-apartmani	264	450	0.450	118.20	1.37
«EKO» selo	350	450	0.450	157.50	1.83
hotel «Rivijera»	400	450	0.450	180.00	2.08
rezervna zona u zelenoj površ.	168	300	0.300	50.40	0.58
<b>UKUPNO:</b>				<b>935.40</b>	<b>10.82</b>

Srednja dnevna količina vode:

$Q_{sr} = 935.40 \text{ m}^3/\text{dan} \text{ ( } 10.82 \text{ l/sec )}$

Maksimalna dnevna količina vode:

$Q_{max.} = 935.40 \times 1.25 = 1169.25 \text{ m}^3/\text{dan}$ , odnosno 10.82 l/sec.

Za potrebe uličnih hidranata, ispiranje cjevovoda, zaljevanje zelenih površina i pranje ulica planira se još 5 l/sec vode za 2 sata gašenja (za mala naselja) što iznosi:

$Ph = 5 \times 60 \times 60 \times 2 \text{ sata} = 108.000 \text{ l/dan} = 1.25 \text{ l/sec}$

**UKUPNO: Q= 12.07 l/sec**

U računu specifične potrošnje vode koeficijent dnevne neravnomjernosti za jedan dan sa max. potrošnjom iznosi 1.25, a koeficijent časovne neravnomjernosti usvaja se 2.0.

Na osnovu ovih zahtjeva vidi se, da je neophodna izgradnja novih rezervoarskih kapaciteta. Planirana se novi rezervoar, kapaciteta **V= 2x 500m<sup>3</sup>. i to lokacinski određen iznad kolske saobraćajnice na cc-a 135 mm.**

Od rezervoara do hotelskog kompleksa sa marinom planira se priključak od PVC cijevi Ø160 mm. Cijev položiti pored lokalnog puta u Njivicama. Ovaj novi cjevovod opremiti i sa vanjski protivpožarnim hidrantima.

### 10.3.3. Kanalizacija upotrebljenih voda – planirano stanje

Za kompletno naselje Njivice i za planirani hotelsko – turistički kompleks »Kobila« planira se novi sistem kanalizacije upotrebljenih voda koji se priključuje u postojeći gradski priobalni kolektor u Igalu, uz šetalište, u blizini «Titove vile».

Planirani fekalni kolektor lociran je u trupu budućeg šetališta u kombinaciji gravitacionih i potisnih cjevovoda. Na trasi ovog kolektora biće potrebna bar jedna nova pumpna stanica, koja se planira na desnoj strani rijeke «Sutorine». U zoni zahvata Njivice planiran je kombinovani kolektor fekalne kanalizacije: gravitacioni za prihvat priključaka za individualne objekte, sa ubacivanjem u potisni i prebacivanjem ka pumpnoj stanici „Igalu”, na području Solila. Potisni cjevovod je sa padom u pravcu Igalu. Sabirni gravitacioni kolektor, za Njivice, mora biti profila min. 400 mm, od PVC materijala, u padu min cc-a 0.5%. Na trasi predvidjeti bet. šahtove na rastojanju cca 50m. U ove šahtove priključuje se sekundarna kanalizacija sa pojedinih zona u naselju.



Ovo rješenje predlaže se na osnovu izrađenog programskog rješenja za fekalni kolektor «Njivice – Igalo».

Sekundarnu kanalizaciju u naselju rešavati sa nizom horizontalnih i vertikalnih trasa kolektora, odnosno, kaskadama, od PVC –a materijala, sa uređenim kinetama u šahtovima, cijevi su min. 200 i 250 mm, u padu od 1-6%. Za vertikalne trase kanalizacije koriste se saobraćajnice i stepeništa. Trasa kanalizacije u saobraćajnicama planirana je u osovini puta. Na svim lomovima trase ugraditi betonske šahtove.

Sa izgradnjom novog sistema fekalne kanalizacije potrebno je da svi objekti budu priključeni i sve postojeće septičke jame budu isključene iz upotrebe.

#### **10.3.4. Atmosferska kanalizacija – planirano stanje**

Odvod površinskih voda treba rešavati u sklopu planiranih saobraćajnica i u zonama uređenih površina sa kišnim kolektorima zatvorenog sistema, od PVC cijevi minimalnog profila Ø 300 mm - 500 mm sa ispustima u more, u padu do 6%, sa ugradnjom revizionih šahtova na svim lomovima. Za kolektore, koji su prema moru trasirani vertikalno koristiti i stepeništa. Odvodnju atmosferskih voda rešavati i uz pomoć otvorenih kanala do priključka na kolektore kišne kanalizacije ili sa direktnim ispustima u more.

**Poštovati pravilo da duž prirodnih vodnih tokova ne budu locirane saobraćajnice i stepeništa, da vodni tok može slobodno da protiče punim profilom i bez bojazni za zagušenja.**

# 11. ELEKTROSISTEMI

## 11.1. Opšti dio

Izradi izmjena i dopuna DUP-a Njivice pristupilo se na osnovu odluke Predsjednika Opštine Herceg-Novi broj: 01-1-1024/05 od 11. oktobra 2005 god.

Stambeno naselje Njivice smješteno je na padini između lokalnog puta Igalo –Rt “Kobila”-Prevlaka, odnosno Vitaljina i obale.

Od priloga u Urbanističkom planu naselja Njivice dati su :

- snimak postojećeg stanja energetske i TT mreže
- planirano stanje energetske mreže
- planirano stanje TT mreže

## 11.2. Postojeće stanje

### 11.2.1. Energetske mreže

U granicama zahvata urbanističkog plana nalaze se dvije trafostanice :

- trafostanica DTS 10/0,4 kV ;630 kVA “ NJIVICE “
- trafostanica BTS 10/0,4 kV ;630 kVA “ HOTEL RIVIJERA”

Trafostanica BTS 10/0,4 kV ; 630 kVA “ HOTEL RIVIJERA” napojena je sa postojećeg 10kV- nog rasklopnog postrojenja i 10 kV-nog dalekovoda “IGALO”. Iz pomenute trafostanice pored objekata individualne izgradnje napaja se hotelski kompleks hotela “RIVIJERA” koji u ukupnoj potrošnji, prema podacima dobijenim iz Elektrodistribucije trenutno učestvuje sa cca 320 kW.

Trafostanica DTS 10/0,4 kV ;630 kVA “ NJIVICE “ je povezana na 20kV kablove koji su položeni za Prevlaku kidanjem istih .

Što se tiče primarne niskonaponske mreže, ista je izvedena podzemnim kablovima koji su položeni od trafostanice do slobodnostojećih ormara, lociranih na mjestima sa većom grupacijom individualnih objekata.

Kroz područje koje tretira naš plan prolazi vazdušni 10 kV-nim dalekovod koji nije u funkciji zbog dotrajalosti željeznih stubova.

Kablovski priključci izvedeni su kablom tipa PP41 ili PPOO koji se završavaju u kućnim distributivnim ormarićima KPO, ugrađenim u zidu na fasadama objekata.

Što se tiče javne rasvjete ista je urađena samo djelimično uz magistralni pojas dok za ostali dio javne rasvjete kroz naselje može se reći i da ne postoji s obzirom na kvalitet izvođenja i zadovoljenje najminimalnijih tehničkih parametara javne rasvjete.

