

**NARUČILAC: OPŠTINA HERCEG-NOVI**



**GENERALNI URBANISTIČKI PLAN**  
**HERCEG-NOVI**

**IZMJENE I DOPUNE U ZONI  
IGALO – IZNAD PETLJE**

**OBRADIVAČ:**  
**BIRO ZA URBANIZAM I PROJEKTOVANJE HERCEG NOVI**  
**HERCEG NOVI**  
**mart, 2009.**

## 1. PROJEKTNI ZADATAK

### 1.1. Motiv izrade i pravni osnov

Prostor zahvata Izmjena i dopuna GUP-a Opštine Herceg-Novi, za područje iznad petlje u Igalu definisao Odlukom o pristupanju izradi objavljenoj u "Sl. Listu CG o.p." br. 12/06 Generalni urbanistički plan Opštine Herceg-Novi koji je sada na snazi donijet je 1989. godine, novi Prostorni plana opštine usvojen je februara 2009. godine („Sl. Listu CG o.p.“ br. 7/09).

Važeći Generalni urbanistički plan, samim tim što je rađen prije dvadeset godina, zreo je za preispitivanje. Njegova primjena bi morala da uzme u obzir kako promjene u prostoru, tako i promjene u društveno-ekonomskim odnosima, a posebno promjene u urbanističkoj nauci.

Rješenje neusklađenosti GUP-a sa stvarnim potrebama i prevazilaženje površno obrađene problematike stambene izgradnje u sadašnjem GUP-u, a u vremenu kada nadležno ministarstvo pokušava da riješi osnovne probleme planiranja i uređenja prostora, može se postići jedino izmjenama i dopunama važećeg Generalnog urbanističkog plana uz uvažavanje dostignuća savremene urbanističke nauke.

Zadnjih godina, počinje sve više da se prihvata **compact city** koncept planiranja i uređenja gradova, koji za polazište ima racionalnost u korišćenju prostora kroz pogašćavanje izgradnje do maksimalnog racionalnog iskorišćenja prostornih i infrastrukturnih resursa. Sa takvih polazišta se predviđaju i ove izmjene i dopune, jer je svakako realnije i racionalnije iskoristiti prostor i infrastrukturu kojima raspolažemo nego zauzimati nove teritorije uz velike troškove komunalnog opremanja i uz istovremeno uništavanje prirodnih zelenih površina.

U tom smislu se i vrši izmjena i dopuna GUPa za predmetno područje. Temeljni problem je nastao rješenjem GUP-a za dio iznad petlje. Naime, GUP je predvidio nelogičan prekid gradskog tkiva zonama gradskog zelenila i socijalne zaštite (koja je pretjerano dimenzionisana) i, takođe neprirodno, podijelio zone individualne i kolektivne stambene izgradnje. U tom području je na terenu veoma izražena potreba za kolektivnom stambenom izgradnjom što sadašnji GUP ne omogućava, a za šta postoji veliko interesovanje kod korisnika prostora.

## 2. OPŠTI DIO

### 2.1. PRIRODNI USLOVI

#### 2.1.1. Geografski položaj

Opština Herceg Novi nalazi se na krajnjem sjeverozapadnom dijelu Crnogorskog primorja, između 18°25' - 18°42' istočne geografske dužine i 42°24' - 42°32' sjeverne geografske širine.

Područje Opštine zauzima ulazni dio teritorije koja okružuje bokokotorski zaliv. Gotovo čitava teritorija Opštine ima južnu ekspoziciju koju čine padine Orijena i njegovih ogranaka. Na sjevernom dijelu područja, nalaze se brda Devesinje i Jarčeva glava, te planinski visovi Radošćak i Subra.

Prilaznost područja Boke izuzetno je povoljan s mora. Na ulazu u Boku, sa desne strane, nalazi se poluostrvo Luštica, a sa lijeve, poluostrvo Prevlaka, koje postepeno prelazi u brdo Vitoljan. Južni dio Opštine pripada topljanskom, hercegnovskom i dijelu tivatskog zaliva.

Područje Boke i hercegnovske Opštine čini niz uvala obrazovanih u post-diluvijumu. Svi morfološki elementi maritimne zone su stvoreni u direktnoj zavisnosti od geološkog sastava terena, njegovog tektonskog sklopa i erozionih procesa. U priobalnom dijelu, teren je pretežno izgrađen iz flišnih naslaga, prekrivenih relativno tankim pokrivačem kvartarnih tvorevina. Karbonatne stijene trijasa, jure i krede izgrađuju grebene u zaleđu. Morfološki oblici terena su veoma izraženi. Hipsometrijske razlike postepeno rastu od obale prema zaleđu, da bi se ispod planinskih grebena naglo ustrmile. Ističu se tektonsko-erozione depresije Sutorine, Meljina, Kutskog polja i Bijele.

Teritorija Opštine, kao i čitavog Primorja, može se podijeliti u dva dijela: brdoviti dio i primorske zaravni. Zona pobrđa je dominantna i zauzima najveći dio teritorije. U donjim predjelima bujičnih rječica Sutorine, Repaja, Pijavice ..., stvorene su zaravni, koje predstavljaju dragocjen prostor uz obalu pogodan za urbanizaciju. Obala je, zavisno od reljefa, prilično razuđena. Dio obale koji pripada poluostrvima Luštici i Vitoljan, obiluje „klifovima”, visokim i do 10 m, što je posljedica rušilačkog dejstva juga. Ostali dio obale je mirniji i blaži. Na ušćima bujičnih vodotoka, stvorene su šljunkovite ili pjeskovite plavine.

#### Prostor i naselja opštine

Ukupna površina opštine Herceg Novi iznosi 235,3 km<sup>2</sup>. Prema popisu iz 2003. godine, ukupan broj stanovnika je iznosio 32988.

Stanovništvo živi u 28 naselja, organizovanih kroz 21 mjesnih zajednica. Prostorni raspored stanovništva je veoma neravnomjeran. Tako, većina stanovnika, preko 50%, živi u gradu (Igalo, Herceg Novi, Topla, Savina) i gustina naseljenosti na ovim područjima iznosi od 50 do 100 st/ha. Od vangradskih naselja najnaseljenija mjesta su Bijela i Zelenika – 20% stanovništva.

### 2.1.2. Geološka građa terena

Teren opštine Herceg Novi je vrlo komplikovane geološke građe i predstavlja jedno od najsloženijih područja u jugoistočnom dijelu spoljnih dinarida.

Zastupljene su naslage vrlo promjenljivog litološkog sastava, a njihov strukturni položaj je intenzivno poremećen tektonskim pokretima. Regionalno posmatrano, područje pripada geotehničkoj jedinici Budva – Bar („Cukali zona”), a u zapadnom dijelu jadranske zone.

Na ovom području su razvijeni raznovrsni sedimenti trijasa, jure, krede, tercijara i kvartarnih tvorevina, a dio terena prekriven je antropogenim naslagama.

Litostratigrafske jedinice se odlikuju različitim biostratigrafskim, faksijalnim i litološkim osobinama. Unutar njih su česte vertikalne i horizontalne promjene, što ukazuje na različite uslove sedimentacije.

### 2.1.3. Hidrogeološke karakteristike

#### Hidrogeološke osobine i funkcije stijena

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

- (a) dobro vodopropusne naslage pukotinske poroznosti,**
- (b) slabo vodopropusne naslage pukotinske poroznosti,**
- (c) u cjelini vodonepropusne naslage,**
- (d) naslage promjenljive vodopropusnosti, relativno male debljine.**

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

- (a) podzemne vode vezane za okrunjene karbonatne stijene
- (b) podzemne vode vezane za naslage intergranularne poroznosti

U datoj zoni zahvata gornji deo čine krečnjaci s proslojcima inodulama rožnjaka, podređeno dolaze dolomitni krečnjaci dolomiti. Donji, veći deo zahvata čini silit glinoviti u izmjeni s pješčanicima, glinovitim laporima i ulošcima breča, krečnjaka i konglomerata. Jednu od druge zone razdvaja čelo navlake.

### 2.1.4. Morfometrija

Morfometrijska razvedenost terena, u direktnoj je zavisnosti od litostratigrafskog i strukturnog sklopa.

Za ovaj zahvat izdvojene su dvije grupe različitog nagiba:

15° - 20°  
> 30°

Najstrmiji djelovi padina (30°), a nalaze se u gorenjem dijelu zahvata vezani su za navučene kontakte između čvrstih karbonatnih stijena i flišnih naslaga i za područja uz rasjede unutar čvrstih karbonatnih stijena.

Područja izgrađena od glinovitih stijena (fliš) ili rastrešenog pokrivača na njima, obično su nagiba do 20°. Prema tome, prelazak na čvrste glinovite stijene donosi i nagle promjene reljefa. Forme postaju blaže, zaobljenije, a padine su ispresjecane jarugama koje dreniraju površinsku vodu.

Niži djelovi padina izgrađenih od fliša, obično su mjesta akumulacije erodiranog materijala pa se nagibi smanjuju do 15°.

### Reljef – horizontalna i vertikalna razuđenost

Po stepenu razuđenosti obalske linije i vertikalne razuđenosti reljefa (disekcija) kopnenog prostora, Boka Kotorska, a time i područje opštine Herceg Novi, predstavlja najizrazitiju cjelinu, ne samo u Crnogorskom, već i u Jadranskom primorju.

Ako se analizira topografsko razvođe (vododelnica), za područje opštine Herceg Novi, ono ide linijom od zapada ka istoku i to:

Rt Oštra - Kobila (452 m) – Stupa (461 m) – Studeno (480 m) – Bukovina (398 m) – Ravni vrh (940 m) – Vidov vrh (781 m) – Dobroštica (1571 m) – Kabao (1506 m) – Šiljevik (1452 m) – Radoštak (1445 m) – Kabao (1470 m) – Ubaljska planina (1265 m) – Velja greda (1298 m) – Rakočevo ždrijelo (1441 m) – Velji kabao (1525 m) i dalje prema Krivošijama.

Površina kopnenog sliva hercegnovskog zaliva iznosi:

- sjeveroistočno zaleđe – 76,4 km<sup>2</sup>
- jugoistočno zaleđe – 13,8 km<sup>2</sup>

Površina mora hercegnovskog zaliva iznosi 28,6 km<sup>2</sup>.

Ostrvska površina (Mamula, Arza) iznosi 0, 04 km<sup>2</sup>.

Ukupna dužina obale hercegnovskog zaliva iznosi 45,235 km, od toga:

- sjeverozapadna obala ima dužinu 20, 345 km
- jugoistočna obala ima dužinu 24, 840 km.

Na osnovu odnosa stvarne dužine obale i dužine mjerene po pravoj liniji, dobija se koeficijent razuđenosti koji za područje hercegnovskog zaliva iznosi 5,19.

Dužina obale ostrvskog dijela iznosi 1200 m, a koeficijent razuđenosti iznosi 3,60.

Područje opštine Herceg Novi, podjeljeno je na sedam visinskih zona i to:

- I. zona do 100 m n. v. - površina 2. 227,15 ha
- II. zona od 100 – 200 m n. v. – površina 3. 723,80 ha
- III. zona od 200 – 400 m n. v. – površina 3. 876,65 ha
- IV. zona od 400 – 700 m n. v. – površina 2. 956,10 ha
- V. zona od 700 – 1000 m n. v. – površina 2. 381,20 ha
- VI. zona od 1000 – 1300 m n. v. – površina 5. 786,05 ha
- VII. zona preko 1300 m n. v. – površina 1. 939,40 ha

### 2.1.5. Stabilnost i nosivost terena

#### Stabilnost terena

Stabilnost terena područja zahvata podijeljena je u dve kategorije:

(a) **stabilan teren** – činiooci i djelatnosti čovjeka ne mogu izazvati poremećaj;

- (b) **uslovno stabilan teren** – u prirodnim uslovima je stabilan, ali pri izvođenju inženjerskih radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih faktora, može postati nestabilan;

Inženjersko – geološke karakteristike i hidrogeološki uslovi i procesi, bili su glavni elementi za izradu ove karte.

Kao stabilni tereni, gdje se ne očekuje poremećaj stabilnosti, označena su na karti područja izgrađena od čvrstih karbonatnih stijena, kao i ona područja, koja su blago nagnuta ili zaravnjena, koja su vrlo podobna, ukoliko se u obzir uzimaju samo elementi stabilnosti.

Kao uslovno stabilni tereni, označena su područja izgrađena od čvrstih glinovitih stijena, s njihovim rastrošenim ili deponovanim pokrivačem, na kojima, u prirodnim uslovima, nisu registrovane pojave nestabilnosti.

