

1. UVOD

1.1 Pravni osnov

Izrada Detaljnog urbanističkog plana »Topla – od Šetališta do Njegoševe« je zasnovana na Odluci o izradi plana br. 01-1-177/09 od 17. 03. 2009. (»Sl. list CG Opštinski propisi broj 16/09), donešenoj od strane predsjednika Opštine Herceg Novi na osnovu člana 31 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG broj 51/08«).

Prema gore navedenoj Odluci, Plan se izrađuje za period do 5 godina.

Obradivač plana je Agencija za izgradnju i razvoj Herceg Novog.

1.2. Motivi i cilj izrade plana

Savremeni tokovi u razvoju društveno – ekonomskih odnosa, pogotovo promjene u zadnjih petnaestak godina, doprinjeli su nepodudaranju planskih smjernica važeće planske dokumentacije i razvojnih programa Opštine Herceg Novi, kao i stvarnih potreba i zahtjeva korisnika prostora.

Za područje zahvata plana je 1997. godine urađen Urbanistički projekat »Šetalište pet Danica« (Sl. list RCG Opštinski propisi br 25/97). Budući je područje zahvata plana izgrađeno, teško ga je razrađivati kroz urbanistički projekat kao najdetaljniji oblik planskog dokumenta. U novonastalim okolnostima pokazalo se da je neophodna izrada novog planskog dokumenta za predmetno područje, budući da važećom planskom dokumentacijom nije razmatrana mogućnost rekonstrukcije postojećih objekata, kao ni proširenje kapaciteta u okviru turističkih kompleksa.

Cilj izrade ovog planskog dokumenta je da se kroz sagledavanje mogućnosti korištenja ovog prostora i definisanje prostornih parametara, zainteresovanim korisnicima prostora ponudi kvalitetno plansko rješenje sa arhitektonsko-urbanističkog, saobraćajnog i infrastrukturnog aspekta, a na osnovu kojih bi se spriječili dalji konflikti u prostoru i omogućio održivi prostorni razvoj u skladu sa njegovim potencijalima.

Odlukom o pristupanju izradi Detaljnog urbanističkog plana »Topla – od Šetališta do Njegoševe« date su i osnovne smjernice prostornog planiranja područja u zahvatu Plana:

- dalja razrada namjene prostora prema planovima višeg reda,

- funkcionalna organizacija prostora treba da omogući ravnomjernu distribuciju sadržaja, afirmaciju ambijentalnih i arhitektonskih vrijednosti naselja, uređenje i opremanje građevinskog fonda, javnih površina, poprečnih komunikacija i tehničke infrastrukture, vodeći računa o očuvanju zelenog fonda i uslovima zaštite životne sredine.

1.3. Granica zahvata plana

Područje za koje se izrađuje ovaj Plan definisano je Programskim zadatkom . Orjentaciona površina zahvata iznosi 7.60 ha.

1.4. Metodologija izrade DUP-a »Topla - od Šetališta do Njegoševe«

Prostorni koncept DUP-a „Topla - od Šetališta do Njegoševe“ zasnovan je na smjernicama datim Programskim zadatkom za izradu Detaljnog urbanističkog plana „Topla - od Šetališta do Njegoševe“, broj 01-1-177/09, od 17. 03. 2009. godine, smjernicama planskih dokumenata višeg reda, rezultatima analize postojećih prirodnih i stvorenih uslova, kao i na rezultatima analize potreba i zahtjeva korisnika prostora. Planerska rješenja prostornog razvoja područja u zahvatu predmetnog plana obrazložena su u tekstualnom dijelu plana, koji predstavlja sintezni prikaz rezultata izvršenih analiza i, na osnovu istih, definisanih smjernica i uslova kako za izgradnju objekata planiranih namjena, tako i za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata. Shodno članovima 26 i 50 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG broj 51/08«), predmetni planski dokument sadrži sve potrebne grafičke priloge, rađene u razmjerama 1:10000, 1:5000 i 1:1000.