### 11.2.2. Telefonska mreža

Telefonski pretplatnici naselja Njivice napojeni su sa lokalne telefonske centrale smještene u hotelskom kompleksu "RIVIJERA", kapaciteta 224 (dvijesta dvadeset četiri) broja povezana optičkim kablom sa ATC Herceg Novi. Primarna mreža je kablovska, izvedena kablovima tipa TK00V određenog kapaciteta položenog direktno u zemlji. Kablovi se završavaju u telefonskim stubićima iz kojih se dalje napajaju objekti kablovima tipa TK-39 AP 1x4x0,6 a svi se završavaju u telefonskim ormarićima tipa RO-1 ugrađenim na zidu na fasadama objekata. Iz centrale prema naselju Donje Njivice izlazi kabl TK-10 200x4x0,6 i na samom izlasku postoji rezerva u kابلu od 200 parica.

### 11.3. Planirano stanje

#### 11.3.1. Opšti dio

Na području Njivica planirana je izgradnja hotelskog kompleksa "Rivijera" sa novih 100 ležaja (pored postojećih 300 ležaja) i dva "mediteranska sela" sa 150 odnosno 200 stanovnika, 80 apartmana u apartmanskom naselju. Planirana je izgradnja novog hotelskog kompleksa sa 150 ležaja. Predviđa se izgradnja centralnih sadržaja u blizini hotela Rivijera u sklopu kojih je predviđeno 15 poslovnih prostora (sadržaji uslužnog karaktera...). Ukupna površina ovog kompleksa iznosi cca 640 m<sup>2</sup>. Planirana je izgradnja 88 apartmana u apartmanskom naselju.

U rezervnoj zoni individualne izgradnje u neposrednoj blizini puta Hercegnovi-Vitaljina planirana su 35 objekta odnosno 42 domaćinstva.

Posmatrajući kompleks kao cijelinu planom je predviđena izgradnja još (53+35) novih individualnih stambenih objekata što sa postojećih 136 čini ukupan broj od 224 stambena individualna objekta.

Na osnovu preporuka iz generalnog plana broj domaćinstava dobijen je množenjem broja objekata sa koeficijentom 1,2 što iznosi :

$$D = 1,2 \times 224 = 268,8$$

Broj domaćinstava ( 269 ) nam je važan kod izračunavanja vršnog opterećenja kompleksa. Što se tiče ostalih sadržaja (specijalizovane trgovine, uslužna i proizvodna djelatnost, javna rasvjeta i dr. ) isti su razbacani u prostoru i ne zahtjevaju izgradnju novih energetskih objekata već su praktično ravnomjerno raspoređeni u konzumu.

#### 11.3.2. Energetska mreža

Vršno opterećenje konzuma dobijeno je sabiranjem snaga hotelskog kompleksa, centralnih sadržaja, apartmanskog naselja, domaćinstava i ostalih potrošača.

Vršno opterećenje od strane domaćinstava izračunato je množenjem broja domaćinstava sa vršnom snagom jednog domaćinstva kojom ono opterećuje posmatrani element distributivne mreže.

Za određivanje vršne snage kojom prosječno domaćinstvo opterećuje elemente distributivne mreže korišćena je formula :

$$P_{vr} = P_{vr} \times f$$

gdje je :

$P_{vr}$  - Vršna snaga kojom prosječno domaćinstvo opterećuje posmatrani element mreže ( kW)

$P_{vr}$  - Vršna snaga jednog prosječnog domaćinstva (kW)

$f$  - Faktor jednovremenosti domaćinstava koja se napajaju od strane datog elementa distributivne mreže koji se određuje po relaciji :

$$f = f + (1 - f) / \sqrt{n}$$

gdje je :

$n$  - broj domaćinstava koji se posmatra, a  $f$  faktor jednovremenosti za beskonačno veliki broj domaćinstava koji se određuje iz dijagrama  $f = f(P_{vr})$

Vršna snaga jednog domaćinstva dobija se iz dijagrama odnosa instalisanog i vršnog opterećenja u domaćinstvu.

Na osnovu potreba aparata u domaćinstvu za prosječnu instalisanu snagu domaćinstva od 28,7 kW vršna snaga iznosi  $P_{vr} = 12$  kW, a faktor beskonačnosti  $f = 0,194$ .

Zbog grijanja domaćinstava termo pećima usvaja se vrijednost za  $f = 0,28$

Vršna snaga kojom jedno domaćinstvo opterećuje element distributivne mreže iznosi :

$$P_{vr} = f \times P_{vr} = 0,28 \times 12 = 3,36 \text{ kW}$$

Za potrebe domaćinstava vršna snaga iznosi :

$$P_{vrd} = n \times P_{vr} = 269 \times 3,36 = 903,8 \text{ kW}$$

Vršnu snagu uslužnog centra (15 PP cca 640 m<sup>2</sup>.) dobijamo množeći površinu poslovnih prostora sa opterećenjem od 200W/m<sup>2</sup>.

$$P_{vpp} = 640 \times 200 = 128 \text{ kW}$$

Vršnu snagu apartmanskog naselja dobijamo množeći sa opterećenjem od 3,36kW

$$P_{vap} = 88 \times 3,36 = 295,7 \text{ kW}$$

Vršnu snagu hotelskog kompleksa "Rivijera" (hotel 400 ležaja + etno-sela sa 200 i 150 ležaja) dobijamo množenjem broja ležaja sa opterećenjem od 2000W / ležaju.

$$P_{vhk} = 750 \times 2000 = 1500 \text{ kW}$$

Vršnu snagu novoplaniranog hotelskog kompleksa dobijamo množenjem broja ležaja sa opterećenjem od 2000W / ležaju.

$$P_{vnh} = 200 \times 2000 = 400 \text{ kW}$$

Ukupna vršna snaga kompleksa dobijena je zbirom izračunatih vršnih opterećenja i opterećenja za javnu rasvjetu za koju je usvojena snaga od 50 kW :

$$P_{vk} = 3277,5 \text{ kW}$$

Ovako izračunata snaga je najnepovoljniji slučaj s obzirom da nije uzet koeficijent jednovremenosti kompleksa koji bi još smanjio vršno opterećenje.

S obzirom na lokacije planiranih potrošača predviđa se izgradnja novih trafostanica :

- DTS 10/0,4 kV ; 2x1000 kVA "HOTEL RIVIJERA "
- DTS 10/0,4 kV ; 2x630 kVA "NJIVICE 2 "

Postojeća trafostanica DTS 10/0,4 kV ; 630 kVA " NJIVICE " se zadržava tako da je planirana instalirana snaga svih trafostanica  $P_i = 3890 \text{ kVA}$ .

Trafostanica DTS 10/0,4 kV ; 2x630 kVA "NJIVICE 2 " treba povezati sa trafostanicom MBTS 10/0,4 kV ; 630 kVA "KARAULA " podzemnim kablom XHP 48-A 3x(1x150 mm<sup>2</sup>), a u trafostanicu MBTS 10/0,4 kV ; 630 kVA "KARAULA " ugraditi VN blok 4 vodne ćelije ,1 trafo ćelija. Trafostanica MBTS 10/0,4 kV ; 630 kVA "KARAULA " se povezuje kablom XHP 48-A 4x(1x150 mm<sup>2</sup>) sa trafostanicom MBTS 10/0,4 kV ; 630 kVA "NJIVIČKI PUT " a ona se takođe povezuje podzemnim kablom sa TS 35/10kV "IGALO ".