#### **Nosivost terena:**

- (a) grupi stijena, nosivosti veće od 20 N/cm<sup>2</sup>, pripadaju sve vezane ili čvrste stijene;
- (b) nosivost 12 – 20 N/cm<sup>2</sup>, vezana je, uglavnom, za grupu poluvezanih naslaga, u čijem sastavu preovladavaju pjeskovita glina, odlomci i blokovi krečnjaka; geološki, to su kvartne tvorevine, konsolidovan sipar, krečnjačke breče, konglomerati i dijelovi aluvijalnih naslaga;

Sve ove vrijednosti date su načelno jer se nosivost terena mora eksperimentalno utvrditi od lokacije do lokacije, prilikom projektovanja objekata.

#### **2.1.6. Seizmička mikrojejonizacija**

Imajući u vidu specifične lokalne geološke i inženjersko – geološke uslove, za urbano područje opštine Herceg Novi, urađene su karte seizmičke mikrojejonizacije prema analitičkoj metodi, a za iste geotehničke modele paralelno je urađen tabelarni prikaz seizmičkih parametara prema empirijskoj formuli prof. Nedvedera.

Kad se govori o specifičnim lokalnim geološkim uslovima, treba uvažavati navlaku čvrstih karbonatnih stijena na glinovite stijene, zatim, debljine erozionog ostatka navlake do 35 m, kao i sve efekte koje izaziva takva strukturna građa.

Metoda dinamičke analize, obuhvata veći broj regionalnih i lokalnih seizmo – geoloških parametara, od kojih zavisi djelovanje potresa; rezultate daje u obliku odgovarajućih vrijednosti amplitudnih i frekventnih parametara kretanja tla, koji se mogu bez prerade koristiti u projektovanju. Seizmički koeficijent tla, po metodi dinamičke reakcije, određuje se prema vrijednostima amplituda ubrzanja tla. Na terenu su izvedena refrakcijska seizmička ispitivanja duž 19 profila s registracijom uzdužnih (p) i poprečnih (s) elastičnih valova.

Izbor mjesta profila izvršen je na bazi prethodno proučene strukture građe i inženjersko – geoloških karakteristika, uz korištenje podataka s kojima se do sada raspolagalo.

Sem pomenutog, rađena su geolektrična ispitivanja (30 sondi) sa ciljem da se identifikuje strukturna građa – karakter navlake karbonatnih stijena. U ovom dijelu elaborata, sadržana su i ispitivanja mikrotremora tla.

Na bazi dobivenih rezultata inženjersko – geoloških i geomehaničkih istraživanja, te istraživanja seizmoloških karakteristika lokalne geotehničke sredine, određeni su reprezentativni geotehnički modeli, kojima se istraživano područje može poistovjetiti za dinamičku analizu pobude od uticaja potresa. Pri tome se nastojalo modelima jednovremeno pokriti cijelo istraživano područje. Za pobudu geotehničkih modela, na

nivou osnovne stijene, korišteni su vremenski periodi, koji su dobiveni zapisom ubrzanja tla od glavnog udara 15. aprila 1979. g. na akceleratoru SMA – 1.

Pri dinamičkoj analizi modela, uzeto je u obzir i nelinearno ponašanje tla, pomoću promjene dinamičkog modela smicanja i materijalnog prigušenja, proporcionalno izazvanim deformacijama.

Karta seizmičke mikrojejonizacije, urađena je grupisanjem istih, odnosno bliskih seizmičkih parametara pojedinih geotehničkih modela i podataka inženjersko – geološke karte. Na taj način, formirane su zone kod kojih su pored seizmičkih parametara u obliku maksimalnih ubrzanja, određeni i odgovarajući koeficijenti seizmičkog intenziteta ( $K_s$ ), kao i intenziteti po MCS skali.

### 2.1.7. Klimatske karakteristike i uslovi mora

Analizom morfoloških karakteristika područja Opštine Herceg Novi, može se uočiti veoma izražen sklop osnovnih elemenata reljefa.

Bazen HercegNovskog zaliva je, od otvorene pučine, odvojen karbonatnim grebenom u Njivicama i poluostrvom Luštica sa vrhom Obostnik, visine 590 m.

Iznad Sutorinske doline i Kutskog polja, uzdižu se grebeni Dobraštica sa vrhovima do 1570 m, a u zaleđu je masiv Orijena, sa vrhovima do 1850. Od kumbora do Kamenara, pruža se karbonatni greben, visine do 700 m.

Sve ovo daje posebno obilježje ovom bazenu, koji se u klimatološkom pogledu bitno razlikuje od lokacija na otvorenom dijelu Crnogorskog primorja, ali i od Kotorskog i Tivatskog zaliva.

Opšta karakteristika ovog bazena su veoma izraženi mikroklimatski uslovi, sa pojavom velikog procenta tišina (41% prosječno godišnje), visokim ljetnjim temperaturama (30° C), visokom srednjom godišnjom temperaturom (16° C), prosječnom dnevnom insolacijom od 7 sati i prosječnom godišnjom količinom vodenog taloga od 1990 mm.

### 2.1.8. Pogodnost terena za urbanizaciju

Karta pogodnosti terena za urbanizaciju (vidi prilog), u stvari predstavlja završni dokument elaborata seizmičke rejonizacije s preporukama za urbanističko planiranje i projektovanje.

Glavni kriterijumi za ovakvo zoniranje, bili su:

- (a) nagib terena
- (b) dubina do maksimalnog nivoa podzemne vode
- (c) stabilnost terena
- (d) nosivost terena
- (e) seizmičnost.

Navedeni elementi, u različitim odnosima, donose četiri osnovne kategorije pogodnosti terena za urbanizaciju.

1. U prvu kategoriju ulaze područja izgrađena od vezanih karbonatnih i glinovitih stijena i poluvezanih naslaga u kojima prevladava pjeskovita glina kao vezni materijal. Ostali kriterijumi su:

- nagib terena od 0° – 10° (čvrste stijene)  
0° – 5° (poluvezane stijene)

- dubina podzemne vode od 1,5 – 4,0 m i > 4,0 m
- nosivost terena 7 – 20 N/cm<sup>2</sup> i preko 20 N/cm<sup>2</sup>
- stabilnost terena – stabilan i uslovno stabilan teren
- seizmičnost:

zona **B3** sa:  $Q_{max} = 0,12q$   
 $K_3 = 0,06$

Intenzitet MCS = VIII

zona **C1** sa:  $Q_{max} = 0,16q$   
 $K_3 = 0,08$

Intenzitet MCS = IX

zona **C2** sa:  $Q_{max} = 0,24q$   
 $K_3 = 0,10$

Intenzitet MCS = IX

2. U drugu kategoriju pogodnosti terena za urbanizaciju, ulaze područja izgrađena iz vezanih karbonatnih i glinovitih stijena i poluvezane glinovite naslage. Kriterijumi za ovu kategoriju su sljedeći:

- nagib terena od 10° – 20° (vezane stijene)  
 0° – 10° (poluvezane stijene)
- dubina do vode 1,5 – 4,0 m i > 4,0 m
- stabilnost terena – stabilan i uslovno stabilan teren
- nosivost terena: 12 – 20 N/cm<sup>2</sup> (poluvezane)  
 20 N/cm<sup>2</sup> (vezane)
- seizmičnost:  
 zone **B3, C1, C2**  
 i zona **C3** sa:  $Q_{max} = 0,24q$   
 $K_s = 0,12$   
 Intenzitet MCS = IX

3. U treću kategoriju, podobnosti terena za urbanizaciju, pripadaju područja izgrađena od vezanih karbonatnih i glinovitih stijena. Ova kategorija ima sljedeće kriterijume:

- nagib terena: 20° – 30° (vezane)  
 10° – 20° (poluvezane)  
 0° – 10° (nevezane)
- dubina do vode: 0 – 4,0 m i > 4,0 m
- stabilnost terena: stabilan (vezane i pluvezane stijene) i uslovno stabilan (glinovite vezane i poluvezane stijene)
- nosivost terena: 7 N/cm<sup>2</sup> - nevezane  
 7 – 20 N/cm<sup>2</sup> - poluvezane
- seizmičnost: ovo kategoriji pripadaju sve zone **B3, C1, C2, C3, D**.

4. U četvrtu kategoriju pogodnosti terena za urbanizaciju, ulaze područja izgrađena od vezanih, poluvezanih i vezanih naslaga sa sljedećim kriterijumima:

- nagib terena: 30° (vezane)  
 20° – 30° (poluvezane)  
 0° – 10° (vezane)
- dubina do vode: do 4,0 m



- stabilnost terena: stabilan (vezane i nevezane)  
uslovno stabilan (vezane glinovite)  
nestabilan (nevezane)
- nosivost terena: 12 – 20 N/cm<sup>2</sup> (poluvezane i vezane)  
20 N/cm<sup>2</sup> (vezane)  
7 N/cm<sup>2</sup> (nevezane)

- seizmičnost: **B3, C1, C2, D, N**

Na kartama pogodnosti terena za urbanizaciju, označene su, kao nedefinisane zone geotehničke sredine u uslovima potresa, sve evidentirane rasjedne zone na području Opštine i to naročito na navlačnom kontaktu čvrstih karbonatnih i glinovitih stijena.

### **Karakteristike pogodnosti terena za urbanizaciju u zahvatu GUP-a u zoni Igalo iznad petlje**

#### **Karakteristike zone IIb**

Ovo područje izgrađeno je od glinovitog siltita u izmjeni sa pješčanicima, glinovitim laporima i laporima sa rijetkim ulošcima breča i konglomerata sa sljedećim kriterijumima:

- nagib terena: 10° - 20°
- dubina do vode: > 4,0 m
- stabilnost terena: uslovno stabilan
- nosivost terena: > 20 N/cm<sup>2</sup>
- seizmičnost: zona **C1** (a max= 0.16g, Ks=0.08, intenzitet IX MCS)

#### **Karakteristike zone IVa**

Ovo područje izgrađeno je od krečnjaka, krečnjaka s rožnjacima, dolomitni krečnjaci i dolomiti sa sljedećim kriterijumima:

- nagib terena: > 30°
- dubina do vode: > 4,0 m
- stabilnost terena: stabilan
- nosivost terena: > 20 N/cm<sup>2</sup>
- seizmičnost: zona **B3** (a max= 0.12g, Ks=0.06, intenzitet VII MCS)

### 3. OCJENA POSTOJEĆEG STANJA

#### 3.1. STANOVANJE

##### 3.1.2. UVOD

Prostorni razvoj gradova zavisan je, prije svega od opšteg privrednog i društvenog razvoja pa se tako svaki poremećaj u osnovnim djelatnostima i te kako odrazi u prostoru. U cilju savladavanja teškog stanja na svim poljima života i rada koje je zahvatilo cijelu zemlju pa tako i opštinu Herceg Novi, u cilju prilagodjavanja novim društvenim i privrednim odnosima i, konačno, u cilju domaćinskog korišćenja prostora, nametnula se nužnost uspostavljanja osnovnih razvojnih ciljeva i opredjeljenja.

##### 3.1.3. BROJ, POVRŠINA I STRUKTURA STANOVA

Tačan broj stanova u opštini Herceg–Novi ne može se tačno utvrditi. Približan broj zasniva se na procjenama Javnog komunalnog stambenog preduzeća (naplata zemljarine) i Direkcije javnih prihoda (izdata poreska rješenja). Prema osnovnim kategorijama struktura je sljedeća:

- stanovi u zgradama	4300
- stanovi u kućama	7700
- ukupno stanovi stalno nastanjeni	12000
- vikend stanovi	4300
- ukupno svi stanovi	<b>16300</b>

Površinu i strukturu možemo posmatrati samo kroz uporedjenja sa stanjem iz 1991.godine (tabele 18 do 22) jer sadašnjih podataka još uvijek nema.

Osnovni pokazatelj standarda – površina po stanaru za stalne stanovnike, bila je 1991.godine oko 23 m<sup>2</sup> što je više nego povoljno za naše prilike. Medjutim, struktura nastanjenosti je veoma neravnomjerna – jedan dio stanova nije odgovarajuće nastanjen jer ima mnogo stanova ili djelova stanova koji se ljeti izdaju, dok je na drugoj strani veliki broj podstanara koji često stanuju u stanovima neodgovarajuće veličine.