1.5. Postojeća dokumentacija

Obradivač je tokom izrade ovog plana koristio sledeću raspoloživu plansku dokumentaciju:

- **Prostorni plan Prostorni plan Crne Gore do 2020.** („Montenegroinženjering“, Podgorica, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Beograd, Urbanistički inštitut Republike Slovenije, Podgorica, 2008. godine)
- **Prostorni plan opštine Herceg Novi** (MonteCEP – Centar za planiranje urbanog razvoja, Kotor, 2008. godine)
- **Generalni urbanistički plan Opštine Herceg Novi** (Zavod za projektovanje i urbanizam, Herceg Novi, 1989.godine)

Osim navedene planske dokumentacije koje daju smjernice za izradu DUP-a „Topla – od Šetališta do Njegoševe“, korišteni su zakonski propisi iz različitih oblasti koji propisuju, usmeravaju ili ograničavaju izgradnju objekata ili uređenje prostora, i to:

- Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG broj 51/08«)
- Zakon o morskome dobru – »Službeni list RCG«, br. 14/92;
- Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu – »Službeni list RCG«, br. 80/05;
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu – »Službeni list RCG«, br. 80/05;
- Zakon o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine – »Službeni list RCG«, br. 80/05;
- Zakon o upravljanju otpadom – »Službeni list RCG«, 6p. 80/05;
- Zakon o zaštiti od elementarnih i drugih većih nepogoda.
- Zakon o zaštiti i spašavanju – »Službeni list CG«, 6p. 13/07;

2. Prirodni uslovi

2.1. Inženjersko-geološke karakteristike

Teren je složene geološke građe, a rasprostranjeni sedimenti su različitog genetskog tipa i promjenljivog litološkog sastava. Unutar litostratigrafskih jedinica, koje se odlikuju različitim biostratigrafskim, facijalnim i litološkim osobinama, česte su vertikalne i horizontalne promjene, što ukazuje na različite uslove sedimentacije. Područje zahvata je većinom sastavljeno iz eocenskih flišnih naslaga: S-tp,E2; S-tg,E2; BR-E,O1), krečnjaka (VJ) i kvartarnih tvorevina: proluvijalni (DR-pr), deluvijalni (DR-dl), aluvijalni nanosi (G-al) i crvenica (G-ts1). Mjestimično, iako veoma rijetko, nailazimo na antropogene naslage.

Geološki procesi i pojave aktiviraju se kao posljedica djelovanja egzogenih sila, prvenstveno površinskih i podzemnih voda, u litostratigrafskim i strukturnim jedinicama. Flišne eocenske naslage, koje su najviše zastupljene na ovom području, podliježu denudaciji, razvoju erozionih procesa i klizanju. Klizanju su podložne i naslage rastrošenog pokrivača na klastičnim naslagama fliša (aluvijalni i deluvijalni sediment, te crvenica). Deluvijalne drobine s glinom, te aluvijalno-proluvijalni nanosi pjeskovite gline s pijeskom i šljunkom podliježu diferencijalnom slijeganju. Tereni ispunjeni pjeskovitim materijalom podliježu likvifikaciji.

2.2. Hidrogeološke karakteristike

Na području zahvata izdvajaju se četiri osnovne grupe stijena različitih hidrogeoloških osobina i to:

- a) dobro vodopropusne naslage pukotinske poroznosti (krečnjačke breče i konglomerati heterogenog sastava– E,O1);
- b) slabo vodopropusne naslage pukotinske poroznosti laporoviti krečnjaci i lapori – J;
- c) u cjelini vodonepropusne naslage (prelazne klastične naslage E2); Ovaj kompleks stijena zbog svojih hidrogeoloških osobina, ima specifično površinsko trošenje.
- d) naslage promjenljive vodopropusnosti, relativno male debljine (deluvijalni nanos – Dl,

aluvijalni nanos – Al, proluvijalni nanos – Pr, crvenica na padini i depresiji – TS1, TS2); To su kvartne naslage međuzonske poroznosti

2.3. Seizmičke karakteristike

Na području zahvata moguće su parcijalne pojave dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa pa je mogućnosti i uslove izgradnje objekata na pojedinim lokacijama potrebno definisati detaljnim istraživanjima.

tabela 2

zona	a_{\max} [g] $t = 50q$	k_s	intenzitet (MCS)	karakteristične osobine seizmičkih zona i podzona	V_p [m/sek]	V_s [m/sek]	γ [kN/m ³]
B3	0,12	0,06	VIII	- krečnjaci, krečnjaci i dolomiti, krečnjaci s rožnjacima;	3200-5500	1200-3000	25-27
C1	0,16	0,08	IX	- sitni i krupnoklastični sediment - fliš - srednji eocen;	1500-3800	400-1800	20-25
C2	0,20	0,10	IX	- sitni i krupnoklastični sediment - fliš - gornji eocen do oligocen; - aluvijalni nanosi;	1300-2500 1100-1700	450-1000 200-500	19-21 17-19
C3	0,24	0,12	IX	- deluvijalni nanosi;	900-1900	350-550	18-21
N	Nestabilna geotehnička sredina u uslovima zemljotresa.						