Postojeći vazdušni dalekovod prema Njivicama će se tako moći demontirati zbog potrebe da se ova dionica kablira ,a trafostanica MBTS 10/0,4 kV ; 2x1000 kVA "HOTEL RIVIJERA" će biti vezana u prsten povezivanjem sa trafostanicom DTS 10/0,4 kV ; 2x630 kVA "NJIVICE 2 ". Ukidanjem vazdušnog dalekovoda obezbjediće se građevinski placevi za buduću izgradnju što ekonomski sigurno opravdava ukidanje dalekovoda čije finansiranje će se obezbjediti kroz građevinske dozvole.

Dio međusobnih veza trafostanica dat je u prilogu planiranog stanja energetske mreže jer se sve pomenute TS ne nalaze u zahvatu plana. Trafostanice treba vezati u »prsten« da bi bila obezbjeđena sigurnost u napajanju.

Što se tiče primarne NN mreže ista je planirana isključivo kablovska. Svi novi priključci za planirane objekte su isključivo kablovski , predviđeni iz slobodnostojećih distributivnih ormarića, koji su jačim presjecima napojeni iz postojećih i planiranih trafostanica. Na mjestima sa većom grupacijom objekata predviđena je ugradnja poliesterskih slobodnostojećih ormara iz kojih su kablovima manjih presjeka napojeni objekti, koji se završavaju u distributivnim kućnim ormarićima, ugrađenim u zidu na fasadi objekta.

Za priključak svih novih objekata potrebno je pribaviti elektroenergetsku saglasnost u kojoj će biti definisan način priključka svakog objekta.

### **11.3.3. Javna rasvjeta**

Za sve planirane kolsko pješačke i pješačke saobraćajnice predviđena je javna rasvjeta. Javnu rasvjetu kolsko pješačkih saobraćajnica izvodi svjetiljkama potrebne snage na stubovima visine  $H = 7 \text{ m}$  a pješačke komunikacije svjetiljkama na stubovima visine  $H = 4 \text{ m}$ . Za svaku saobraćajnicu potrebno je izraditi projekat javne rasvjete sa svim potrebnim proračunima iz kojih bi bilo vidljivo da su ispoštovani svjetlotehnički parametri javne rasvjete saobraćajnica.

Napajanje stubova javne rasvjete izvodi isključivo kablovski sa polja javne rasvjete najbliže trafostanice.

#### **11.3.4. Telefonska mreža**

Veza postojećih i planiranih telefonskih pretplatnika predviđena je iz postojeće digitalne centrale "Hotel Rivijera " koja radi kao istureni stupanj digitalne telefonske centrale Herceg-Novi. Telefonska centrala je vezana na postojeći magistralni optički kabl. Kroz naselje je izgrađena dvocjevna TK kablovska kanalizacija kroz koju su provučeni telefonski kablovi tipa TK59GM određenog broja parica shodno planiranim potrošačima. Na svim promjenama pravca ugrađeni su telefonski šahtovi u kojima se izvode potrebna grananja i spajanja putem kablovskih spojnic. Iz telefonske centrale izlaze dva kabla kapaciteta TK59GM 300 x 4 x 0,4 i TK59GM 300 x 4 x 0,4 Na ovim granama rade se odvojci za priključenje objekata i isti završavaju na ormarima KROS-I i KROS-II . Priključak novih objekata na TK mrežu izvoditi isključivo prema pribavljenoj PTT saglasnosti u kojoj će biti tačno definisano mjesto i način priključka objekta.

## 12. VEGETACIJA

### 12.1. Osnovne smjernice

Smjernice za izradu Izmjena i dopuna DUP-a Njivice- faza pejzažne arhitekture, nalazimo u planovima višeg reda ( Prostorni plan Opštine Herceg Novi, Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro, GUP Herceg Novi, Državna studija lokacije), zatim u zakonskoj regulativi ( Zakon o izgradnji objekata Sl. list CG 51/08 od 22.08.2008., Zakon o zaštiti životne sredine Sl. list CG 48/08 08.2008., Evropska Konvencija o predjelima 24.0.2008.), kao i u programskom zadatku.

Smjernice se odnose na očuvanje prirodnog i kulturnog pejzaža, zatim očuvanje i obnavljanje tradicionalne, mediteranske vrtne arhitekture koja podrazumijeva specifične elemente uređenja vrtova i okućnica: „odrine“, „pižuli“, terasasta obrada imanja,...

### 12.2. Postojeće stanje

Kulturni pejzaž/predio

„Predio je područje, viđeno ljudskim okom, koji je nastao kao rezultat djelovanja prirode i/ili čovjeka.“

Izglasavanjem zakona o ratifikaciji Evropske konvencije o predjelima Crna Gora, kao država potpisnica se obavezuje da, između ostalog, zakonom prizna predio kao važan element čovjekovog okruženja, raznolikosti zajedničke kulturne i prirodne baštine, kao i da sprovodi predjelne politike koje imaju za cilj zaštitu predjela, upravljanje i planiranje i integriše predjele u politike regionalnog planiranja i planiranja grada.

Konvencija polazi od činjenice da predio ima važnu ulogu u kvalitetu života ljudi kako u gradovima i na selu, tako i u degradiranim područjima, u područjima očuvanog kvaliteta života i područjima prepoznatljivim po izuzetnoj ljepoti; isto tako, da predio doprinosi stvaranju lokalnih kultura i osnovna je komponenta evropske prirodne i kulturne baštine, doprinosi dobrobiti ljudi i jačanju evropskog identiteta.

Kulturni pejzaž, po definiciji UNESCO-ovog Komiteta Svjetskog naslijeđa, je definisan kao geografsko područje, koji uključuje i kulturne i prirodne resurse, biljni i životinjski svijet, istorijsko naslijeđe, ili neke druge kulturne, istorijske, estetske vrijednosti.

Prostor Boke Kotorske je jedan od najljepših zaliva na svijetu po kriterijumima Svjetskog kluba najljepših zaliva, čak je i dio zaliva – Kotorsko-risanski zaliv, uvršten na UNESCO –ovu Listu Svjetske kulturne baštine još daleke 1979. godine.: „...Izuzetan kulturni pejzaž nastao harmoničnim sadejstvom prirodnih fenomena i graditeljskog naslijeđa. Različiti morfološki, geološki i hidrološki fenomeni koji doprinose stvaranju ovog područja kao jedne izuzetne prirodne kreacije visokog kvaliteta.“



### 12.2.1. Prirodna vegetacija

Na formiranje vegetacije nekog područja utiču mnogi faktori: temperatura, padavine, konfiguracija terena, nagib, ekspozicija,...

Prostor koji je obuhvaćen izradom ovog DUP-a pripada vegetacijskoj asocijaciji Orno-Quercetum ilicis, zajednici zimzelenog hrasta. To je kserotermna, zimzelena zajednica hrasta česmine čiji vegetacioni period traje 7-8 mjeseci što se odražava na bujnosti ove vegetacije, koju znatnije poremeti samo sušni ljetnji period. Tada pojedine vrste prelaze u stanje mirovanja.

Njen osnovni floristički sastav je: Quercus ilex (česmina), Fraxinus ornus (jasen), Olea oleaster (maslina), Laurus nobilis (lovorika), Myrtus communis (merslin) Viburnum tinus (lemprika), Rosa sempervirens (divlje ruža), Carpinus orientalis (grabić), Ostrya carpinifolia (crni grab), Arbutus unedo (maganja), Pistacia lentiscus (tršlja),... .

Međutim, pod uticajem čovjeka prvobitna zajednica je uglavnom nestala a postoje samo njeni degradacioni stadijumi: makija, garig i kamenjar. Poluostrvo Luštica a time i naselje Rose karakteristično je po jedinstvenom izgledu vegetacijskog pokrivača - po makiji.