Današnja procjena pripadajuće površine može se izvesti iz proporcije površine i broja stanova danas i 1991.godine. Ako je broj stanova za stalno stanovanje porastao sa 9 390 na 12 000 (1,28) onda je površina porasla sa 632 000 m<sup>2</sup> ( x 1,28) na 810 000 m<sup>2</sup>. Ako to podjelimo na sadašnjih 40 000 stalnih stanovnika dobijamo pripadajuću površinu od oko 20 m<sup>2</sup> na jednog stanara, {to je pad od 15% u odnosu na stanje iz 1991.godine, ali je, prosječno, još uvijek dobar pokazatelj. Pad pripadajuće površine uslijedio je, prije svega, zbog priliva izbjeglica. Mnogi vikend stanovi čiji su vlasnici bili iz Bosne i Hercegovine sada su postali stanovi za stalno stanovanje silom prilika.

Realnu sliku o pripadajućoj površini možemo dobiti ako uključimo procjenu o ležajima za izdavanje. Prema neprovjerenim podacima, ležajeva za izdavanje ima oko 17 000. Uzevši za obračun površine umanjeni normativ od 9 m<sup>2</sup> na 7 m<sup>2</sup> po ležaju, dobijamo površinu za izdavanje od 120 000 m<sup>2</sup>. Kada se ova površina odbije od ukupne stambene površine za stalno stanovanje ostaje 690 000 m<sup>2</sup>. Podijeljeno na 40 000 stanovnika dobija se realna pripadajuća površina od 17,25 m<sup>2</sup> po osobi. U narednom planskom periodu trebalo bi predvidjeti porast pripadajuće površine sa ciljem da ona u budućnosti dostigne evropski nivo od 25 m<sup>2</sup> po osobi.

**Stanovi za stalno stanovanje i nastanjena lica  
prema vrsti stana i godini izgradnje**

Tabela 1.

	Ukupno	Posebne sobe	Vrsta stana					Godina izgradnje					
			garsonjer e ili 1- sobni	2-sobni	3-sobni	4-sobni	5 i više sobni	do 1918	1919- 1945	1946- 1970	1971- 1980	1981- 1985	poslije 1985
<b>Stanovi</b>	9310	23	1581	3300	2528	964	914	620	338	1979	2943	1859	1158
<b>Lica</b>	27160	41	3148	9463	7980	3238	3290	1627	837	5970	8806	5588	3348

**Nastanjeni stanovi prema broju domaćinstava  
i prosječnoj površini na 1 lice**

Tabela 2

	Ukupno	Stanovi u kojima stanuje			Ukupno domaćinstava u stanovima	Stanovi sa prosječnom površinom na 1 lice						
		1-domaćinstvo	2-domaćinstva	3 i više domaćinstava		do 6,0m <sup>2</sup>	6,1-10,0	10,0-12,0	12,1-15,0	15,1-20,0	20,1-25,0	preko 25m <sup>2</sup>
<b>Stanovi</b>	8928	8346	87	10	8551	99	676	467	1235	1717	1111	3150
<b>Lica</b>	27160	26603	457	80	-	491	3225	2178	5039	6288	3484	6455

### **Stanovi za odmor i rekreaciju po površini i vrsti zgrade u kojoj se nalaze**

**Tabela 3.**

Ukupno	Stanovi sa površinom						Ukupna površina u hilj. m2	Stanovi u		
	do 10 m2	11-20	21-40	41-60	61-80	preko 80 m2		vikend kućama	porodi-nim kućama	ostalim zgradama
3981	-	110	1613	1083	682	493	217	2654	362	965

#### **3.1.4. KARAKTERISTIKE PROSTORNOG RAZMJETAJA STANOVANJA**

Sa aspekta prostornog razmjesta vrlo je teško jedinstveno okarakterisati opštinu Herceg-Novi. Gotovo svi pojavni oblici grupisanja stanovanja ovdje su prisutni. Ono što je opšte pravilo – to je činjenica da je gustina izgradjenosti srazmjerna vrijednosti lokacije i učestanosti tokova. Tako razlikujemo nekoliko oblika stanovanja:

##### **STANOVANJE U ZGRADAMA**

Svaki dio grada ima svoju gusto naseljenu zonu Igalo-centar i Gomila, Topla-od "Novljanke" do Dubrave Stanišića na jednu i Bajera na drugu stranu, Herceg–Novi – "Crveni krst", "krš", ispod opštine i iznad autobuske, Savina- "Meandri", "Klizište", ispod školskog centra. Ove zone karakteriše vrlo visoka gustina naseljenosti, veliki koeficijent izgradjenosti, nedovoljni centralni sadržaji, nedovoljno zelenila i slobodnog prostora, grubo razgraničenje prema ostalim zonama.

##### **STANOVANJE U KUĆAMA U GRADSKOJ ZONI**

Ovdje se mogu zapaziti dvije podgrupe. Prvo su kuće u "ekskluzivnoj" zoni, znači kuće pri moru ili centru grada, koje imaju sve atribute više klase – blizu mora , blizu centra, održavanu baštu, fasadu po "modi" i slično. Drugo su kuće do i oko magistrale, na rivijeri (izuzetno) koje teže da budu kao prve sa manje ili više uspjeha.

##### **STANOVANJE U KUĆAMA U PRIGRADSKOJ ZONI**

Ovaj oblik odlikuje velika zbijenost kuća, putevi uski i spontano pravljene, nepostojanje parkinga, kuće često nezavršene ili u izgradnji, priključci na infrastrukturu privremeni.

### 3.1.5. PROJEKCIJA STAMBENIH POTREBA

Na osnovu projekcije broja stanovnika Herceg–Novi će 2020.godine imati 18 700 domaćinstava. U odnosu na sadašnjih 12 000 stanova to znači stambenu potrebu za 6 700 stanova, a to je više od polovine (56%) sadašnjeg stambenog fonda. Dodajući tome i pretpostavku da će rasti i potreba za vikend stanovima koja bi se mogla procijeniti na osnovu porasta broja vikend stanova 1991-1999 što iznosi oko 10% ili još oko 370 stanova. Ukupna potreba za stanovima time se zaokružuje na 7 070 stanova. Potrebe u prostoru mogu se procijeniti na sljedeći način:

- broj stanova	7 070
- broj stanara : $7\ 070 \times 3,02 =$	21 351
- neto korisna površina : $2\ 135 \times 22$ (predviđen standard od 22m <sup>2</sup> po stan.)	469 700 m <sup>2</sup>
- bruto razv. gradj. površina $469\ 700 \times 1,4 =$	657 580 m <sup>2</sup>
- za prosječnu spratnost od 3,5 etaža potrebna površina osnove je	187 880 m <sup>2</sup>
- za prosječnu pokrivenost parcele od 0,5 potrebna površina za stanovanje je $187\ 880 \times 2:10\ 000=$	37,6 ha
- pretpostavljajući potrebe za centralnim , saobraćajnim i zelenim površinama sa koeficijentom 0,8 potrebna površina je približno	68 ha

Radi uporedjenja, 68 ha je kao dvije trećine površine mjesne zajednice Igalu. Sa ovim parametrima dobila bi se neto gustina naseljenosti od 300 stanovnika po hektaru.

Potrebna površina za širenje grada se može pronaći u sljedećim zonama:

- Igalu prema Sutorini
- Topla prema Čelima i Trebesinju
- Zelenika prema Kutima
- Rivijera oko magistrale
- Seoska područja

Veoma značajno područje za širenje grada je sadašnje gradsko tkivo gdje se može povećanjem gustine ostvariti dio potrebnih kapaciteta.

Ove napomene ne treba shvatiti direktno, one su samo sugestije koje bi planeru mogle biti od koristi.

### 3.1.6. PLANERSKA OPREDJELJENJA I PREPORUKE

Prethodna arhitektonska tipologija ukazuje na veliku raznolikost prisutnih načina i oblika gradjenja. Pretpostavljena potreba za novim gradjenjem može u narednom periodu da tu raznolikost pojača umjesto da je ublaži i time bitno ugrozi kvalitet stanovanja i gradskog ambijenta u cjelini.

Da bi se u narednom periodu mogao izgraditi potreban broj stanova, a da se ne naruši kvalitet stanovanja i gradskog ambijenta, potrebno je, kroz plansku dokumentaciju omogućiti i tražiti sljedeće :

1. Izvršiti ekonomsku rejonizaciju opštine na osnovu vrijednosti lokacija.
2. Elastično odrediti urbanističke parametre (veličina parcele, stepen izgradjenosti, položaj objekata) u skladu sa karakteristikama lokacije.
3. Stimulisati upotrebu zdravih materijala.
4. Poštovati prirodu.
5. Poštovati graditeljsko nasljedje i koristiti u praksi tradicionalna graditeljska načela ne samo u materijalizaciji i oblikovanju već i u organizaciji prostora.

6. Sanirati segregaciju i formirati gradsko tkivo sa mješovitim funkcijama.
7. Izvršiti morfološku analizu i odrediti sliku grada.

### 3.1.7. ZAKLJUČAK

U narednom planskom periodu broj domaćinstava u opštini

Herceg-Novi povećaće se za blizu 6000 novih, što predstavlja značajnu potrebu za stambenom izgradnjom. Na osnovu sadašnjih društveno-ekonomskih prilika može se očekivati da će buduća stanogradnja biti finansirana uglavnom ličnim učešćem i da opština neće biti u stanju da ni ove postojeće, a kamoli nove izgrađene površine opremi valjanom infrastrukturom i potrebnim centralnim sadržajima. Sve to može dovesti do ozbiljnog pada kvaliteta stanovanja. Da se to nebi desilo potrebno je svim sredstvima ostvariti sljedeće :

rekonstruisati postojeće gradsko tkivo, stimulisati izgradnju u prigradskim i seoskim naseljima i insistirati da nova stambena izgradnja poštuje načela zdravog života, poštovanja prirode i graditeljskog nasljeđa.

R	Mjesna zajednica	Naselje	F (ha)	%	Broj stanovnika	St/ha
I	Kameno	Kameno	2 244,60	0,53	159	0,07
		Žlijebi	605,00	2,57	26	0,04
	Kruševice		5 707,30	24,44	277	0,05
	Mokrine		1 730,80	7,35	216	0,12
	Ubli		2 736,00	11,62	62	0,02
II	Igalu	Igalu	97,50	0,41	7 126	73,09
		Provodina	559,70	2,38	536	0,96
	Mojdež		437,20	1,86	277	0,63
	Ratiševina	Ratiševina	184,70	0,78	72	0,39
		Sušćepan	217,50	0,92	197	0,91
	Trebesin		147,50	0,63	132	0,89
	Sutorina		797,50	3,39	869	1,09
III	Mejline		71,20	0,30	1 134	15,63
	Podi	Podi	206,90	0,88	817	3,95
	Sasovići	Sasovići	317,50	1,35	440	1,38
	Herceg Novi		150,00	0,64	8 529	56,86
	Topla		91,90	0,39	6 638	72,23
IV	Baošići		299,40	1,27	1 078	3,6
	Bijela		540,87	2,30	4 023	7,44
	Djenovići		192,70	0,82	1 509	7,83
	Zelenika	Zelenika	87,50	0,37	2 064	23,58
		Kuti	1 061,10	4,51	764	0,72
	Kamenari	Djurići	245,70	1,04	437	1,78
		Jošice	102,60	0,44	562	5,48
		Bjel. Kruševice	408,60	1,74	42	0,10
V	Luštica		3 543,40	15,05	401	0,11

### 3.2. DRUŠTVENE FUNKCIJE

Nasljeđeno stanje na području društvenih funkcija u Opštini Herceg Novi odraz je ukupnih ekonomskih i društvenih prilika, kao i specifičnosti lokaliteta. Stepenn razvijenosti, koji je ostvaren do devedesetih, u proteklom je desetogodišnjem periodu ugrožen brojnim teškoćama izazvanim dubokom privrednom i društvenom krizom.

Proteklo desetogodišnje razdoblje obilježeno je stalnom stagnacijom na svim područjima života. Ukupni privredni razvoj je usporen, smanjeno je učešće pojedinih grana privrede u ukupnom društvenom proizvodu. I dalje je dominantna opredjeljenost tercijalnim djelatnostima, s tim što je smanjeno učešće turističke i ugostiteljske djelatnosti u strukturi društvenog proizvoda, a uvećan udio trgovačke djelatnosti.

Razvoj društvenih funkcija i njihovo funkcionisanje komplementarni su razvoju privrede pa se destabilizacija privrednog razvoja negativno odrazila na razvoj društvenih djelatnosti. Zbog smanjenih mogućnosti za ulaganje od strane privrednih subjekata, kao i za dopunsko finansiranje, otežana je realizacija postavljenih ciljeva i smanjen kvalitet ukupnog procesa rada. Najveće učešće u strukturi sredstava zajedničke potrošnje imala su sredstva izdvajana za obrazovanje, zdravstvo i socijalnu zaštitu, što je omogućilo da njihov rad, iako otežan ostane stabilan, dok je razvoj ostalih djelatnosti otežan nedostatkom veće materijalne podrške.