2.4. Stabilnost i nosivost terena

Stabilnost terena: Najveći dio područja pripada uslovno stabilnim terenima. To su područja izgrađena od čvrstih glinovitim stijena, s njihovim rastrošenim ili deponovanim pokrivačem i na kojima, u prirodnim uslovima, nisu zabilježene pojave nestabilnosti. Uslovno stabilni tereni podliježu pojavi i razvoju fizičko-geoloških procesa pa je

prije izvođenja inženjerskih radova potrebno izvršiti detaljna istraživanja da ne bi došlo do intenziviranja ovih procesa, što bi ove terene moglo učiniti nestabilnim. Na grafičkom prilogu 3a. *Pogodnost terena za urbanizaciju* prikazane su zone prema kategorijama i stabilnosti terena.

Nosivost terena:

(a) grupi stijena, nosivosti veće od 20 N/cm², pripadaju sve vezane ili čvrste stijene;

(b) nosivost 12 – 20 N/cm², 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;

(c) nosivost 7 -12 N/cm², vezana je za naslage gline srednje do visoke plastičnosti sa promjenjivim sadržajem oštrobriđnog kršja i rijetkim odlomcima;

(d) nosivost manja od 7 N/cm² vezana je za pjeskovite i prašinate glinene naslage, oštrobriđno kršje sa glinom i odlomcima.

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

2.5. Reljef i morfologija

Analizom morfoloških karakteristika područja, može se uočiti da je reljef je prilično ujednačen. Nagib terena se kreće od 0° – 20°.

2.6. Pogodnost terena za urbanizaciju

Karta pogodnosti terena za urbanizaciju, grafički prilog 3a. *Pogodnost terena za urbanizaciju*, 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 tri kategorije pogodnosti terena za urbanizaciju na području zahvata Projekta.

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

- nagib terena od $10^{\circ} - 20^{\circ}$ (vezane stijene)
 $0^{\circ} - 10^{\circ}$ (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/cm² (poluvezane)
 < 20 N/cm² (vezane)
- seizmičnost:
zone **B3** sa: $Q_{max} = 0,12g$
 $K_s = 0,06$
Intenzitet MCS = VIII

C1 sa: $Q_{max} = 0,16g$
 $K_s = 0,08$
Intenzitet MCS = IX

2. U treću kategoriju, podobnosti terena za urbanizaciju, pripadaju područja izgrađena od vezanih karbonatnih i glinoviti stijena i poluvezane glinovite naslage. Ova kategorija ima sljedeće kriterijume:

- nagib terena: $10^{\circ} - 20^{\circ}$
 $0^{\circ} - 10^{\circ}$
- dubina do vode: $0 - 4,0$ m
- stabilnost terena: stabilan (vezane i pluvezane stijene) i uslovno stabilan (glinovite vezane i poluvezane stijene)
- nosivost terena: < 7 N/cm²
 $7-12$ N/cm²
 $12-20$ N/cm²
- seizmičnost:

C3 sa: $Q_{max} = 0,24g$
 $K_s = 0,12$
Intenzitet MCS = IX

3. U četvrtu kategoriju, podobnosti terena za urbanizaciju, pripadaju područja izgrađena od vezanih karbonatnih i glinoviti stijena i poluvezane glinovite naslage. Ova kategorija ima sljedeće kriterijume:
Ova kategorija ima sljedeće kriterijume:

- nagib terena: $10^{\circ} - 20^{\circ}$
veći od 20°
- dubina do vode: 1,5 – 4,0 m i više od 4 m
- stabilnost terena: uslovno stabilan (glinovite vezane i poluvezane stijene) i nestabilan teren
- nosivost terena: $<7 \text{ N/cm}^2$
 $12-20 \text{ N/cm}^2$
- seizmičnost:

C2 sa: $Q_{\max} = 0,2g$

$K_s = 0,10$

Intenzitet MCS = IX

N

2.7. Meteorološke i klimatske karakteristike

Mjerenja i osmatranja meteoroloških i klimatskih faktora vrše se u meteorološkoj stanici Herceg Novi. Opsta karakteristika ovog bazena je njegova otvorenost prema južnom sektoru u pravcu otvorenog mora. Ova karakteristika i visoki planinski lanac prema sjeveru daju posebno obilježje ovom bazenu, koji se u klimatološkom pogledu bitno razlikuje od lokacija na otvorenom dijelu Crnogorskog primorja i Tivatskog zaliva.