Pod pojmom makije podrazumijeva se antropogena zajednica grmolikih sastojaka sa kožastim lišćem, koju čine niske šume i šikare gusto isprepletene puzavicama u tolikoj mjeri da su postale neprohodne. Makija je bogata biljnim vrstama uprkos njenom jednoličnom izgledu. Njen floristički sastav se malo razlikuje od florističkog sastava polazne biljne zajednice.

Garig je slijedeći degradacioni stadij koji predstavlja više ili manje otvorene svijetle, niske šikare u čijem sastavu je niz heliofilnih elemenata, razno grmlje i prizemno bilje. Ove vrste su naročito prilagođene otežanim životnim uslovima koji su nastali uslijed izmijenjenih pedoloških i mikroklimatskih prilika. Stepenn degradacije zavisi od reljefa, konfiguracije terena, ekspozicije, a od toga zavisi i floristički sastav gariga.



Kamenjar predstavlja krajnji degradacioni stadijum prvobitne vegetacije visoko razvijenih šuma česmine. Životni uslovi su ekstremni te su i biljke prilagođene takvim uslovima. Biljni pokrivač bogat je vrstama koje imaju kratak vegetacioni period(razvoj i plodonošenje se završi prije nastupanja ljetnjeg sušnog perioda) ili biljke sa podzemnim stabljikama(lukovice, krtole, rizomi) koji im omogućavaju preživljavanje sušne sezone.



## 12.2.2. Postojeće stanje zelenih površina

Naselje Njivice nalazi se u prednjem dijelu Boke Kotorske na poluostrvu Kobila u Topalskom zalivu. Naselje se postepeno širilo, naročito izgradnjom hotelskih kapaciteta tokom šezdesetih godina prošlog vijeka.

Najveći dio teritorije, koja je obuhvaćena ovim DUP-om, je pod zelenim površinama ograničene namjene. Procentualno najzastupljenija kategorija zelenila je zelenilo individualnog stanovanja, zatim prirodna vegetacija pa zelenilo turističkih objekata – hotela „Rivijera“.

Ali, ono što je vrijedna karakteristika pejzaža Njivica jeste naselje koje sačinjavaju objekti individualnog stanovanja okruženi zelenilom. Kolektivno stanovanje ne postoji.

Vrtna arhitektura mediteranskog tipa se ne može zamisliti bez kamene terase, kamenih podzida, kamenih „pižula“ (zidići za sjedanje), kao i obavezne „odrine“ (pergola) na kojoj je rasla vinova loza (*Vitis vinifera*), a u novije vrijeme kivi (*Actinidia sinensis*). Na terasama, balkonima i duž stepeništa se obično nalazi puno „pitara“ (saksija) sa cvijećem, naročito ako oko objekta nema mnogo zemljišta koje bi se koristilo za „đardin“ (vrt).

Zelenilo oko individualnih stambenih objekata se odlikuje raznovrsnošću biljnog materijala kao i različitim kvalitetom uređenja i održavanja slobodnih površina oko njih. Mnoge od ovih površina su visokog kvaliteta, sa zasađenim mnoštvom egzotičnih biljnih vrsta.



Od vrsta koje se najčešće sreću na ovim površinama su: masline (*Olea europaea*), smokve (*Ficus carica*), razne vrste agruma (naranče (*Citrus aurantium*), limuni (*Citrus limonium*)), čempresi (*Cupressus sempervirens*), kivi (*Actinidia sinensis*), vinova loza (*Vitis vinifera*), dok se neposredno oko objekata nalaze kamelije (*Cammelia japonica*), palme (*Phoenix canariensis*), agave (*Agava americana*), oleanderi (*Nerium oleander*), ...







## 12.3. Planirano stanje

### 12.3.1. Osnovne smjernice

#### Planom se predviđa:

očuvanje i zaštita kulturnog pejzaža kao i očuvanje tradicionalnog načina uređenja slobodnih površina: terasasto oblikovanje, podzide od kamena  
zaštita maslinovih stabala  
uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih površina;  
povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstveni sistem sa pejzažnim okruženjem;  
usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenih površina  
maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanističko-arhitektonska rješenja  
potrebu korištenja biljnih vrsta otpornih na postojeće uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

#### Zaštita kulturnog pejzaža/predjela

Zakon o zaštiti prirode (čl27) propisuje da se „Zaštita predjela vrši planiranjem i sprovođenjem sveobuhvatnih mjera kojima se spriječavaju neželjene promjene i degradacija prirodnih ...ili stvorenih predjela radi očuvanja značajnih obilježja i karaktera predjela, raznovrsnosti, jedinstvenosti i estetske vrijednosti....“

Kulturni pejzaž Njivica, kao dio kulturnog pejzaža Boke Kotorske, jednog od najljepših zaliva na svijetu, mora sačuvati svoj identitet, karakter i estetsku vrijednost. Mjere za zaštitu predjela najprije se ogledaju u urbanističko-tehničkim uslovima za izgradnju objekata koji se odnose na stepen izgrađenosti, koeficijent korišćenja zemljišta uz ograničavanje spratnosti objekata. Zaštita pejzaža još obuhvata: racionalno korištenje već zauzetog prostora, zaštita mediteranske vegetacije, maslinjaka i šumskih kompleksa, očuvanje vrijednih grupa egzota uz šetališta i saobraćajnice, zabranu gradnje objekata čije funkcionisanje zagađuje sredinu,....

Zaštitu kulturnog pejzaža treba planirati u skladu sa kapacitetom prostora i uz integrisanje parametara održivog razvoja.

### 12.3.2. Zelene površine javnog korišćenja

#### Skver

„Skver predstavlja najmanju gradsku zelenu površinu. Površina koju može zahvatati ova kategorija zelene površine kreće se od samo nekoliko desetina kvadratnih metara do 5 ha, uz uslov da je površina okružena ulicama sa pješačkim ili auto saobraćajem“ (N. Anastasijević). Njihova funkcija je u najvećem broju slučajeva, rekreativna i dekorativna. U zavisnosti od veličine, namjene, položaja unutar gradskog tkiva, postoji više tipova skverova.

Planom se predviđa formiranje nekoliko manjih skverova na površinama koje su nastale mahom kao rezultat rješavanja problema saobraćaja, kao i neke veće površine. Njihova namjena je rekreativna, i površine pod zelenilom treba da zauzimaju 60-65 % površine skvera.

Uređenje obala - posebnu grupu slobodnih i zelenih površina u nekom naselju predstavljaju uređene obale, to su kolsko-pješačke saobraćajnice duž obala mora ili rijeka a namjenjene su češće pješačkom saobraćaju a manje kolskom saobraćaju. Njihova funkcija je prvenstveno rekreativna ali i higijensko-sanitarna i estetska.

Planom se predviđa uređenje morske obale sa formiranjem šetališta i odgovarajućim zelenim površinama. Namjena i funkcija ovih površina je mnogostruka od poboljšanja bioekološkog potencijala, stvaranju povoljnih mikroklimatskih uslova,...

Izrada projektne dokumentacije treba da se fokusira usklađivanje novih projektnih rješenja sa postojećim, prirodnim pejzažom, na očuvanje kvalitetnog postojećeg zelenog fonda kao i izboru odgovarajućih biljnih vrsta.