Na razvoj društvenih djelatnosti uticali su i poremećaji u demografskoj strukturi. Broj stanovnika je povećan za 50%. Prirodni tokovi rasta broja stanovnika, dosada uglavnom pravilni, poremećeni su velikim prilivom izbjeglica. Povećanjem koncentracije stanovništva u gradu i široj zoni duž obale, stvorene su potrebe za višim standardima pojedinih društvenih djelatnosti, pogotovo zdravstva, obrazovanja i socijalne zaštite.

#### 3.2.1. Socijalna zaštita i predškolsko vaspitanje

Predškolsko vaspitanje djece organizovano je u četiri vrtića (Bijela, Savina, Topla, Igalo), u okviru JU „Naša radost”. Broj korisnika je u permanentnom porastu. Trenutačni broj korisnika iznosi 820. Procenat obuhvatnosti djece do 7 godina iznosi 28%. Ukupna površina predškolskih ustanova iznosi 16 249 m<sup>2</sup>. U vrtićima su zaposlena 42 vaspitača i 10 medicinskih radnika.

Ukupna površina koju zauzima Dječiji dom Bijela iznosi 12787 m<sup>2</sup>. Dom zbrinjava 180 šticenika.

Demografskom projekcijom za 2010. godinu i kontingentom djece predškolskog uzrasta od 10,8%, dobijamo raspoloživi broj djece: 5130, a za 2020.godinu, 6102 djece. Planira se da bi obuhvatnost djece trebala iznositi do 35%, što znači da je potrebno obezbijediti kapacitete za 2136 djece do 2020 godine, odnosno 64080 m<sup>2</sup> kupne površine što bi zadovoljilo usvojene normative (30m<sup>2</sup> po djetetu). Predloženim prostornim konceptom predviđa se proširenje postojećih kapaciteta kao i izgradnja novih dječijih vrtića u Mjesnim zajednicama Zelenika-Kuti i Meljine. U poluurbanim Mjesnim zajednicama daje se mogućnost osnivanja područnih odjeljenja predškolskih funkcija ukoliko se za to ukaže potreba.

Ostale ustanove i institucije socijalne zaštite ostaju u postojećim okvirima i na postojećim lokacijama.

### **3.2.2. Društveno – administrativne djelatnosti**

Sve administrativne funkcije su skoncentrisane u središnjem rejonu, dok se u ostalim rejonima nalaze njihove filijale i ekspoziture, raspoređene prema gravitacionom modelu. Pojedine mjesne zajednice nisu dovoljno opskrbljene ovim funkcijama. Ove funkcije je potrebno disperzivnije planirati u smislu otvaranja novih ekspozitura i poslovnica u Mjesnim zajednicama koje nisu dovoljno opskrbljene. Ove funkcije mogu biti smještene u i okviru planiranih mješovitih centara.

### **3.2.3. Mješoviti centri**

U postojećem stanju Opštine ovakve strukture nalazimo u centru Igalu, Bijele i Herceg Novog (zona Starog grada i Podgrađa). Prostornim planom predviđen je razvoj ovih struktura u čitavom priobalnom dijelu. Mješoviti centri su polifunkcionalne strukture. Smještene su atraktivnim gradskim „centrima”. Karakteristični su po raznovrsnosti ponude, sastava i potražnje. U mješovitim centrima treba zadržati i razvijati sve funkcije osim onih koje zagađuju životnu sredinu.

### **3.2.4. Rekapitulacija postojećeg stanja**

Na ovom prostoru u zahvatu izmjena, važeći plan je definisao sljedeće namjene površina i to individualno stanovanje, kolektivno stanovanje, socijalna zaštita i gradsko zelenilo. Dio označen kao gradsko zelenilo ustvari je divlje rastinje i makija.

Što se tiče stabilnosti terena na prostoru zahvata u najvećem dijelu teren je uslovno stabilan i podleže razvoju erozionih procesa (spiranje, jaruziranje, puzanje) na grafičkom prilogu označen kao IIb, dok je ostali manji deo stabilan i na grafičkom prilogu označen kao IVa.

Lokacija je pokrivena infrastrukturnim sistemima. Mreža saobraćajnica je loša i uglavnom ograničena na pristupne puteve i to uglavnom zbog strmog terena.



## **4. PROSTORNO RJEŠENJE – namjena prostora**

### **4.1. Projekcija organizacije i uređenja prostora**

Sadašnji Generalni urbanistički plan opštine Herceg Novi, koji je donešen 1987. god, postao je kočnica daljeg razvoja opštine i smetnja realizaciji određenih planova i projekata u smislu da su određene obodne lokacije uz postojeće urbane sredine, praktično neiskorišćene. Naime GUP je predvidio nelogičan prekid gradskog tkiva zonama gradskog zelenila i socijalne zaštite (koja je pretjerano dimenzionirana) i, takođe neprirодно, podijelio zone individualne i kolektivne stambene izgradnje. U tom području je na terenu veoma izražena potreba za kolektivnom stambenom izgradnjom što sadašnji GUP ne omogućava. Za neke od lokacija već postoje zainteresovani investitori, pa je u cilju preispitivanja i eventualnog ostvarenja ovih projekata nužno promijeniti namjenu pomenutih prostora i predvidjeti kvalitetnije sadržaje korisne za dalji razvoj opštine Herceg Novi.

Kako se radi o manjim intervencijama u GUP-u, koje ne utiču na osnovna planska rješenja, predloženo je donošenje ovih izmjena po skraćenom postupku, u smislu da se u vidu manjeg plana obradi lokacija u kojoj je predviđena izmjena Generalnog plana.

U skladu sa projektnim zadatkom koji je zadatak od strane naručioca, obrađena je lokacija "Petlja" u Igalu, pojedinačno sagledavajući postojeće stanje na terenu, te potrebe budućih struktura koje se planiraju na predmetnim lokacijama ili su već izgrađene na mjestima gdje je predviđena legalizacija bespravne gradnje.

Kako je zbir površina predmetnih prostora zahvata u odnosu na ukupnu površinu teritorije Opštine Herceg-Novu minimalan, odnosno ne može bitno uticati na bilans površina cjelovitog zahvata plana, ovim elaboratom će biti dokazane samo osnovne prostorne i infrastrukturne potrebe izmjena plana. Ovo iz razloga što je nemoguće sagledati sve aspekte izmjena na limit područja, kao i na ukupan bilans površina.

Ukupna površina zahvata izmjena plana je oko 10,74 ha.

Granice plana su definisane skupštinskom odlukom.

Planiranjem na tako reduciranom zahvatu nije moguće sagledavanje prostora na nivou generalnog plana. Stoga je ovaj dokument u suštini prezentacija kvantitativnih odnosa potreba određenih prostora u sanaciji zatečenog stanja, te otvaranje zakonske mogućnosti za hitne intervencije u prostoru koje su evidentirane kao tačke od strateškog interesa u kraćem vremenskom periodu, a u nesaglasnosti su važećim planom. Pri tome će se izdefinisati i pretpostavke za rješavanje infrastrukturnih problema koje ovakve promjene donose na terenu.

#### **4.1.2. Lokacija »Petlja« u Igalu**

Na ovom prostoru u zahvatu izmjena, važeći plan je definisao sljedeće namjene površina i to individualno stanovanje, kolektivno stanovanje, socijalna zaštita i gradsko zelenilo. Prostor je dijelom formiran kao nasip, te je za izgradnju potrebno računati sa velikim troškovima na obezbjeđenju stabilnosti u toku gradnje. Dio označen kao gradsko zelenilo ustvari je divlje rastinje i makija. Parametri dimenzionisanja dati u tabeli proizilaze iz ovakvih standarda. Takođe je pokrivena infrastrukturnim sistemima te predstavlja iskorištavanje rezervi na margini postojećeg urbanog područja, bez velikog širenja koje predstavlja problem sa aspekta infrastrukture i ugrožavanja poljoprivrednog zemljišta i vrijednih prirodnih prostora.

Ova lokacija predstavlja još jedan prostor u neposrednoj blizini centra grada, dobro je infrastrukturno pokrivena, te njeno iskorišćavanje, obzirom na zapuštenost i malu ambijentalnu vrijednost, predstavlja korak bliže racionalnom konceptu razvoja grada po modelu »compact city«. Koncept rješenja zasniva se na određivanju namjene mješovitih centara i kolektivne stambene izgradnje za cijelo područje uz uređeno zelenilo prema kriterijumima za visoko kvalitetnu životnu sredinu.

## 4.2 Opšti urbanističko – tehnički uslovi

### Uvod

Urbanističko-tehnički uslovi za područje u zahvatu Izmjena i dopuna GUP-a Herceg-Novi - područje iznad petlje u Igalu, imaju svoju osnovu u smjernicama i odredbama uređenja prostora datim Prostornim planom opštine Herceg Novi („Sl. List CG o.p.“ br.7/09) i u postojećem GUP-u opštine Herceg-Novi („Sl. List RCG o.p.“ br.1/89).

Pošto generalni plan u skladu sa odredbama Zakona o Planiranju i uređenju prostora („Sl. List RCG o.p.“ Propisi br. 28/05) ne sadrži plan parcelacije, da bi se omogućilo direktno sprovođenje plana do izrade DUP-a koji će i grafički definisati urbanističke parcele, u skladu sa Zakonom, daju se sljedeće smjernice i uslovi za formiranje urbanističkih parcela:

Pri sprovođenju plana urbanistička parcelacija vršiće se 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 će postojeće katastarske parcele postati urbanističke ukoliko:

- 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, koeficijenti zauzetosti i izgrađenosti prekoračuju planom predviđene koeficijente 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.

### Prilaz urbanističkoj parceli

- Svakom objektu treba obezbijediti kolski ili pješački prilaz

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

- Udaljenost objekata od regulacione linije ne može biti manja od 5 m
- Min udaljenost objekta od susjedne parcele u zoni individualnog stanovanja je 2.5m, izuzev 1.5m u slučaju da se na susjednoj parceli ne nalazi objekat, niti se planira izgradnja tj. da su predviđene zelene površine
- Min udaljenost objekta od susjedne parcele u zoni kolektivnog stanovanja je 3.5m, a u zoni mješovitog centra je 3m

### **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 koeficijenta zauzetosti 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 svjetla visina podruma iznosi 2,4m. Površine podrumskih etaža ne ulaze u obračun koeficijenta zauzetosti i izgranenosti.
- 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**

- Fasade se po pravilu izvode od maltera, ofarbane »ublaženom« bijelom ili vrlo svjetlom pastelnom bojom, ili kamena (tradicionalni pravougaoni slog).
- Duža strana objekta mora pratiti smijer izohipsi, a sljeme krova mora pratiti smijer dužeg dijela objekta.

### **Krov objekta**

- Krovovi su kosi jednovodni, dvovodni i složeni, pokriveni kupa kanalicom ili »mediteran« crijepom, nagiba između 21 i 26°.
- 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. 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 izgradnje 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°.

#### Uređenje parcele

- Teren oko objekta, potporne zidove, terase i sl. treba urediti tako da se ne narušava izgled naselja. Potporni zidovi, vidljivi sa javnih površina, moraju biti izgrađeni od kamena. Najveća dozvoljena visina potpornih zidova iznosi 3m.
- Parcela je ograđena zidanom kamenom ogradom. Maksimalna visina ograde iznosi 150 cm. Terasa su ograđene zidanom kamenom ogradom, a preporučuje se natkrivanje terasa pergolama.
- Postojeće zelenilo, na parceli, treba maksimalno zadržati. Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama.

#### 4.2.1. Uslovi za izgradnju objekata u zonama individualnog stanovanja

U zoni individualnog stanovanja dozvoljene namjene su:

- osnovna namjena – stanovanje
- 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:

1. stambenih objekata max spratnosti P+1+Pk, odnosno S+P+1+(Pk) za terene čiji nagib prelazi 25° ( isključiva namjena stanovanje)
2. stambeno-poslovnih objekata max spratnosti P+1+Pk, odnosno S+P+1+(Pk) za terene čiji nagib prelazi 25° ( poslovanje samo u prizemlju tj. etaži na nivou ulice, na spratovima stanovanje)
3. pomoćnih objekata max spratnosti P (prizemlje) i max BRGP od 50m<sup>2</sup> (garaže, ljetne kuhinje, drvarnice, spremišta i sl...)