Temperatura vazduha: Najniža srednja mjesečna temperatura je u januaru mjesecu i iznosi $8^{\circ} - 9^{\circ} \text{ C}$, a najviša srednja mjesečna temperaturaje u augustu sa $24^{\circ} - 25^{\circ} \text{ C}$.

U Herceg Novom ima prosječno godišnje 105 dana sa temperaturom preko 25° C i 33 dana sa temperaturom preko 30° C , dok samo 3,3 dana prosječno godišnje, temperatura pada ispod 0° C .

U pojedinim mikrolokalitetima (Topla), vrijednost navedenih prosjeka je viša i po nekoliko $^{\circ} \text{ C}$.

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

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

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

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

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

Najveći broj oblačnih dana je u novembru, a najmanji u augustu mjesecu.

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

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

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

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

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

Karakteristike vjetrova: Opsta godišnja karakteristika je pojava velikog procenta tisuina (41%), a tokom sezone kreće se od 35% zimi do 47% ljeti. Najucestaliji godišnji smjerovi su E-SE-NW, koji su zastupljeni sa po 10-12% dok su ostali znatno manje učestalosti oko 5%. Za utvrđivanje karakteristike vjetrova na području Herceg Novog, raspolagalo se rezultatima mjerenja vjetrova na meteorološkoj stanici Herceg Novi, u periodu od 1981 do 1995. godine. Na slici 2 dat je prikaz ruže pravaca i brzina vjetrova sa odgovarajućim učestalostima pojava. Sa situacionog plana šire okoline Herceg Novog (slika 1), može se uočiti da je Šetalište Pet Danica izloženo dejstvu talasa iz sektora jugoistok-sjeveroistok. S aspekta maksimalnog uticaja talasa na obalu, interesantan je sjeverni dio Šetališta. Naime, taj dio Šetališta, a naročito dionica od luke do Savine, je direktno izložena dejstvu talasa iz južnog pravca. Pri dejstvu talasa iz južnog pravca, uticaj refrakcije talasa na smanjenje visina talasa, pri njihovom približavanju obali, je praktično zanemarljiv. Sa slike 1 se može uočiti da i talasi sa otvorenog mora, iz pravca SSE, mogu proći kroz prolaz između rta Oštra i rta Mirište i ući u hercegnovski zaliv. Najzad, vjetrovi iz pravca SE su također karakteristični za južni Jadran pa su i njihove karakteristike važne za analizu. S obzirom da se meteorološka stanica Herceg Novog nalazi u zalivu, bilo je potrebno provjeriti da li su karakteristike vjetrova iz sektora SSE slične onima koje su izmjerene na stanicama koje su direktno izložene vjetrovima sa otvorenog mora. Zbog toga je za pravce vjetrova S, SSE i SE izvršeno upoređenje vrijednosti maksimalnih brzina vjetrova i učestalosti za stanice Herceg Novi, Bar i Budva.

tabela 3

poređenje maksimalnih brzina vjetrova (m/s) za stanice Herceg Novi, Budva i Bar u periodu 1981-1985. god.

stanica	SE	SSE	S
Herceg Novi	17,0	12,0	12,0
Budva	14,0	15,0	17,5
Bar	12,0	11,0	12,5

Može se uočiti da se maksimalne brzine vjetra iz ova tri pravca, u periodu od 1981-1985. god., kreću od 11,0 do 17,5 m/s. Vrijednosti maksimalnih brzina vjetrova na stanici Herceg Novi ne razlikuju se bitno od onih na stanicama Budva i Bar, što znači da ne postoji efekat zaštićenost stanice od dejstva vjetrova sa otvorenog mora.

tabela 4

Učestalost vjetrova (%) za stanice Herceg Novi, Budva i Bar u periodu 1981-1985. god.

stanica	SE	SSE	S
Herceg Novi	2,6	2,8	4,1
Budva	4,3	1,9	14,4
Bar	3,3	2,6	3,1

Iz tabele 2 je vidno da su procentualne vrijednosti učestalosti vjetrova za ova tri pravca manja od 5%, osim za stanicu Budva gdje je učestalost vjetra iz pravca S 14,4%.