### **12.3.3. Zelenilo ograničenog korišćenja**

Zelenilo turističkih objekata – planirana izgradnja novih hotela i objekata sa apartmanima nužno utiče i na funkciju i estetski izgled zelenih površina koje ih kružuju. Slobodne površine ovih objekata treba riješavati tako što će se u ambijent uređenog zelenila inkorporirati sadržaji namijenjeni rekreaciji (pasivnoj i aktivnoj), zabavi i druženju. Za ozelenjavanje je potrebno koristiti viskodekorativne biljne vrste uz poštovanje klimatskih i pedoloških karakteristika. Planirati grupacije, masive, travnjake. Posebnu pažnju obratiti na uređenje stepeništa, prolaza. Planirati izgradnju pergola i kolonada koje moraju biti usklađene sa materijalima korištenim za izgradnju objekata.

Prilikom izrade projektne dokumentacije preporučuje se izrada studije boniteta postojećeg zelenog fonda sa preporukama za očuvanje kvalitetnih primjeraka autohtone flore. Novim projektom sačuvati i uklopiti svako postojeće zdravo i dekorativno stablo.

Zelenilo sportsko rekreativnih objekata – planom se predviđa formiranje sportsko rekreativnih površina, te i zelene površine oko njih treba da budu u skladu sa namjenom.

Prilikom izrade projektne dokumentacije voditi računa o normativima koje treba da ispunjavaju ove površine a to je 16-20m<sup>2</sup> po stanovniku, dok aktivne rekreacione površine treba da zauzmu 3 m<sup>2</sup> po stanovniku (Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, Sl. list Crne Gore 24/10).

U cilju povećanja sanitarno-higijenskih uslova i zdravstvenog uticaja koje zelenilo ima na korisnike prostora, preporučuje se korišćenje biljaka sa fitocidnim dejstvom, kao i onih biljaka koje odgovaraju datim uslovima sredine.



#### 12.3.4. Zelenilo oko individualnih stambenih objekata

Planirana izgradnja stambenih objekata treba da bude praćena izgradnjom kvalitetnih zelenih površina koja treba da se oslanja na mediteransku vrtu arhitekturu. To podrazumijeva korišćenje svih onih elemenata koji čine ovu vrtu arhitekturu specifičnom: pižuli, odrine, terasasto oblikovano zemljište.

Takođe se predviđa očuvanje svih kvalitetnih primjeraka drvenstih vrsta, naročito stabala masline (*Olea europaea*) i pinije (*Pinus pinea*) kao vrijednih hortikulturnih spomenika u istorijskom smislu. Mogu biti dopuštene promjene u prostoru koje neće uticati na vitalnost i dekorativnost stabala a koje će biti u skladu sa namjenom prostora

Prije otpočinjanja izgradnje zaštititi stabla od mogućih fizičkih i hemijskih oštećenja





**Predlog biljnih vrsta koje se mogu koristiti u ozelenjavanju:**

Pored autohtonih vrsta mogu se koristiti i alohtone biljne vrste koje su se prilagodile uslovima sredine. Važno je da svaka sadnica ispunjava zdravstvene i estetske standarde, tj. da je pravilno razvijena (da ima pravilan habitus karakterističan za svoju vrstu) i da je zdrava (bez biljnih bolesti i štetočina). Takođe, sadnju vršiti po svim standardima i pravilima za ovu vrstu djelatnosti.

Phoenix canariensis – kanarska datula  
Trachycarpus excelsa – visoka žumara  
Chamaerpos humilis – niska žumara  
Cupressus sempervirens - čempres  
Pinus pinea – pinija  
Pinus maritima – primorski bor  
Quercus ilex - česmina  
Olea europaea - maslina  
Laurus nobilis - lovorika  
Ceratonia siliqua - rogač  
Citrus bigaradia – gorka naranča  
Pittosporum tobira – pitospor  
Tamarix sp. – tamaris  
Nerium oleander – oleander  
Vitex agnus castus – konopljika  
Arbutus unedo - maginja  
Punica granatum – šipak, nar  
Cammelia japonica - kamelija  
Callistemon lanceolatus - kalistemon  
Yucca gloriosa - juka  
Cistus sp. - bušini  
Agava americana – agava  
Lavandula officinalis  
Rosmarinus officinalis  
Santolina glauca  
Santolina viridis

## 13. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

### 13.1. Opšte

Zona, koja je predmet obrade, se nalazi na jugozapadnoj obali hercegnovskog zaliva, na poluostrvu Kobila, sa pogledom na Herceg Novi i planinu Orjen, na 42°26'05" geografske širine i 18°30'53" geografske dužine. Naselje ima sjevernu, sjeverozapadnu i sjeveroistočnu orijentaciju, ali je zbog karakteristične morfologije dobro osunčano. Sunce u Njivicama zalazi nešto ranije u odnosu na Herceg Novi, što predstavlja prednost ljeti jer su večeri i noći nešto svježije i prijatnije.

Po osnovu reljefa zonu možemo podijeliti na četiri dijela:

- ravni pojas uz morsku obalu sa nagibom od 5-10°;
- padina u središnjem dijelu naselja sa nagibom od 10-20°;
- strma padina između puta kroz naselje i puta Igalo – Vitaljina sa nagibom 20-25°;
- veoma strmo područje u dijelu oko raskrsnice i iznad puta Igalo – Vitaljina.

Naselje čine dvije grupacije objekata između kojih se proteže pojas zelenila. Donji dio naselja proteže se longitudinalno duž puta prema hotelu «Rivijera» i morske obale. Gornji dio naselja čine objekti izgrađeni duž saobraćajnice Igalo – Vitaljina.

Neizgrađeni dio je strmijeg nagiba, obrastao gustom i nepristupačnom makijom.

Objekti su slobodno razmješteni u prostoru prateći konfiguraciju terena i principe insolacije, sa , u velikom broju primjera, malo slobodnog prostora. Zbijenost izgradnje je izraženija u donjem dijelu naselja duž puta prema hotelu "Rivijera". Objekti su uglavnom slobodnostojeći, na zasebnim građevinskim parcelama, izuzem nekoliko dvojnih objekata. Objekti su podignuti na uglavnom strmim i izrazito strmim terenima, što je uslovalo različitu spratnost objekata, gabarite i veličinu. Veliki broj kuća je ili grubo građevinski završen ili još u fazi izgradnje.

Sam pojas prostornog planiranja (na svim nivoima-razvojni,regulacioni), u sebi ima osnovnu komponentu davanja takvih rješenja koja obezbjeđju uslove odgovarajuće zaštite životne sredine.

Florističku osnovu biljnog pokrivača čini autohtono zelenilo makije sa nižom, introduciranom florom na kultivisanim parcelama uz stambene objekte. Uticaji na životnu sredinu, u postojećem stanju, se mogu posmatrati kroz uticaje prirodnih i antropogenih činilaca.

Prirodni činoci:

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

Antropogeni činoci:

- sveukupna degradacija prirodne sredine izgradnjom građevinskih objekata,

- uništavanje autohtone vegetacije,
- mijenjanje ambijentalnih vrijednosti unošenjem novih biljnih vrsta i izgradnjom novih objekata, mijenjanje odnosa u koeficijentima oticaja i poniranja, u korist oticaja,
- urbanizacija prostora sa standardnim faktorima rizika po životnu sredinu: buka, prašina, vizuelna disharmonija, razvijanje neprijatnih mirisa od deponija smeća, otpadnih voda i sl.