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 koji sa osnovnim objektom čini 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 od 300m<sup>2</sup>
- Maksimalni koeficijent izgrađenosti 0.8
- Maksimalni koeficijent zauzetosti 0.4
- Minimalni procenat ozelenjenih površina na parceli 30%

- Minimalna udaljenost objekta od susjedne parcele 2.5m, izuzev 1.5m u slučaju da se na susjednoj parceli ne nalazi objekat, niti se planira izgradnja tj. da su predviđene zelene površine.
- Parkiranje ili garažiranje vozila rješavati u okviru urbanističke parcele, po normativu jedno parking mjesto po stambenoj jedinici i jedno parking mjesto na 80m<sup>2</sup> BRGP poslovnog prostora.

Tamo gdje postoje uslovi obavezna je izgradnja podrumске etaže stambenih i stambeno-poslovnih objekata isključivo za garažiranje, čija površina ne ulazi u obračun ukupnog koeficijenta izgrađenosti. Suteran stambenih ili stambeno-poslovnih objekata maksimalne čiste visine 2.4m koji ima namjenu isključivo za garažiranje ne ulazi u obračun ukupnog koeficijenta izgrađenosti na urbanističkoj parceli. Za sve druge namjene površina suteranske etaže ulazi u obračun koeficijenta izgrađenosti. Prenamjena podrumске ili suteranske etaže iz garažiranja u druge namjene nije dozvoljena.

#### 4.2.2. Uslovi za izgradnju objekata u zonama kolektivnog stanovanja

U zoni kolektivnog stanovanja dozvoljene namjene su:

- osnovna namjena – stanovanje
- poslovanje koje ne ometa osnovnu namjenu odnosno stanovanje, koje služi svakodnevnim potrebama stanovnika područja (prodavnice mješovite robe, ugostiteljski sadržaji, zanatske radnje koje ne predstavljaju izvor zagađenja).

U ovoj zoni dozvoljava se izgradnja:

1. stambenih objekata max spratnosti P+4+Pk, odnosno S+P+4 za terene čiji nagib prelazi 25° ( isključiva namjena stanovanje)
2. stambeno-poslovnih objekata max spratnosti P+4+Pk, odnosno S+P+4 za terene čiji nagib prelazi 25° ( poslovanje samo u prizemlju tj. etaži na nivou ulice, na spratovima stanovanje)

Na jednoj urbanističkoj parceli može se graditi isključivo jedan stambeni objekat ili jedan stambeno-poslovni objekat ukoliko se zadovolje opšta pravila izgradnje na urbanističkoj parceli u ovoj zoni.

Opšta pravila izgradnje na urbanističkoj parceli u ovoj zoni su:

- Minimalna veličina urbanističke parcele od 500m<sup>2</sup>
- Maksimalni koeficijent izgrađenosti 1.5
- Maksimalni koeficijent zauzetosti 0.5
- Minimalni procenat ozelenjenih površina na parceli 20%
- Minimalna udaljenost objekta od susjedne parcele 3.5m
- Parkiranje ili garažiranje vozila rješavati u okviru urbanističke parcele, po normativu jedno parking mjesto po stambenoj jedinici i jedno parking mjesto na 80m<sup>2</sup> BRGP poslovnog prostora.

Tamo gdje postoje uslovi obavezna je izgradnja podrumске etaže stambenih i stambeno-poslovnih objekata isključivo za garažiranje, čija površina ne ulazi u obračun ukupnog koeficijenta izgrađenosti. Suteran stambenih ili stambeno-poslovnih objekata maksimalne čiste visine 2.4m koji ima namjenu isključivo za garažiranje ne ulazi u obračun ukupnog koeficijenta izgrađenosti na urbanističkoj parceli. Za sve druge

namjene površina suterenske etaže ulazi u obračun koeficijenta izgrađenosti. Prenamjena podrumске ili suterenske etaže iz garažiranja u druge namjene nije dozvoljena.

#### 4.2.3. Uslovi za izgradnju objekata u zoni mješovitog centra:

U zoni mješovitog centra dozvoljene namjene su:

- stanovanje
- poslovanje koje ne ometa osnovnu namjenu tj. stanovanje, koje služi svakodnevnim potrebama stanovnika područja: trgovina, uslužni sadržaji, centri za zabavu, sportski sadržaji, društvene djelatnosti, zanatske radnje koje ne predstavljaju izvor zagađenja.

U ovoj zoni dozvoljava se izgradnja:

1. stambenih objekata max spratnosti P+4, P+3+(Pk) odnosno S+P+3, S+P+2+Pk za terene čiji nagib prelazi 25° (isključiva namjena stanovanje)
2. stambeno-poslovnih objekata max spratnosti P+4, P+3+(Pk) odnosno S+P+3, S+P+2+Pk za terene čiji nagib prelazi 25° ( poslovanje u prizemlju ili na drugim etažama i stanovanje)
3. poslovnih objekata max spratnosti P+4, P+3+(Pk) odnosno S+P+3, S+P+2+Pk za terene čiji nagib prelazi 25° (poslovanje na svim etažama)

Na jednoj urbanističkoj parceli može se graditi isključivo jedan objekat ( stambeni, stambeno-poslovni ili poslovni objekat) ukoliko se zadovolje opšta pravila izgradnje na urbanističkoj parceli u ovoj zoni.

Opšta pravila izgradnje ua urbanističkoj parceli u ovoj zoni su:

- Minimalna veličina urbanističke parcele od 350m<sup>2</sup>
- Maksimalni koeficijent izgrađenosti 1.5
- Maksimalni koeficijent zauzetosti 0.5
- Minimalni procenat ozelenjenih površina na parceli 20%
- Minimalna udaljenost objekta od susjedne parcele 3m
- Parkiranje ili garažiranje vozila rješavati u okviru urbanističke parcele, po normativu jedno parking mjesto po stambenoj jedinici i jedno parking mjesto na 80m<sup>2</sup> BRGP poslovnog prostora.

Tamo gdje postoje uslovi obavezna je izgradnja podrumске etaže stambenih, stambeno-poslovnih i poslovnih objekata za garažiranje, čija površina ne ulazi u obračun ukupnog koeficijenta izgrađenosti. Suteran stambenih, stambeno-poslovnih i poslovnih objekata maksimalne čiste visine 2.4m koji ima namjenu isključivo za garažiranje ne ulazi u obračun ukupnog koeficijenta izgrađenosti na urbanističkoj parceli. Za sve druge namjene površina suterenske etaže ulazi u obračun koeficijenta izgrađenosti. Prenamjena podrumске ili suterenske etaže iz garažiranja u druge namjene nije dozvoljena.

#### NAPOMENA

Planom date vrijednosti za maksimalnu izgrađenost parcele u okviru određenih zona odgovaraju koeficijentima izgrađenosti kako su definisani GUP-om opštine Herceg Novi (Sl. List RCG o.p. 1/89). Obzirom da je ovaj plan izmjena i dopuna pomenutog GUP-a indeksi izgrađenosti kako su definisani zakonom, izvode se iz datih vrijednosti.

#### 4.2.4. Postojeći objekti

Obzirom na prisutnost objekata sa različitim spratnošću i različitim gabaritima, dozvoljava se dogradnja povećanjem spratnosti i gabarita za objekte čije su karakteristike ispod limitiranih uslova za pripadajuću zonu ( opšta pravila izgradnje definisana za tu zonu).

Zavisno od karakteristika terena i postojećeg stanja objekta, dograđeni djelovi objekta treba da zadovolje slijedeće:

dograđeni djelovi objekta u horizontalnom smislu, mogu se izgraditi kao sastavni dio objekta, s tim da se u arhitektonskom smislu ukomponuju u postojeći objekat i ispoštuje odnos regulacione i građevinske linije od min 5m i propisanu udaljenost od susjedne parcele za pripadajuću zonu.

#### 4.2.5. Smjernice za uređenje prostora

Zakonska je obaveza da svaku novu gradnju obavezno prati adekvatan broj parking mjesta: i to u odnosu 1 parking mjesto (1 PM) po novoizgrađenom stanu, odnosno 1PM na 80m<sup>2</sup> poslovnog prostora. Parking mjesta mogu se obezbijediti u okviru garaže unutar, van objekta ili na otvorenom prostoru, unutar predmetne parcele.

#### 4.2.6. Smjernice za sprovođenje plana i izradu DUP-a

Generalno rečeno, sva područja u zoni zahvata mogu se rješavati izradom planova na nivou DUP-a. Na taj način bi se obezbijedila adekvatna valorizacija ovog prostora, u postupku široko otvorenim za preispitivanje ponuđenih rješenja.

Kroz izradu DUP-a, detaljnom analizom postojećeg stanja izgrađenosti prostora, za svaki pojedinačni postojeći objekat čija lokacija ili druga svojstva ne odgovaraju uslovima propisanim ovim planskim dokumentom, odnosno koji se ne uklapaju u urbanističke parametre pripadajuće zone određene ovim planom, utvrdiće se posebni kriterijumi, parametri i uslovi da bi se nakon usvajanja DUP-a omogućilo izdavanje građevinske dozvole.

Ovaj plan će se direktno sprovoditi do izrade DUP-a tj. planova nižeg reda. Urbanističko-tehnički uslovi će se izdavati poštujući normative i opšte uslove određene u tekstualnom i grafičkom dijelu ovoga plana, na način propisan Zakonom.

Tabela: BILANS POVRŠINA IZMJENA I DOPUNA

LOKACIJA	NAMJENA	P (ha) postojeći	P (ha) izmjena	BR. STAN. izmjena
Igalo	Individualno stanovanje (50st/ha)	4,18 ha	3,72 ha	186 stanovnika
Igalo	Kolektivno stanovanje (200st/ha)		1,78 ha	356 stanovnika
Igalo	Zelenilo	5,67 ha	1,25 ha	
Igalo	Mješoviti centri (150st/ha)	0,09 ha	1,79 ha	269 stanovnika
Igalo	Putevi	0,80 ha	0,88 ha	
Igalo	Socijalna zaštita		0,12 ha	
<b>UKUPNO IZMJENE</b>		<b>10,74 ha</b>	<b>10,74 ha</b>	<b>811 stanovnika</b>



## 4. SAOBRAĆAJ

Zona zahvata se nalazi iznad petlje u Igalu. Okosnicu saobraćajnog sistema u posmatranoj zoni čine Jadranska magistrala i put Igalo – Mojdež. Ostale saobraćajnice su kolsko pješačke, širine 3.00 – 3.50 m.

Usled veoma strmog terena i velike gustine izgrađenosti na posmatranom području nije moguće obezbjediti kolski prilaz svim parcelama, pa je pristup omogućen kolsko pješačkim saobraćajnicama ili stepeništem.

**Elementi situacionog plana** kolskih saobraćajnica su kvalitetni sa povoljnim radijusima horizontalnih krivina. Kolsko pješačke saobraćajnice imaju elemente koji zadovoljavaju minimalne uslove prohodnosti vozila.

**Elementi nivelacionog plana** su takvi da nagibi nivelete na svim kolskim saobraćajnicama ostaju u dozvoljenim granicama.

### Mirujući saobraćaj

Pri određivanju potrebnog broja parkirnih mjesta treba računati sa stepenom motorizacije koji odgovara koeficijentu relativnog zasićenja. Tek sa dostizanjem ovog stepena motorizacije moguće je praviti stabilne procjene za dimenzionisanje kapaciteta za mirujući (i tekući) saobraćaj.

Za parkiranje vozila u kolektivnim zonama potrebno je obezbjediti podzemne parking garaže u okviru planiranih zgrada.

Pakiranje u zonama individualnog stanovanja treba rješavati na vlastitim parcelama.

Svaku novu gradnju treba obavezno da prati adekvatan broj parking mjesta, i to u odnosu 1 parking mjesto (PM) po novoizgrađenom stanu, odnosno 1PM na 80m<sup>2</sup> poslovnog prostora. Parking mjesta se mogu obezbjediti u okviru garaže unutar, van objekta ili na otvorenom prostoru, unutar predmetne urbanističke parcele.

Ovim Planom predviđena je izgradnja parking garaže i parkirališta u okviru planirane zone mješovitog centra, neposredno iznad petlje. Prilaz će biti obezbjeđen sa sjeverne strane preko planirane kolske saobraćajnice koja je povezana sa putem Igalo – Mojdež.

### Pješački saobraćaj

Pješački saobraćaj odvijaće se uz trotoare koji su planirani uz Jadransku magistralu i kolsko pješačkim saobraćajnicama u zahvata plana.