U pogledu karakteristika vjetrova u široj okolini Herceg Novog, također su bili raspoloživi podaci o mjerenju vjetrova na rtu Oštra. Ta mjerenja su vršena u periodu od šest godina, krajem šezdesetih i početkom sedamdesetih godina. Mjerenja je izvršio Hidrografski institut JRM iz Splita. Rezultati mjerenja brzina vjetrova su izraženi u boforima, po mjesecima u zimskom periodu. Maksimalna izmjerena brzina vjetra iznosila je 5 bofora i bila je registrovana pri dejstvu vjetra iz južnog pravca u decembru mjesecu. Potrebno je naglasiti da snazi vjetra od 5 bofora odgovara brzina vjetra od 8,0 do 10,7 m/s. Učestalost vjetrova iz južnog pravca iznosila je čak 23% tokom mjeseca decembra.

Zapadni dio Šetališta Pet Danica, duž obale u Igalu, izložen je direktnom dejstvu talasa iz jugoistočnog pravca, koji se formiraju unutar zaliva pri dejstvu vjetrova iz tog pravca. U periodu od 1981 do 1985. god. maksimalna brzina vjetra iz jugoistočnog pravca iznosila je 17,0 m/s, a učestalost tih vjetrova bila je 2,6%.

3. Stvoreni uslovi

3.1. Postojeće stanje fizičkih struktura

Prostor zahvata Plana je u potpunosti izgrađen, a njegov prostorni razvoj možemo, ukratko okarakterisati sljedećim tendencijama:

- visoki stepen izgrađenosti gradskog zemljišta;
- zgušnjavanje izgradnje, uglavnom individualnih objekata,
- maksimalno povećanje površine i spratnosti objekata,
- degradacija šireg pejzaža;
- uništavanje slike grada kaotičnom gradnjom bez arhitektonskih vrijednosti, zanemarujući principe tradicionalne, autohtone gradnje ;
- heterogenost urbanističkih i arhitektonskih rješenja;

U posljednje vrijeme je izgradnja prostora okarakterisana naglim smanjenjem urbanističke parcele uz povećanje površine i spratnosti objekata. Ovo se prvenstveno odnosi na individualnu gradnju. Često se grade individualni objekti sa dva ili više stanova, tako da nastaju objekti koji su istovremeno individualnog i kolektivnog karaktera. Budući je površina parcele manja, nemogućnost horizontalnog širenja objekta nadoknađuje se povećanjem spratnosti. Grade se uglavnom objekti na tri ili četiri nivoa. Česta pojava su vanjska stepeništa preko kojih se ostvaruje vertikalna veza između etaža.

Objekti uglavnom imaju dvije i više etaža. Osim hotelskih objekata u okviru kompleksa „Hungest Hotels“, većina objekata je stambenog tipa i to porodični ili višeporodični stambeni objekti. Često se u donjoj etaži porodičnih stambenih objekata nalaze poslovni saržaji ugostiteljskog i trgovačkog tipa.

Analizom postojećeg stanja uočavaju se sljedeći nedostaci i potencijali u ukupnom razvoju:

- osnovni element u razvoju turističke ponude je prostor, odnosno lokacija; trenutno stanje u prostoru, njegova preokupiranost i stihijska gradnja, predstavljaju limitirajući faktor u razvoju turističke ponude;
- nedostatak slobodnih zelenih površina;
- nejedinstven koncept ozelenjavanja trase Šetališta;

3.2. Dijagnoza stanja u prostoru, nedostaci i potencijali

Na osnovu rezultata analize prirodnih i stvorenih uslova, kako u predmetnom prostoru, tako i u njegovom neposrednom i širem okruženju, mogu se odrediti osnovne karakteristike prostora koje diferenciramo na probleme i potencijale.

Područje zahvata plana u potpunosti izgrađeno i definisano u daljem prostornom razvoju. Osnovni nedostaci njegovog dosadašnjeg prostornog razvoja ogledaju se u sljedećem:

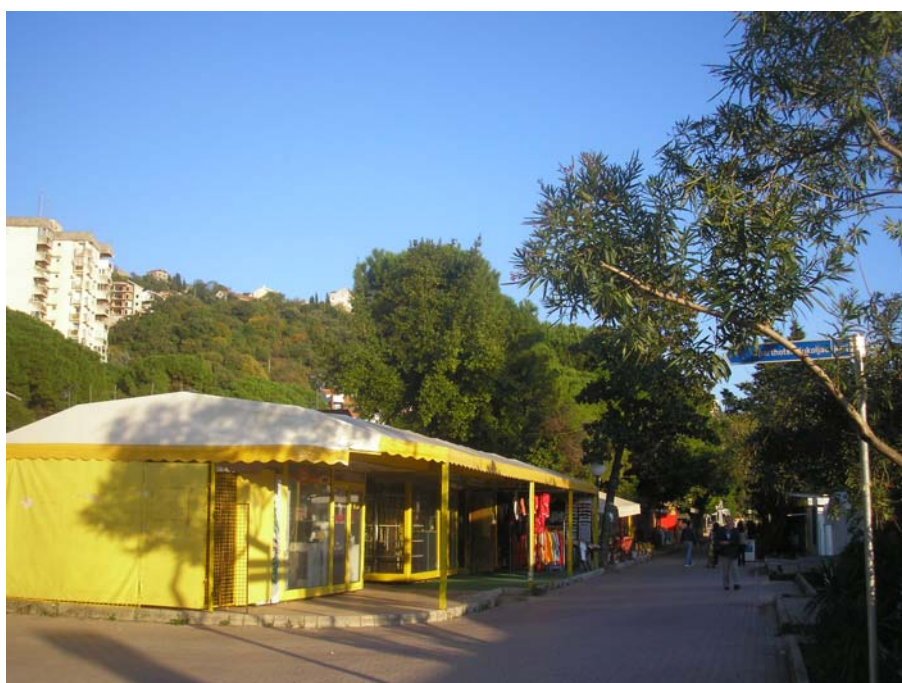
- nestruktuirano gradsko tkivo koje karakteriše dijelom neusmjerena, uglavnom individualna gradnja;
- neodgovarajuća arhitektonska fizionomija objekata i cjeline;
- smanjenje kvaliteta životne sredine kao posljedica neplanskih intervencija u prostoru;
- ograničene prostorne mogućnosti za razvoj kapaciteta komplementarnih turističkoj ponudi;
- tendencija individualne gradnje uz samu granicu šetališta;
- ograničene prostorne mogućnosti za regulaciju i izgradnju saobraćajnica;
- mali broj parkirališta;
- neodgovarajuće veze šetališta sa dominantnim tačkama pravca pješačkog kretanja u zaleđu;
- nedostatak slobodnih zelenih površina;

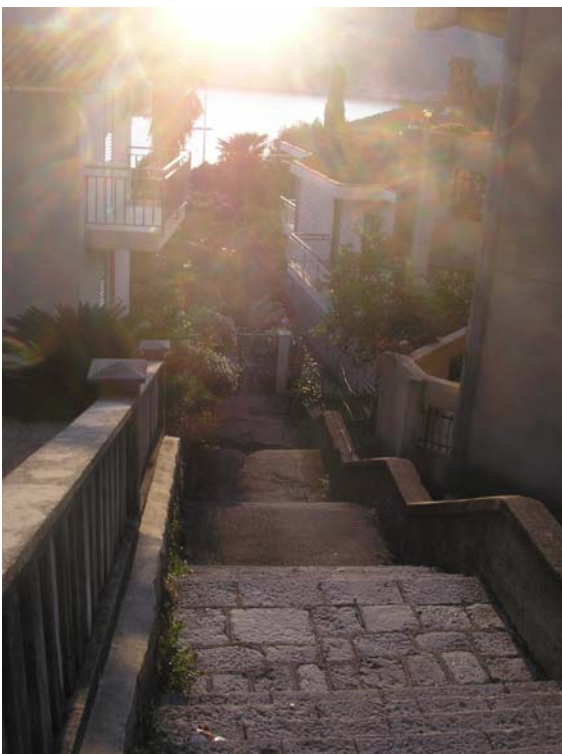
Šetalište predstavlja jedan od najatraktivnijih djelova grada i pruža velike mogućnosti eksploatacije, pod uslovom da se ubuduće racionalno pristupi planiranju ovog prostora.













Bilans postojećih površina

namjena	postojeće površine (m²)	postojeće / PO (%)
Površine za stanovanje	33 122	43.58
stanovanje srednje gustine (porodično stanovanje sa djelatnostima)	29 551	38.88
stanovanje veće gustine	3 571	4.70
Površine za turizam	20 357	26.78
Javni sadržaji	1 823	2.40
površine u funkciji sakralnih objekata	164	0.21
muzej	1 659	2.18
Površine u funkciji sporta i rekreacije	4 347	5.72
Zelene površine	1 533	2.01
Ostale površine (neuređene zelene površine, saobraćajnice, slobodne površine i sl.)	14 818	19.49
UKUPNO	76 000	100,00

4. Koncept organizacije prostora

4.1. Polazni stavovi i principi

Planiranjem djelatnosti, prostornom organizacijom i režimom uređenja područja u zahvatu plana neophodno je primjeniti planerske principe kojima će se osigurati ekološka, funkcionalna i perceptivna prihvatljivost predmetnog područja.