## 13.2. Koncept održivog razvoja u planiranju prostora

Cilj izrade planske dokumentacije jeste usmjereno planiranje ekonomskog i drugog razvoja na nekom području uz maksimalno očuvanje prirodnih resursa. To, ujedno čini osnovu koncepta održivog razvoja, kojem je cilj osigurati ostvarenje potreba danas, korištenjem resursa do one granice koja još uvijek omogućava njihovo prirodno obnavljanje.

Ovim Planom se ne predviđa postavljanje većih zagađivača vazduha, kopna i voda. Jedini problem mogle bi predstavljati kotlarnice uz planirane turističke objekte.

Kao visoko organizovane turistička aglomeracija imaće urednu infrastrukturu : snabdjevanje vodom i kanalisanje otpadnih i kišnih voda i odvođenje krutog otpada, čime će biti obezbjeđeni ekološko-higijenski uslovi. Takođe, ugradnjom biološkog prečištača za fekalne i upotrebijene vode, sa specijalnim sakupljačima masti i deterdženata iste materije neće odlaziti u more, i zagađivati priobalje, već će biti deponovani na lokacijama propisanim od strane JP «Vodovod i kanalizacija», odnosno opštinske komunalne inspekcije.

## 13.3. Mjere zaštite i sanacije

### Mjere zaštite i sanacije mineralnih i pijaćih voda;

Neophodna je zaštita izvorišta u higijenskom smislu, a to podrazumijeva:

- a/- određivanje zona uticaja,
- b/- dislociranje emitera zagađenja: septičke jame, staje, otpad,
- c/- izrada detaljnog programa zaštite,
- d/- redovne laboratorijske analize po kvalitativnim i kvantitativnim parametrima.

### Mjere zaštite;

1/- Najvažnija mjera za očuvanje ili uspostavljanje higijenski ispravne vode je sprečavanje bilo kakvog zagađenja, a očuvanjem kvaliteta vode u zonama zaštite štiti se i izdašnost izvorišta, što znači da su potrebne stalne laboratorijske analize kvaliteta i praćenje izdašnosti u različitim periodima godine,

2/- Zaštita podzemnih voda zahtijeva poseban tretman u slivnim površinama zbog izgrađenosti područja, izmještanja i skretanja podzemnih i površinskih tokova, te tako njihove teške identifikacije, a slabe autopurifikacije podzemlja, te je neophodna analiza hidrogeoloških osobina terena, praćenje stepena urbanizacije i izdvajanje zona zaštite: neposredna, ograničenja i šira uticajna.

3/- Izrada elaborata o zonama zaštite izvorišta, kako bi se sagledali svi aspekti korišćenja i zaštite područja.

## **Mjere zaštite vazduha;**

Zagađenje vazduha u ovom području je nepoznanica i može se očekivati odstupanje od očekivanih vrijednosti zbog prirodnih uslova strujanja vazduha. Zato se treba imati u vidu kapacitet okoline za prihvat zagađujućih materija koji se definiše razlikom između maksimalno dopuštenih koncentracija zagađujućih materija (MDK) u atmosferi iznad urbanih aglomeracija (turističkih i medicinskih kompleksa) i postojeće zagađenosti vazduha(Co) (nulto stanje zagađenosti). Disperzija polutanata zavisi od:

– visine dimnjaka,  
nadvišenja dimne struje, - stabilnosti atmosfere, – dominirajući pravci vjetra u tom području  
Na osnovu propisa u nekim zemljama i važećih propisa u Jugoslaviji, zahtjevi za smanjenje emisije zagađenja su:

- ograničenje sadržaja S u gorivu, - disperzija polutanata dimnjacima, – odsumporavanje dimnih gasova, - izbor lokacije zagađivača.

Preporučuje se izrada katastra emisija, i procjena zagađenosti atmosfere sa povremenim mjerenjem emisija radi provjere. Prije puštanja u pogon izgrađenih ili rekonstruisanih uređaja toplotne snage iznad 46 kW (40.000 Kcal/h) i jednom godišnje u toku ložišne sezone, provjeriti emisiju lebdećih čestica. Kod nezagađenih područja, zavisno od vrste i starosti uređaja i postrojenja i protoka dimnih gasova, preporučuje se koristiti slijedeće norme za emisijske koncentracije:

- lebdeće čestice 150 do 400 mg/m<sup>3</sup>
- SO<sub>2</sub> 500 do 1000 mg/m<sup>3</sup>

## **Mjere zaštite tla;**

Tlo se zagađuje površinskim kontaktom sa tečnim, čvrstim i gasovitim materijama ili filtracijom u niže slojeve. Mjere zaštite moraju biti u kontekstu zakona i pravilnika. Servise i benzinske pumpe, gdje se pretaču zapaljive materije, ulja i masti, na izvjestan način je potrebno izolovati. Potrebno je uraditi separatore ulja i masti i za takve objekte redovno vršiti održavanje i deponovanje na za to specijalno mjesto za separaciju.

Zbrinjavanje krutog otpada moralo bi biti na dobro uređenu deponiju, po svemu obezbjeđenu u skladu sa JUS-om, a kontejnerska mjesta u gradu ograđena i označena. Zbrinjavanje krutog otpada u marinama moralo bi biti dio jedinstvene organizacije u funkcionisanju rada marina, a u skladu programa komunalnog preduzeća.

## **Mjere zaštite od buke;**

Komunalna buka se kontroliše v cilju procjenjivanja obima problema, mjerenja napretka u smanjenju buke i radi usmjeravanja ka određenim regulativama.

Jedna od metode u zaštiti od buke je modifikacija puta prenošenja buke kao adekvatna metoda prilikom nove izgradnje. Ova metoda obuhvata: zelene pojaseve i druge udaljenosti radi smanjenja nivoa buke od izvora do primaoca; usjecanje saobraćajnica i drugih izvora buke; zaštita pregrade i barijere.

Istraživanja obavljena u SSSR su pokazala da podizanje zelenih površina u neposrednoj blizini izvora buke, daje dobre rezultate u pogledu zvučne izolacije. U slijedećoj tablici se daju te vrijednosti:

širina zaštitnog zelenog pojasa (m)	efikasnost u smanjenju buke (db)	karakter zelenog pojasa
10 – 14	4 do 5	jednostavan pojas duplom živicom sprijeda i parvanom od visokog drveća pozadi
14 – 20	5 do 8	jednostavan pojas duplom živicom sprijeda i parvanom od visokog drveća pozadi
20 – 25	8 do 10	dupli pojas sa razmakom od 3 – 5 m između pojaseva, a svaki pojas projektovan kao prethodni
25 - 30	10 do 12	2 ili 3 pojasa sa 3 m razmaka između pojaseva projektovanih na prikazan način

Specijalne mjere zaštite su postavljanje balkona na visokim građevinama, kao i postavljanje prozora na fasadama paralelno sa pravcem prostiranja zvučnih talasa. Uz sve navedeno podrazumijeva se kontrola i mjerenje buke lokalnim emiterima i limitiranje u skladu s opštinskim propisima.

### 13.4. Preporuke

1. Ozelenjavanju svih slobodnih površina pokloniti naročitu pažnju.
2. Rješiti deponovanje šuta i građevinskog materijala tako da isti ne dospjeva u priobalje.
3. Spratnost objekata treba da bude takva da objekti gledajući s puta ne djeluju kao visoki bedemi, a takođe i gledani s mora da prate liniju terena i ne zaklanjaju pogledom, eventualno, postojeće objekte stanovanja ili turističke namjene.
4. Strogo voditi računa o neširenju zone stanovanja oko turističkog kompleksa, već isti vegetacijom u rubnim djelova parcela ozeleniti krošnjastom, visokom vegetacijom.
5. Ogranizacija odvođenja komunalnog otpada mora biti sasvim usklađena sa komunalnim preduzećem i bez pravljenja lokalnih deponija, tokom čitave godine.
6. Infrastrukturni objekti snabdjevanja vodom i kanisanja otpadnih voda treba da budu riješeni u potpunom skladu sa razvojnim programom sistema snabdjevanja vodom i kanisanja otpadnih voda opštine Herceg Novi, bez upuštanja upotrebljenih voda podmorskim ispustom u more.