## 5. ELEKTROSISTEMI

### OPŠTE:

Generalni urbanistički plan Opštine Herceg Novi koji je sada na snazi donijet je 1989.godine i u toku je procedura donošenja novog Prostornog plana i Generalnog urbanističkog plana opštine koja je dosta složena.

Sadašnji Generalni urbanistički plan se u mnogim rješenjima pokazao kao kočnica daljeg razvoja grada i smetnja realizaciji određenih projekata i planova na način da su određene obodne lokacije uz postojeće urbane cjeline. U međuvremenu iskazana je potreba i mogućnost da se ovi lokaliteti iskoriste kao proširenje individualne i kolektivne izgradnje. Ustanovljeno je, da sadašnji sadržaj nije u skladu sa GUP-om pa je predložena izmjena i dopuna GUP-a za ovo područje.

Kako se radi o manjim intervencijama u GUP-u koje ne utiču na osnovna planska rješenja, predloženo je donošenje ovih izmjena po skraćenom postupku u smislu čl. 41 Zakona o planiranju i uređenju prostora.

Postoji zainteresiranost privrednih subjekata i korisnika prostora, da se u dijelu zahvata ovog plana ostvare razvojni programi. Planira se izgradnja većeg broja individualnih objekata, kao proširenje kolektivne izgradnje sa mješovitim centrima, kao i legalizacija izgrađenih objekata sa uređenjem kompletne infrastrukture.

Zona zahvata izmjena i dopuna GUP-a Opštine Herceg Novi u dijelu Igalu za područje "Petlja". Površina zahvata je cca 10,74ha.

Ovim Planom obrađeno je:

- postojeće i planirano stanje energetske mreže,
- postojeće i planirano stanje TT mreže

### **A. ENERGETSKA MREŽA:**

#### Postojeće stanje:

Područje Igalu napaja se iz postojećeg postrojenja TS 35/10 kV Igalu, snage (8+4) MVA. Postrojenje je smješteno u naselju "Gomila" uz postojeću kolsko-pješačku saobraćajnicu.

Postrojenje pored dva trafo polja 35 kV sadrži dva trafo polja 10 kV, tri ćelije 35 kV od kojih su dvije rezervne, mjerno polje 35 kV, mjerno polje 10 kV i jedanaest 10 kV-nih ćelija i ćeliju za kućni transformator.

Iz jednopolne šeme postrojenja, uočljivo je da su sve 10 kV-ne ćelije, zauzete i da nema mogućnosti za priključenje bilo kojeg novog 10 kV-nog kabla, što predstavlja velike probleme kod budućeg planiranja, pa se mora raditi proširenje postojećeg postrojenja ili razmisliti o lokaciji novog energetskog postrojenja.

Još se jedan veliki problem pojavljuje kod napajanja trafo postrojenja TS 35/10 kV "Topla" i TS 35/10 kV "Igalu". Iz trafo stanice TS 110/35 kV "Podi" prema Toploj, odnosno Igalu, postoji samo jedan vazdušni dalekovod 35 kV presjeka užeta 95 mm<sup>2</sup>, kojim se može prenijeti snaga od 17,6 MVA.

Ovaj vazdušni dalekovod vrlo brzo postaće usko grlo, što se tiče mogućnosti prenosa snage, a da i ne govorimo o kvalitetnom snabdjevanju potrošača. U slučaju ispada ovog dalekovoda, svi potrošači sa područja Tople i Igalu ostaju bez napona.

Ovaj problem mora se sagledati na nivou kompleksa Tople i Igalu i naći najadekvatnije i najkvalitetnije rješenje.

U predviđenoj zoni izmjena i dopuna Generalnog plana područja Petlja postoji TS 35/10 kV "Igalu" i MBTS 10/0,4 kV "Igman" i DTS 10/0,4 kV "Petlja". Kroz jedan dio ovog područja prolaze vazdušni 35kV-ni i 10kV-ni dalekovodi. Iz trafostanice Igalu 35 / 10 kV izlaze 4 jednožilna 10 kV kabla do željezno – rešetkastog stuba i odatle dalje nastavlja kao vazdušni kabl za Žvinje. Granicom zahvata plana prolaze i jednožilni kablovi za Prevlaku, kao i 2 kabla 10 kV za Banju Igalu i jedan 10 kV kabl za Vilu Galeb. Niskonaponska mreža kojom se napajaju individualni objekti sa postojećih trafostanica je kablirana.

### **TELEFONSKA MREŽA – POSTOJEĆE STANJE:**

Telefonski pretplatnici naselja Gomila napojeni su sa digitalne telefonske centrale IPS "GOMILA". Kroz naselje je urađena dvocjevna TT kanalizacija sa telefonskim šahtovima na mjestima grananja kablova. Kroz kablovsku kanalizaciju su provučeni kablovi tipa TK59GM određenog kapaciteta prema potrebama konzuma. Iz centrale izlaze magistralni kablovi TK59GM 600x4x0,4 mm, 400x4x0,4 mm koje dalje produžavaju kroz naselje i na koje se priključuju telefonski pretplatnici. Kapaciteti kablova dobijeni su od strane nadležne TT službe Herceg Novi i dati su u prilogu postojećeg stanja TT mreže. Na kablovima u šahtovima rađene su spojnice za pojedine odvojne kablove, a priključak pojedinih pretplatnika izveden je u ruralnim telefonskim slobodnostojećim ormarićima, određenog broja parica iz kojih su opet kablovski priključeni individualni objekti.

Prilikom izgradnje optičkog spajnog puta H.Novi – Gomila urađena je četvorocjevna kablovska kanalizacija sa odgovarajućim oknima.

Telefonska mreža je urađena 2002.godine.

### **ENERGETSKA MREŽA -PLANIRANO STANJE:**

Planiranje nove energetske mreže u neposrednoj je vezi sa izgradnjom novih građevinskih objekata. Od novih potrošača, tu su:

- Mješoviti centri A,B,C,D.. (cca 432 stambenih jedinica, poslovnih prostora cca 6600m<sup>2</sup>).
- Zona individualnog stanovanja-stambeni objekti (cca 112 st. jedinica).
- Kolektivno stanovanje (st.jed. cca 294 i poslovnih prostora cca 11000m<sup>2</sup>)

Vršno opterećenje kompleksa dobijeno je sabiranjem vršnog opterećenja stambenih jedinica, poslovnih prostora i drugih sadržaja i iznosi cca 3855kVA. Obzirom da se radi o gradskom jezgru usvojeno opterećenje stambene jedinice prema TS je 2,5 kW, a vršno opterećenje poslovnih prostora dobijeno je množenjem ukupne površine poslovnih prostora sa opterećenjem od 100 W/m<sup>2</sup>.

Napajanje objekata u granicama plana izvodi se iz novoplaniranih TS DTS 10/0,4 kV "Petlja1 DTS 10/0,4 kV "Petlja" i DTS 10/0,4 kV "Petlja1" DTS 10/0,4 kV "Petlja2" kao što je dato u grafičkom prilogu. Napajanje ovih trafostanice izvešće se nakon rješavanja problematike elektronapajanja kompletnog područja Igalu, gdje je republičkom studijom predviđena izgradnja nove TS 110/10 kV. U postojećoj TS 35/10 kV Igalu nema rezervne snage a ni slobodnih ćelija. Ova problematika detaljno je opisana u Prilogu postojećeg stanja energetske mreže. Novoplanirane TS treba povezati u prsten.

Napajanje objekata iz planiranih TS izvodi se niskonaponskim kablovima PP00 – A 4 x 150 mm<sup>2</sup>, prema vršnim opterećenjima objekata. Napajanje individualnih objekata manje snage izvodi se iz slobodnostojećih ormara koje treba locirati u blizini određene grupacije individualnih objekata. Napajanje kolektivnih objekata izvodi se takođe kablovima PP00 – A 4 x 150 mm<sup>2</sup> preko prolaznih distributivnih ormara, na principu ulaz – izlaz kabela.

### **JAVNA RASVJETA - PLANIRANO STANJE:**

Za sve planirane kolsko pješačke i pješačke saobraćajnice predviđena je javna rasvjeta. Javnu rasvjetu kolsko pješačkih saobraćajnica izvoditi svjetiljkama potrebne snage na stubovima visine H = 10 m a pješačke saobraćajnice svjetiljkama na stubovima visine H = 4m. 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 izvoditi isključivo kablovski sa polja javne rasvjete najbliže trafostanice.

### **TELEFONSKA INSTALACIJA - PLANIRANO STANJE:**

Iz postojeće telefonske centrale Gomila potrebno je obezbijediti još jedan kabl kapaciteta 600 x 4 x 0,4. Na ovim granama rade se odvojci za priključenje objekata. Kroz naselje je predviđena dvocjevna TT kablovska kanalizacija kroz koju su provučeni telefonski kablovi tipa TK59GM određenog broja parica prema kapacitetu planiranih potrošača. Na svim promjenama pravca planirani su telefonski šahtovi u kojima se izvode potrebna grananja i spajanja putem kablovskih spojnica. Na ovim granama rade se odvojci za priključenje objekata.

Priključak novih objekata na TT mrežu izvoditi isključivo prema pribavljenoj PTT saglasnosti u kojoj će biti tačno definisano mjesto i način priključka objekta.

## 6. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Generalni urbanistički plan Opštine Herceg Novi koji je sada na snazi donijet je 1989.godine i u toku je procedura donošenja novog Prostornog plana i Generalnog urbanističkog plana opštine koja je dosta složena.

Sadašnji Generalni urbanistički plan se u mnogim rješenjima pokazao kao kočnica daljeg razvoja grada i smetnja realizaciji određenih projekata i planova na način da su određene obodne lokacije uz postojeće urbane cjeline. U međuvremenu iskazana je potreba i mogućnost da se ovi lokaliteti iskoriste kao proširenje individualne i kolektivne izgradnje. Ustanovljeno je, da sadašnji sadržaj nije u skladu sa GUP-om pa je predložena izmjena i dopuna GUP-a za ovo područje.

Kako se radi o manjim intervencijama u GUP-u koje ne utiču na osnovna planska rješenja, predloženo je donošenje ovih izmjena po skraćenom postupku u smislu čl. 41 Zakona o planiranju i uređenju prostora.

Postoji zainteresiranost privrednih subjekata i korisnika prostora, da se u dijelu zahvata ovog plana ostvare razvojni programi. Planira se izgradnja većeg broja individualnih objekata, kao proširenje kolektivne izgradnje sa mješovitim centrima, kao i legalizacija izgrađenih objekata sa uređenjem kompletne infrastrukturom.

Zona zahvata izmjena i dopuna GUP-a Opštine Herceg Novi u dijelu Igalu za područje "Petlja". Orijentacijska površina zahvata je 10.74ha.

Kod projektovanja hidrotehničke infrastrukture obradivač je koristio sledeću dokumentaciju:

- Prostorni plan Republike – izmjene i dopune
- Prostorni plan opštine Herceg Novi, 2001god.
- Generalni urbanistički plan Opštine Herceg Novi
- Plan postojeće mreže vodovoda i kanalizacije, dobijene od JP »Vodovod«, Herceg Novi
- Postojeće stanje na terenu
- Pravilnik o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje od požara, Sl.list SFRJ br.44/1983
- Zakon o planiranju i uređenju prostora RCG Sl. List 16/95

Plan izmjene i dopune GUP-a sadrži sledeće priloge:

- a) Postojeće stanje hidrotehničke infrastrukture:  
vodovod, fekalna kanalizacija, kišna kanalizacija
- b) Planirana infrastruktura:  
vodovod, fekalna i kišna kanalizacija

### POSTOJEĆE STANJE INFRASTRUKTURE

#### VODOVOD

Čitavo područje Herceg Novog bazira se na dotoku vode iz sistema Trebišnjica – Plat. Cjevovod je presjeka  $\Phi$  600 mm, koji se ispod »Petlje« smanjuje na profil  $\Phi$  450 mm i produžuje se u pravcu rezervoara »Kanli kula«. Tranzitni cjevovod prolazi dijagonalno

preko terena, koji se obrađiva u ovom planu. Distributivna mreža je najrazvijenija na potezu Igalu- Herceg Novi- Meljine. Potrošači su podjeljeni u tri visinske zone i to:

- Prva visinska zona do kote 60.00mnm obuhvata naselje Sutorinu, niže djelove naselja
- Igalu, Toplu, niže djelove Herceg Novog, Meljine prema rivijeri.
- Druga visinska zona , od kote 60.00 do 110.00mnm je za dijelove Igalu i Herceg Novi
- Treća zona je do kote 240.00mnm.