Detaljni urbanistički plan «Topla - od Šetališta do Njegoševe» bavi se izradom programskih elemenata za neposredni budući razvoj prostora do 2014. godine. Ti programski elementi predstavljali su osnovno polazište u prostorno – funkcionalnoj organizaciji naselja. Program razvoja i dimenzionisanje djelatnosti zasnovani su na sljedećim polazištima:

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

4.2. Izvodi iz planske dokumentacije višeg reda

4.2.1. Izvod iz PP Crne Gore do 2020. godine

U PPRCG definisana su tri regiona, koji se izdvajaju po prirodnim karakteristikama, načinu korišćenja i uređenja prostora, privrednim aktivnostima i različitim komparativnim prednostima za razvoj. Herceg Novi pripada 1. Primorskom regionu. Herceg Novi i Kotor u sprezi sa Tivtom i čitavim Bokokotorskim zalivom stvaraju centar od regionalnog značaja.

Politike za prostorni razvoj Primorskog regiona

Skladan razvoj gradova u zalivu Boke Kotorske treba obezbijediti kroz odgovarajući prostorni plan i jaku međuopštinsku saradnju. Predviđa se da će sljedeći gradovi uspostaviti snažnu konurbaciju, zasnovanu na dobro koordiniranim programima razvoja: Kotor treba da bude centar kulturnih, poslovnih i naučnih aktivnosti; Tivat, čiji će razvoj biti povezan sa razvojem vazdušnog saobraćaja i nautičkog turizma, kao i centar za razvoj turizma na području Luštice sa Herceg Novim; Herceg Novi koji će biti glavni turistički centar, specijalizovan za zdravstveni

turizam, sa kulturnim funkcijama kao važnom komponentom njegovog razvoja

Razvojne zone Primorskog regiona

Razvojna zona: BOKA KOTORSKA

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

Podzona HERCEG NOVI

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

Resursi i potencijali: Izgrađeni kapaciteti zdravstvenog centra i kompleks plodnog poljoprivrednog zemljišta, tehnički građevinski kamen (A); atraktivan gradski ambijent sa starim istorijskim jezgrom, spomenik prirode Savinska Dubrava, izgrađeni bolničko – medicinski rehabilitacioni kompleks Meljine (B); slikoviti niz mali naselja duž obale, i izgrađeni kapaciteti brodogradilišta (C), slikoviti ambijenti luštičkih sela sa neizgrađenim prostorima za razvoj turizma visoke kategorije sa pratećim sadržajima (pjeskovite plaže i kamenite obale), tradicionalne poljoprivredne proizvodnje mediteranskog tipa, fortifikacijski objekti na Arzi i Lastavici, oslobođeni kompleksi koji se više ne koriste u vojne svrhe (D), tradicionalni ambijenti sela hercegnovskog zaleđa sa zastupljenom poljoprivredom (E).

Prioriteti razvoja: Funkcija turizma sa zdravstvenom komponentom i intenzivna poljoprivreda (A); funkcije kulturnog i uslužnog centra i cjelogodišnji turizam, zdravstveno rehabilitacioni turizam i funkcije bolničkomedicinskog centra (B); proizvodne funkcije u vezi sa brodogradilištem, proizvodnim zanatstvom i stanovanjem, nautičkim turizmom i turističkim kapacitetima u naseljenim mjestima duž rivijere (C), turizam visoke kategorije i specijalizovana poljoprivreda (D i E).

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

U Herceg Novom (B): ograničiti lociranje novih industrijskih postrojenja; izmjestiti postojeće aktivnosti industrijskog karaktera u područje E; ograničiti dalje povećanje gustine stambenom i turističkom izgradnjom.

Na potezu Zelenika – Bijela (C): ograničiti razvoj luke Zelenika na djelatnosti koje ne ugrožavaju elemente životne sredine i u istom smislu ograničiti dalji razvoj brodogradilišta u Bijeloh.

Na poluostrvu Luštica (D): voditi računa i ograničiti izgradnju objekata i infrastrukture koji mogli ugroziti visoku vrijednost prirodnog i kulturnog pejzaža.