## **14. USLOVI I MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH I DRUGIH VEĆIH NEPOGODA I USLOVI OD INTERESA ZA ODBRANU**

U cilju civilne zaštite i zaštite od elementarnih nepogoda, neophodno je postupiti u skladu sa

- Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju sklonista (Sl. list SFRJ br. 55/83)
- Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br.57/1992)
- Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. List RCG br. 8/1993).

Pored mjera zaštite koje su postignute samim urbanističkim rešenjem ovim uslovima se nalažu obaveze prilikom izrade tehničke dokumentacije kako bi se ostvarile sve potrebne preventivne mjere zaštite od katastrofa i razaranja. Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko-geoloških, hidroloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama elaborata inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikroregonizacijom terena za područje Herceg Novog. Neophodno je sprovesti naknadna geotehnička istraživanja u pogledu hidrogeoloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture. Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti, potrebno je proračune seizmičke stabilnosti objekata zasnivati na posebno izrađenim podacima mikrosezmičke rejonizacije, a objekte od opšteg interesa računati na jedan stepen seizmičke skale veći od opšte seizmičnosti kompleksa. Stabilnosti tla, kao i aktiviranja potencijalnih klizišta, terene ocjenjene kao nestabilne i uslovno stabilne, ne treba koristiti za izgradnju objekata bez prethodnih sanacionih zahvata. Pri planiranju saobraćajne mreže ili objekata koji u većoj mjeri zahtijevaju intervencije u tlu (dubina veća od 2,0m), potrebno je izvesti odgovarajuće sanacione radove, a posebno treba obratiti pažnju da se predvide mjere za biološko konsolidovanje tla ozelenjavanjem. U pogledu građevinskih mjera, svi objekti supra i infrastrukture treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj. Svi ostali elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara tako da je za svaku gradnju neophodno pribaviti uslove i saglasnost na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat od strane nadležnog organa. Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o normativima za izgradnju skloništa (Sl. List SFRJ br.55/83).

### **14.1. Protivpožarna zaštita**

Planirane fizičke strukture su podijeljene međuprostorima zelenila, planiranim pješačkim i kolskim saobraćajnicama i slobodnim površinama, što obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju požara u okviru predmetnog područja, kao i laku intervenciju u slučaju požara i njegovu lokalizaciju. Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji) upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite. Prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije, obavezna je izrada projekta ili elaborata zaštite od požara (i eksplozija, ukoliko se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planovi zaštite i spašavanja prema izrađenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti odgovarajuća mišljenja i saglasnosti u skladu sa Zakonom. Za objekte u kojima se skladište, pretaču, koriste ili u kojima se vrši promet opasnih materija, obavezno je pribaviti mišljenje na lokaciju od strane Ministarstva

unutrašnjih poslova – Sektor za vanredne situacije i civilnu bezbjednost, što je utvrđeno posebnim propisima, kako ovi objekti i instalacije ne bi ugrozili susjedne objekte. U izradi ovog planskog dokumenta korišćeni su zakonski i drugi propisi i to:

- Zakon o zaštiti i spašavanju (Sl.list CG br. 13/07)

- Smjernice nacionalne strategije za varnredne situacije, nacionalni i opštinski plan zaštite i spašavanja i opštinski plan zaštite od požara.

- Drugi zakonski i tehnički propisi iz oblasti zaštite od požara i eksplozija.

Planirane fizičke strukture su ovičene saobraćajnicma preko kojih se obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju. Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji) upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite. Za svaki novoplanirani, rekonstruisani objekat, kao i kod objekata gdje se vrši prenamjena, obavezno je izraditi protivpožarni elaborat u sklopu tehničke dokumentacije i pribaviti saglasnost na isti.

Smjernice za protivpožarnu zaštitu na osnovu kojih se radi ovaj planski dokument, kojim se rješava problem protivpožarne zaštite, obavezujuće su za sve ostale faze projektne dokumentacije. Kao polazni dokument projekat za fazu protivpožarne zaštite mora biti usaglašen sa zakonskim i tehničkim propisima, a i sa drugim projektima i odobren kao takav. Detaljni urbanistički plan svojim elementima zaštite od požara predstavlja osnovu za izradu glavnog projekta protivpožarne zaštite i planova zaštite od požara kao i planova mjera i akcija u slučaju izbijanja požara na bilo kojem od objekata predviđenog DUP – om.

Kod DUP-ova, kao što je ovaj, potrebno je dati kompletno rješenje požarne zaštite odnosno sve elemente požarne zaštite koji će se kroz ostale faze glavnih projekata, za sve objekte, realizovati. Jedinstveno rješenje požarne zaštite obuhvata osnovne elemente pp zaštite: ručnu-mobilnu opremu, signalizaciju požara, vatrogasna i druga specijalna vozila, stabilne sisteme po pojedinim objektima-prostorima i odgovarajuću protivpožarnu organizaciju unutar samih objekata. Nabrojane osnovne elemente potrebno je definisati već u fazi urbanističkog projekta objekata a onda kroz nacrt DUP-a, odnosno kroz projektni program požarne zaštite. Ovo definisanje znači određivanje osnovnih tehničkih-funkcionalnih karakteristika protivpožarne opreme koja se planira. Projektne zahtjeve treba da ispunjavaju glavni projekti: građevinsko-arhitektonski, tehnološko-mašinski, elektro, vodovoda i kanalizacije i projekat spoljnjeg uređenja.

U građevinskim projektima se nalaze zahtjevi za : konstrukcijom objekta, komunikacijama unutar objekta, međuetaznim konstrukcijama i dr.

U projektima vodovoda i kanalizacije su zahtjevi za instalacijama: hidrantska mreža (unutrašnja i spoljašnja), drenaža i kanalizacija, stabilni sistemi za gašenje požara i sl.

U projektima el. instalacija se postavljaju zahtjevi za: stepenom zaštite el. uređaja prema zonama požarne opasnosti, statički elektricitet, gromobranska zaštita, sistemi automatske dojava požara, sistemi signalizacije donje granice eksplozivnosti »CO« u garažama i dr.

U tehnološko-mašinskim projektima se obezbeđuju informacije o svim tehničkim veličinama koje mogu izazvati požar, regulisanje tih veličina, blokada pojedinih zona itd. Svi ovi projekti moraju biti usaglašeni zbog jedinstvenosti požarne zaštite DUP-a.