Područje, koje je obrađivano u ovom planu ubraja se u prvu visinsku zonu.

Postojeća vodovodna mreža je sledeća:

Od tranzitnog cjevovoda je ispod »Petlje«, gdje se odvaja potisni cjevovod od PVC cijevi  $\Phi$  300 mm, za rezervoar »Igalu I i II«, na koti AK 74.90mnm, zapremina rezervoara 2 x 500 m<sup>3</sup>. Razvodni cjevovod iz tih rezervoara je od PVC cijevi  $\Phi$  200 mm i snabdjeva veći dio ove zone. U levom dijelu kompleksa položen je cjevovod od PVC cijevi  $\Phi$  200 mm iz rezervoara »Gomila« za vodosnabdjevanje Instituta »Simo Milošević«. Postojeće individualno stambeno naselje ispod »Gomile« snabdjevaju dva cjevovoda od PVC –a  $\Phi$  150 mm, vezana na rezervoar »Igalu I i II«. Vodovodnu mrežu potrebno je proširiti i mrežu formirati tako, da ispunjava zakonom propisane uslove za protivpožarnu zaštitu.

## **FEKALNA KANALIZACIJA**

Stambeni objekti, koji se nalaze u granicama ovog kompleksa, imaju fekalnu kanalizaciju rješeno dosta dobro. U nekim predjelima sa individualnom gradnjom još postoje septičke jame, koje se moraju što pre isključiti iz upotrebe. U ovoj zoni izvedena su dva glavna kolektora. Prvi je položen ispod ivice Mojdečkog puta, koji se u isto.nom dijelu naselju spušta u pravcu Igalu. Cjevovod je izveden od AC  $\emptyset$  300mm. Drugi kolektor prolazi srednjim dijelom naselja i u raskršću "Petlja" prati ivicu ulice Save Ilića na gradski kolektor. U zapadnom dijelu zone postoji i kolektor, koji prolazi od Jadranske magistrale, pored Dečijeg vrtića prema Igalu. Kolektor je profila  $\emptyset$  300mm, od PVC cijevi. Prema konfiguraciji terena dio kanalizacije vezati na sistem otpadnih voda u susjednoj zoni "Šištet". Sa proširenjem sistema fekalne kanalizacije ova zona se može smatrati kao uređena cjelina.

## **ATMOSFERSKA KANALIZACIJA:**

Hidrološke karakteristike područja Herceg Novog poznate su po obimnim padavinama. U tom smislu je zahvatanje i odvođenje površinskih voda potrebno rješiti na odgovarajući način. Njihov prolazak kroz urbanu zonu uskladiti sa konfiguracijom terena i predvidjeti izlive u najbliže potoe ili u postojeće gradske kolektore kišne kanalizacije u pravcu Igalu i dalje u more. Odvodnja atmosferskih voda na terenu u glavnom nije regulisana. Samo na nekim lokacijama odvodnja površinskih voda rešena je sa otvorenim kanalima i kraćim kolektorima kišne kanalizacije. Za kompletnu zonu planirati kompletan sistem odvodnje površinskih voda.

## PLANIRANO STANJE

### VODOVOD

Specifična potrošnja za snabdjevanje vodom Crnogorskog primorja, prema »Masters planu«, 1990.g., određena je na bazi postojećih cifri u potrošnji za našu zemlju. Uzimajući u obzir nivo potrošnje i trendove u drugim zemljama specifična potrošnja iznosi:

- stalni stanovnici	200 l/dan
- turizam: hoteli »B« kategorije	450 l/dan
ostale kategorije	350 l/dan
prosječan hotel	450 l/dan
privatan smještaj	220 l/dan
odmarališta	300 l/dan
kampovi	100 l/dan

Prema zahtjevima i planiranih potreba sistema za vodosnabdjevanje pokazuje, da sistem sa postojećim rezervoarima odgovara za normalan rad u sistemu, posebno u istočnom i južnom rejonu Na bazi prikazanog postojećeg vodovodnog sistema za razvoj ovog naselja, novoprojektovana razvodna mreža razvijaće se iz postojeće vodovodne mreže sa postojećim rezervoarima vode.

U planu izmjene i dopune GUP-a ukida se rezervoar zapremine  $V = 45m^3$ , na AK85.00mm. koji je predviđen u postojećem GUP-u.

Novoplanirana vodovodna mreža pokriva potrebe za sledeću strukturu objekta:

Planiranje za potrebama vode za snabdjevanje bazira na analizi za sledeću strukturu objekata:

- postojeći stambeni objekti
- postojeći pomoćni objekti
- postojeći planirani objekti
- planirani individualni objekti
- planirani kolektivni stambeni objekti
- planirani stambeno-poslovni objekti
- mješoviti centri
- gradsko zelenilo
- parkovno zelenilo

### POTROŠNJA VODE:

Postojećim GUP-om predviđene su zone gradskog zelenila i socijalne zaštite, a ovim Izmjenama i dopunama predviđa se individualna i kolektivna stambena izgradnja u okviru koje će se formirati ozelenjene uređene okućnice i uređene parkovske površine.

**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
individualno stanovništvo	186	300	0,300	55.80	0.64
kolektivno stanovništvo	356	300	0.300	106.80	1.24
mješoviti centri	269	300	0.300	80.70	0.94
<b>UKUPNO:</b>	<b>811</b>			<b>243.30</b>	<b>2.82</b>

Srednja dnevna količina vode:

$$Q_{sr} = 243.30 \text{ m}^3/\text{dan} \quad ( 11.22 \text{ l/sec} )$$

Maksimalna dnevna količina vode:

$$Q_{max.} = 243.30 \times 1.25 = 304.12 \text{ m}^3/\text{dan}, \text{ odnosno } 3.52 \text{ l/sec.}$$

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:

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

**UKUPNO: Q= 4.77 l/sec**

Prema važećoj aproksimativnoj prognozi specifične potrošnje vode predpostavlja se povećanje potrošnje vode za **Q<sub>max</sub> =12.00 l/sek**, sa koeficijentom dnevne neravnomjernosti ( u odnosu na srednju mjesečnu potrošnju ) za jedan dan sa max. potrošnjom iznosi 1,25, koeficijent časovne neravnomjernosti 2,0.

Povećana potrošnja za obrađivanu zonu Q=4.77l/sec uklapa se u prognoziranu potrošnju vode i sadašnji postojeći vodosistem može tu količinu prihvatiti.

**FEKALNA KANALIZACIJA**

Novoplanirani kolektori za odvod otpadnih voda iz centralnog dijela ove zone mogu se priključiti na dva postojeća glavna kolektora, prema opisu u postojećem stanju fekalne kanalizacije. Za dio naselja u zapadnom dijelu postoji mogućnost priključenja novih kolektora na postojeći kolektor PVC Ø300mm, koji prolazi od Jadranske magistrale, pored lokacije Dečijeg Vrta, u pravcu Igala. Dio naselja u zapadnom dijelu naselja može se priključiti i na susjednu naselje "Šištet". Novi kolektori su planirani od PVC cijevi Ø 200 i 250 mm, u padu 1-6%. Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima postaviti betonska revizionna okna. Na ovu kanalizaciju priključuju se novi vertikalni ogranci kanalizacije od postojećih ili planiranih objekata.

Za dio kompleksa, pored glavnog stepeništa u pravcu naselja "Gomila" planiran je novi kolektor od PVC cijevi Ø250mm, za područje novo planiranih stambenih objekata. Ovaj



kolektor povezati sa postojećim kolektorom ACØ300 mm u saobraćajnici prema ulici Save Ilića.

### **ATMOSFERSKA KANALIZACIJA**

Odvod atmosferske kanalizacije rešen je u skladu sa konfiguracijom terena, pravcem saobraćajnica i prema mogućnostima izliva u najbliži postojeći potok i u najbliže kolektore kišne kanalizacije. U planu predviđa se nekoliko kolektora za odvodnju atmosferskih voda. Prvi dio predstavlja kišni kolektor u Mojdeškom putu, sa izlivom u postojeći "Babin" potok, na raskršću sa Jadranskom magistralom. Drugi veći kolektor planiran je pored glavnog stepeništa u pravcu "Gomile", sa priključenjem sekundarnih kolektora iz lokalnih saobraćajnica. Ovaj kolektor se priključuje na postojeći kolektor u ulici Save Ilića. Sistem zatvorenih kolektora izvesti sa PVC cijevima presjeka Ø 300 - 500mm. Svi kolektori moraju biti izvedeni sa šahtovima sa rešetkama na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima. Cijevi postavljati na propisanim dubinama i odgovarajućim padovima od 1-6%.

## 8. HORTIKULTURA

Individualno i kolektivno stanovanje zauzimju najveći dio izgrađenog prostora, pa iz te činjenice proizilazi da zelenilo privatnih bašta i okućnica u velikom procentu učestvuje u ukupnoj masi zelenila. Planom se predlaže formiranje vrtova i okućnica kao i uređenih zelenih površina (parkova) u okviru kolektivnog stanovanja sa upotrebom autohtonog biljnog materijala. U dijelu dvorišta uz javni put ili prilaz, predviđa se upotreba visokodekorativnih vrsta, a u zadnjem dijelu dvorišta, povrtnjaka ili voćnjaka. Pored zelenila privatnih bašta i okućnica, 10% površine u okviru individualnog stanovanja predvidjeti za parkovsko zelenilo.

Na mjestima gdje je moguća interpolacija pojedinačnih stabala preporučuje se primjena sljedećih vrsta:

zimzelena stabla

- maslina (*Olea europea*)
- bor (*Pinus maritima*),
- hrast (*Quercus ilex*),
- čempres (*Cupressus sempervirens*),
- smokva (*Ficus carica*),
- rogač (*Ceratonia siliqua*),

listopadna stabla

- koščela (*Celtis australis*),
- jorgovan (*Syringa vulgaris*),
- judino drvo (*Cercis siliquastrum*).

Za zelene vrste oko kuća preporučuje se primjena žbunastih vrsta otpornih na insolaciju:

- šipak (*Punica granatum*),
- mirta (*Mirtus comunis*),
- lovor (*Laurus nobilis*),
- žižula (*Ziziphus jujuba*),
- lemprika (*Viburnum tinus*),
- maginja (*Arbutus unedo*),
- ružmarin (*Rosmarinos officinalis*),
- lavanda (*Lavandola officinalis*),
- kadulja (*Salvia sp.*),
- žukva (*Sparcium junceum*),
- bogumila (*Bougenvillea spectabilis*).

Za ozelenjavanje pergola može se koristiti, vinova loza, kivi i glicinija (*Wisteria sinensis*), a za ozelenjavanje kamenih podzida – međa, *Carpobrotus acinaciformis*.

U sklopu javnih površina predvidjeti formiranje zelenih površina koje predstavljaju prostor za zajednički boravak stanovnika, tako da, bez obzira na površinu treba da sadrže elemente parka:

- ozelenjavanje dekorativnim rastinjem,
- predviđanje staza, prilaza, odmorišta, klupa i ostale parkovske opreme.

Prostor uz lokalne saobraćajnice, te parkirališta potrebno je oplemeniti formiranjem drvoreda od brzorastućih lišćara.

U potpunosti razvoj poljoprivrede usmjeriti uzgoju specifičnih mediteranskih vrsta ( cvijeće, rano povrće, maslinjaci, vinova loza, agrumi...)

Postojeći šumski fond je potrebno stalno proširivati sadnjom, unapređivati ih rekonstrukcijom izdanačkih šuma, melioracijom šikara i makija, sprovođenjem mjera rekonstrukcije i melioracije manjevrijednih i degradiranih šuma.

## 9. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

### Zahvat područja izmjena

Zahvat Izmjena i dopuna ide granicama katastarskih parcela koje ulaze u zahvat plana: 2703/1, 2702, 2701, 2697/4, 2697/3, 2697/2, 2697/1, 2696, 2567 – dio, 329, 2568 – dio, 447, 319/2, 274/2, 255/5, 255/2, 255/3 i 253/3, sve K.O. Topla u Igalu. Orientaciona površina zahvata je 10,74 hektara.