Na osnovu zahtjeva iz Programskog zadatka koncipirano je prostorno rješenje, obim i struktura pojedinih programskih elemenata koji bi trebalo da zadovolje potrebe zahvata DUP-a, kontaktnih zona i grada. Ono što je specifično kod nacrtu DUP-ova ovih karakteristika to je da posebnu pažnju treba obratiti na :

#### **Podzemne garaže u novim objektima**

- podzemna garaža sa korisnom površinom većom od 1500 m<sup>2</sup> mora imati minimalno jedan ulaz sa dvije vozne trake i nezavistan izlaz takođe sa dvije vozne trake, ulazom i odgovarajućim brojem rezervnih izlaza za osoblje i korisnike garaže, što je smjernica koja mora biti ispoštovana, u skladu sa važećim tehničkim standardima, prilikom izrade dalje projektne dokumentacije,

- Ako pomoćni izlaz za korisnike garaže vodi u prostorije različite namjene, zavisno od same namjene objekta, veza se ostvaruje preko tampon prostorije u kojoj će se nadpritisak od 20 Pa do 80 Pa ostvarivati posredstvom ventilatora aktiviranog od strane centralnog uređaja za otkrivanje prisustva gasa ili dima, koji dio se predviđa kroz projekat mašinskih instalacija,
- Vrata tampon prostorije prema garaži moraju biti vatrootporna, vatrootpornosti minimum 60 minuta, dok vrata tampona prema stambenoj ili poslovnoj zgradi moraju biti dimno nepropusna, koji dio će se ispoštovati kroz Glavne projekte objekata,
- Zbog mogućeg brzog razvoja i širenja požara, kao i otežane intervencije vatrogasaca u garaži uz hidrantsku mrežu mora biti obezbeđena stabilna instalacija za gašenje požara, kao sredstvo za gašenje može se koristiti raspršena voda, predviđa se sprinkler sistem sa vodom,
- Radi eliminisanja opasnih ugljovodoničnih gasova moraju se predvidjeti instalacije dojava ugljenmonoksida i prinudne ventilacije,
- Pored sistema prinudne ventilacije za ovakvu vrstu garaža potrebna je i instalacija odimljavanja, (oba sistema mogu biti kao jedan ali se mora voditi računa o izboru ventilatora s obzirom na temperature dima i toplih gasova pri požaru) ,
- Na prelasku kanala za odimljavanje iz garaže prema ostalim etažama obavezna je ugradnja protivpožarnih klapni vatrootpornosti 1 sata, ovaj uslov mora biti ispoštovan kroz Glavne projekte objekata.

### **Projektantske smjernice za protivpožarnu zaštitu**

#### 1. Valorizujući faktori

- osiguranje dovoljnih količina vode za gašenje požara (stabilni sistem i hidrantska mreža), spoljna i unutrašnja »H« mreža,
- osiguranje pristupnih puteva za vatrogasna vozila, ( visina garaže, ulaz u zonu kompleksa i t.d.
- udaljenost između objekata.

#### 2. Požarno razdvajanje

- zone garaže od ostalih cjelina
- zone poslovnih cjelina od stambenih sadržaja
- specifičnih objekata od ostalih cjelina.

3. Svaku zonu treba ograničiti uspostavljanjem pojedinih požarnih sektora, svi objekti-cjeline moraju imati nosive zidove od teško gorivih materijala i negorivi pokrov na objektima gornjih spratova.

4. Kod određivanja međusobne udaljenosti objekata, treba voditi računa o :

- namjeni objekata odnosno pojedinih sadržaja istih
- požarnom opterećenju objekta-cjeline,
- vatrootpornosti objekta-cjeline
- visini objekta.

#### 5. Javne saobraćajnice

- potrebno je izbjeći uske komunikacije
- dvosmjerne saobraćajnice min. širine 6,0 m
- jednosmjerne min. 3,5 m
- radijus zakrivljena 6-8 m i više
- visina etaže gdje treba da uđu vatrogasna vozila treba da iznosi min. H=4,8 m (podzemne garaže i dr.)

Identifikacija prostora većeg požarnog rizika obavezuje sve faziste, na izradi Glavnog projekta, da ih posebno tretiraju kroz aspekt zaštite od požara.

Posebnu opasnost predstavljaju:

- javne podzemne garaže
- magacin tehničke robe
- magacini zapaljivih materija
- turističke cjeline i objekti gdje se okuplja veći broj osoba

6. Evakuacija velikog broja ljudi sa jedne ili dvije etaže se ne može po nahođenju ubrzati, zato se sistemima protivpožarnog alarmiranja skraćuje vrijeme otkrivanja požara, uzbunjivanja i evakuacije. Automatski sistemi dojave požara su obavezni u: podzemnim garažama, javnim objektima, velikim poslovnim prostorima, a prema projektnom zadatku i namjeni pojedinih prostorija od podruma pa do zanjih etaža.

7. Zidovi i međuetazne ploče svih etaža sa pripadajućim glavnim hodnicima i stepeništima specifičnih objekata - objekata gdje se skuplja veći broj ljudi, moraju biti sa 3-sata vatrootpornosti.

8. Pristupi od stepeništa na hodnike ili holove moraju na svim spratovima biti zatvoreni vratima, koja su za dim nepropusna i koja se sama zatvaraju.

9. Za ovakvu vrstu objekata zabranjena je izgradnja konzolnih stepeništa.

10. Ako jedna etaža prima više od 360 korisnika mora se predvidjeti još jedno sporedno stepenište.

11. Svijetla širina glavnih stepeništa, mjerena između rukohvata, mora iznositi min.150 cm, ako je na njega upućeno do 200 korisnika a za svakih daljih 100 korisnika mora se dodati 30 cm.

12. Glavni hodnici koji vode direktno u slobodan prostor moraju imati širinu od najmanje 200 cm.

13. Vertikalni otvori moraju biti tako izgrađeni da se preko njih ne može širiti požar ili dim.

14. Skladišta, radionice i administrativni dio moraju biti međusobno odijeljeni zidovima 90-minutne vatrootpornosti.

15. Korišćena ambalaža se privremeno odlaže u posebne prostorije 90-minutne vatrootpornosti, a nakon radnog vremena u kontejnere van objekta.

16. Prostori bez dovoljnog ozračenja-prirodne ventilacije, moraju imati prisilnu ventilaciju. Ventilacioni uređaji moraju biti podešeni tako da za slučaj požara ostaje u pogonu odsisni sistem.

17. Za ovakvu vrstu objekata obavezan je dopunski izvor električne energije: dizel električni agregat, za svaki objekat posebno kao i svetiljke sa sopstvenim izvorom napajanja-panik rasvjeta, (obavezujući je za garažu a i ostale etaže do gornjih spratova).

18. Liftovi moraju imati vlastito okno u 90-minutnoj vatrootpornosti. Okno mora imati ventilaciju. Svi ovi elementi su obavezujući za izradu Glavnih projekata.

## **14.2. Smjernice za aseizmičko projektovanje**

U cilju što potpunije zaštite cjelokupnog prostora od posljedica zemljotresa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje zasnovane na geomehaničkim i dinamičkim karakteristikama tla, te odredbama postojećih propisa za aseizmičko projektovanje.

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,
- Zastita 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 čvrstoću, duktilnost 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 osobitog značaja je i ravnomjerna distribucija krutosti i mase 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, raspolazu dovoljnom čvrstoćom, žilavošću i krutošću, tako da i za jače zemljotrese ove konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Naprotiv, zidane konstrukcije izvedene od obične zidarije, kamena ili tečnih blokova, ne posjeduju žilavost i obzirom na njihovu težinu prilično je teško da se konstruišu kao aseizmičke konstrukcije. Od posebnog značaja za stabilnost konstrukcija je kvalitet realizacije i izvođenja uopšte. Postoje mnogi slučajevi rušenja konstrukcija kao rezultat nekvalitetnog izvođenja građevinskih radova. Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju 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 optimizira 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 sledeće:

- 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 sledećim 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 razlikuje značajno 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 geomehničko ispitivanje tla.