### 9.1 Opšti dio

Sam pojas prostornog planiranja (na svim nivoima-razvojni, regulacioni), u sebi ima osnovnu komponentu davanja takvih rješenja koja obezbjeđuju uslove odgovarajuće zaštite životne sredine. Problem koji se kondenzovao kao posebna naučna disciplina (opasnost od sektorskog tretiranja problema), direktna je posljedica sljedećih procesa:

- Nepostojanje prostornih planova ili donošenje planova sa rješenjima koja ne obezbjeđuju uslove zaštite,
- Nesprovođenje prostornih planova, odnosno odstupanja od rješenja i izgradnja pojedinih objekata i kapaciteta, koja narušavaju postajuću i pogoršavaju buduću izgradnju na određenim prostorima,
- Izvođenje objekata prema rješenjima valjanih prostornih planova, ali bez tehnoloških rješenja koja bi pratila dobro postavljenu prostornu situaciju.

Izdvajanje posebnog poglavlja u prostornim planovima sa temom zaštite i unapređenja životne sredine, podrazumijeva samo bilansiranje i specifikaciju već ugrađenih rješenja koja su data pored ostalih i u tu svrhu.

Rješenja koja obezbjeđuju odgovarajuću zaštitu i unapređenje životne sredine na nivou prostornog planiranja, mogu se dobiti na dva osnovna principa:

Poboljšati uslove i zaštitu životne sredine odgovarajućom lokacijom koja to obezbjeđuje;

Uslovljavanjem određenih tehničko-tehnoloških rješenja na opredjeljenoj lokaciji. Primjena prvog "lokacijskog" principa je u svakom slučaju prihvatljivija do granice kada se remeti funkcionalni sistem prostornog rješenja.

Drugi "tehnološki" princip je znatno skuplji (npr. 20-30% investicija za postrojenje za prečišćavanje SO<sub>2</sub>).

Optimalni planerski princip mora biti kombinovani i to u prvom koraku primjenom lokacijskog metoda. Ako na graničnom lokacijskom rješenju (ili skučenosti fizičkih uslova), uslovi zaštite nisu još uvijek zadovoljavajući, moraju se usloviti tehnološka rješenja prečišćavanja.

Spektar emisionih zagađivača, dat je u grafičkom prilogu,

U odnosu na dominantne sfere zagađenja (vazduh, voda, kopno), svakako je od presudne važnosti zagađenje, odnosno zaštita mora kao resursa prioriteta privrede - turizma.

## Motiv izrade i pravni osnov

Prostor zahvata Izmjena i dopuna GUP-a Opštine Herceg-Novi, za područje iznad petlje u Igalu je definisan Odlukom o pristupanju izradi objavljenoj u Sl. Listu RCG o.p. Generalni urbanistički plan Opštine Herceg-Novi koji je sada na snazi donijet je 1989. godine, novi Prostorni plana opštine usvojen je februara 2009. godine.

Važeći Generalni urbanistički plan, samim tim što je rađen prije dvadeset godina, zreo je za preispitivanje. Njegova primjena bi morala da uzme u obzir kako promjene u prostoru, tako i promjene u društveno-ekonomskim odnosima, a posebno promjene u urbanističkoj nauci.

Rješenje neusklađenosti GUP-a sa stvarnim potrebama i prevazilaženje površno obrađene problematike stambene izgradnje u sadašnjem GUP-u, a u vremenu kada nadležno ministarstvo pokušava da riješi osnovne probleme planiranja i uređenja prostora, može se postići jedino izmjenama i dopunama važećeg Generalnog urbanističkog plana uz uvažavanje dostignuća savremene urbanističke nauke.

Rješenje neusklađenosti GUP-a sa stvarnim potrebama i prevazilaženje površno obrađene problematike stambene izgradnje u sadašnjem GUP-u, a u vremenu kada nadležno ministarstvo pokušava da riješi osnovne probleme planiranja i uređenja prostora, može se postići jedino izmjenama i dopunama važećeg Generalnog urbanističkog plana uz uvažavanje dostignuća savremene urbanističke nauke.

Zadnjih godina, počinje sve više da se prihvata **compact city** koncept planiranja i uređenja gradova, koji za polazište ima racionalnost u korišćenju prostora kroz pogašćavanje izgradnje do maksimalnog racionalnog iskorišćenja prostornih i infrastrukturnih resursa. Sa takvih polazišta se predviđaju i ove izmjene i dopune, jer je svakako realnije i racionalnije iskoristiti prostor i infrastrukturu kojima raspolažemo nego zauzimati nove teritorije uz velike troškove komunalnog opremanja i uz istovremeno uništavanje prirodnih zelenih površina.

U tom smislu se i vrše izmjene izmjene i dopune GUPa za predmetno područje. Temeljni problem je nastao rješenjem GUP-a za dio iznad petlje. Naime, GUP je predvidio nelogičan prekid gradskog tkiva zonama gradskog zelenila i socijalne zaštite (koja je pretjerano dimenzionisana) i, takođe neprirodno, podijelio zone individualne i kolektivne stambene izgradnje. U tom području je na terenu veoma izražena potreba za kolektivnom stambenom izgradnjom što sadašnji GUP ne omogućava, a za šta postoji veliko interesovanje kod korisnika prostora.

## 9.2 Ocjena postojećeg stanja

Postojećim GUP-om predviđene su zone gradskog zelenila i socijalne zaštite, a ovim izmjenama i dopunama predviđa se individualna i kolektivna stambena izgradnja u okviru koje će se formirati ozelenjene uređene okućnice i uređene parkovske površine.

Tabela: BILANS POVRŠINA IZMJENA I DOPUNA

LOKACIJA	NAMJENA	P (ha) postojeći	P (ha) izmjena	BR. STAN. izmjena
Igalo	Individualno stanovanje (50st/ha)	4,18 ha	3,72 ha	186 stanovnika
Igalo	Kolektivno stanovanje (200st/ha)		1,78 ha	356 stanovnika
Igalo	Zelenilo	5,67 ha	1,25 ha	
Igalo	Mješoviti centri (150st/ha)	0,09 ha	1,79 ha	269 stanovnika
Igalo	Putevi	0,80 ha	0,88 ha	
Igalo	Socijalna zaštita		0,12 ha	
<b>UKUPNO IZMJENE</b>		<b>10,74 ha</b>	<b>10,74 ha</b>	<b>811 stanovnika</b>

Dozvoljava se nekontrolisan promet i dalja parcelacija zemljišnih posjeda, a sa druge strane dolazi do nekontrolisane urbanizacije. Postojeće zelenilo je zapušteno.

Koncept rješenja zasniva se na adekvatnom dimenzioniranju zone socijalne zaštite određivanju namjene individualne i kolektivne stambene izgradnje i mješovitih centara za cijelo područje što će se ostvariti kroz izgradnju novih objekata uz uslov pretvaranja postojećeg zapuštenog zelenila u uređeno zelenilo prema kriterijumima za visoko kvalitetnu životnu sredinu.

### 9.3. Analiza stanja

Analiza stanja daje ulazne podatke za ocjenu kvaliteta životne sredine. Postojeće stanje zatiče ovu urbanu zonu kao gradsku zonu bez industrije i značajnih zagađenja vazduha, vode i tla. Sam prostor je u znatnoj mjeri izgrađen, a prevladava neuređeno zelenilo. Zona se nalazi iznad magistralnog pojasa koji ugrožava sredinu bukom i emisijom štetnih gasova.

Na osnovu zaključaka GUP – a Herceg Novi (iz 1989.) za MZ Igalo u tabeli 3.12 a. "Imisija zagađivača" je bonitet od 14 poena (evidentirano 1985).

### 9.4. Izvori zagađenja

Ovim Izmjenama i dopunama se ne predviđa postavljanje većih zagađivača vazduha, kopna i voda.

Zagađenje mogućim uzročnicima bolesti ljudi povećana je kada ne postoji dobra kanalizacija kolektorskog tipa za sve objekte. Broj, vrsta i rasprostranjenost infektivnih jezgara, varira sezonski u zavisnosti od mnogih faktora i o tome treba voditi računa, jer su u Mediteranu poznate epidemije većih razmjera.

Problem zagađenja tla, osim svakodnevnog neregulisanog odlaganja smeća i formiranja privatnih »divljih« deponija, nije faktor koji znatnije ugrožava životnu sredinu.

Zagađenje bukom je problem savremene civilizacije kada se prekorači nivo dozvoljene buke. Opseg frekvencije u kome je osjetljivo čulo sluha, kreće se od 20 do 20.000 Hz. Pri običnom govoru, frekvencije zvuka ne prelaze 10.000 Hz, dok su u muzici od 100 do 5000 Hz.

Komunalna buka ekstenzivnim djelovanjem uključuje gubitak sluha, što ne mora biti i pravilo, ali je samo remećenje noćnog odmora djelovanjem buke, te često buđenje i smanjenje dužine spavanja - ima odraza na mentalne karakteristike, što su pokazala testiranja u svijetu. Remećenje noćnog odmora započinje komunalnom bukom iznad 25 db. Iznenađna povećanja nivoa buke za 10 db ili više, mogu imati negativne efekte nezavisno od nivoa buke. Neprijatnosti i uznemirenja uslijed buke započinju sa nivoom buke od 40 db i dostižu puni efekat na 70 db, zavisno od drugih okolnosti. Pod normalnim okolnostima govorna komunikacija nije više moguća kad se pojavljuje buka na nivou 70 db.

Osnovni vidovi zagađenja bukom su:

– drumski saobraćaj, – brodski (morski) saobraćaj, – vazdušni seobraćaj (helikopteri), – buka sa gradilišta, – buka od muzike iz restorana, kafića, štandova...

## **9.5. Predviđene mjere unapredjenja i zaštite životne sredine**

### **Poboljšanje uslova stanovanja**

Postojeće zapusteno zelenilo, čija se površina konstantno smanjuje, zamjeniti će uređene okućnice i uređene parkovske površine ozelenjene autohtonim vrstama.

Sa stanovišta zaštite od buke i zagađenja vazduha, ključnu ulogu treba da odigra zaštitno zelenilo kojim treba uokviriti glavne izvore buke, prije svega magistralni pojas i saobraćajnice.

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

Sve otvorene vodotokove treba regulisati i prikupiti u sistem gradske kanalizacije.

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.

Neophodno je identifikovati eventualne uzroke zagađenja (septičke jame, ispusti iz servisa i sličnih objekata). Zaštita pojedinih izvora ne mora biti jedinstvena, jer zavisi od situacije na terenu i specifičnih faktora, ali treba zadovoljiti niz zahtjeva od zajedničkog i lokalnog značaja.

### **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**

Mjere zaštite vazduha se svode na podizanje tampona zelenila prema glavnim potencijalnim izvorima zagađenja, (saobraćajnice) te ograničavanju djelatnosti u poslovnim prostorima na one koje ne proizvode, aerozagađenja ili eventualno čvrst otpad.

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 prihvatanje 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 propisa u bivšoj 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**

Izgradnjom saobraćajnica na strmim dijelovima stambenih zona, regulisanjem površinskih tokova atmosferskih voda, riješiti će se i veliki dio problema vezanih za eroziju i ugrožavanje stanja tla.

Ozelenjavanjem strmih padina, nepodesnih za gradnju, i okućnica adekvatnim sadnim materijalom, takodje će se postići značajno poboljšanje uslova stabilnosti padine i vizuelna bonifikacija.



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.

### Mjere zaštite od buke

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

Jedna od metoda 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; zaštitne pregrade i barijere.

Mjere zaštite od buke se svode na podizanje tampona zelenila prema glavnim potencijalnim izvorima zagađenja (saobraćajnice), te ograničavanju djelatnosti u poslovnim prostorima na one koje ne proizvode štetne emisije buke.

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 sa duplom živicom sprijeda i parvanom od visokog drveća pozadi
14 – 20	5 do 8	jednostavan pojava duplom živicom sprijeda i paravanom 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

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.

## GRAFIČKI DIO

## SADRŽAJ

1.	Granica zahvata	1/5000
2.	Izvod iz PPO HN 07/09 – namjena prostora	1/5000
3.	Izvod iz GUP-a 2001. - namjena površina	1/5000
4.	Izvod iz GUP-a 2001. - namjena površina - linearno	1/5000
5.	Pogodnost terena za urbanizaciju	1/5000
6.	Namjena prostora – nacrt izmjena i dopuna	1/5000
6.	Saobraćajno rješenje	1/5000
7.	Hidrosistemi – izvod iz važećeg GUP-a	1/5000
8.	Hidrosistemi - nacrt izmjena i dopuna	1/5000
9.	Elektrosistemi – izvod iz važećeg GUP-a	1/5000
10.	Elektrosistemi - nacrt izmjena i dopuna	1/5000
11.	TT mreža – izvod iz važećeg GUP-a	1/5000
12.	TT mreža - nacrt izmjena i dopuna	1/5000
13.	Zaštita životne sredine	1/5000