Ograničiti izgradnju objekata i infrastrukture koji bi ugrozili funkciju bolničko-medicinskog centra „Meljine“ (B);

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

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

U Herceg Novom sagledani su: konflikt između već postojeće gustine izgrađenosti i očekivanja turista, u pogledu ambijentalnih vrijednosti i vrijednosti pejzaža; turistički smještajni kapaciteti i stambena izgradnja, nasuprot kapacitetu plaža; konflikt između trendova daljeg rasta i postojećeg ograničenja prostora; razni konflikti u svakodnevnom djelovanju prioritarnih funkcija, prouzrokovani preizgrađenošću na pojedinim lokalitetima.

U podzoni Zelenika i Bijela prepoznati su: konflikt luke Zelenika sa naseljskom, saobraćajnom i turističkom infrastrukturom, kao i zaštitom životne sredine; konflikti između već razvijenih funkcija brodogradilišta, zaštite životne sredine i turizma; konflikt između pejzaža i ambijenta Boke i razvoja industrije na obalnoj liniji i konflikt širokih razmjera između opštih potreba za zaštitom jedinstvenih kvaliteta sredine i štetnih industrija.

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

Zahtjevi okruženja: Puna zaštita lokalne mikroklimе, do čije promjene može doći zbog veće gustine izgradnje, i promjene prostornih karakteristika Sutorinskog polja i zaštita lokalne sredine od zagađivanja vazduha i buke (A); zaštita i revitalizacija Starog grada i drugih kulturnih i arhitektonskih obilježja (B); zaštita od buke i zagađivanja od djelatnosti brodogradilišta i luke, kao i kontrola odlaganja otpadnih materija (C); sanacija pejzaža – kamenolomi Podi i Đurići (E); formiranje nacionalnog parka Orjen uz odgovarajuću saradnju sa susjednim opštinama i državama; zaštita morske vode od zagađivanja (A, B i C).

Kontrola seizmičkog rizika, tehničkih akcidenata i elementarnih nepogoda zahtijeva ispunjenje

određenih uslova: Poboljšanje pristupačnosti, organizovanje otvorenih prostora i izolacionih pojaseva, evakuisanje opasnih aktivnosti i skladišta zapaljivih materijala i eksploziva iz područja, ograničavanje izgradnje novih objekata — bez istovremenog stvaranja susjednih otvorenih površina; projektovanje objekata i zgrada u skladu sa zahtjevima jednostavnosti i otpornosti na zemljotrese; izradu planova

pripremljenosti za slučaj zemljotesa i uspostavljanje sistema i mehanizma pripremljenosti, što je, s obzirom na povredljivost urbanog sistema cijele Boke Kotorske, posebno važno.

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

Turizam

Razvoj turističkog smještaja na primorju treba veoma pažljivo planirati, jer je kapacitet nosivosti opština u ovom regionu već gotovo iscrpljen. Broj turista u glavnoj sezoni od jula do avgusta stvara negativne efekte, kao što su preopterećenje saobraćajne infrastrukture, zakrčenje gradskih centara, zbog nedostatka parking prostora, nestašica vode, zagađenje plaža i kolovoza, itd. Razvoj turističkog smještaja biće fokusiran na:

- Oblast opštine **Herceg Novi**, pretežno na lokacijama: Kobila, Njivice, Savina, Meljine-Lalovina, Zelenika, Kumbor, Baošići, Arza-Mirište-Žanjice, i Luštica.

4.2.2. Izvod iz PPO Herceg Novi do 2020. godine

Namjena površina

Površine, odnosno prostor Opštine, imaju namjenu kao:

I. Površine unutar granevinskog područja za:

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

Istovrsna i mješovita namjena prostora

Istovrsnu namjenu ima prostor čije je korišćenje odreneno u jednoj funkciji. U zoni istovrsne namjene mogu se izgraditi i drugi sadržaji, koji proizilaze iz potrebe osnovne namjene, a to se pravilo odnosi na prateće zgrade, zgrade infrastrukture i vodoprivrede. Izrazit je za ovo primjer, izmenu ostalih, prostor ugostiteljsko-turističke namjene ili prostori ekonomske namjene – proizvodna i poslovna .

Mješovitu namjenu ima prostor koji koristi više različitih korisnika (namjena), a tek je neka preovladava. Izrazit je primjer za to urbano područje naselja.

Zadnjih godina, počinje sve više da se prihvata compact city koncept planiranja i urenenja gradova, koji za polazište ima racionalnost u

korišćenju prostora kroz pugušćavanje izgradnje do maksimalnog iskorišćenja prostornih i infrastrukturnih resursa. Sa takvih polazišta se predvinaju i ove preporuke, jer je svakako realnije i racionalnije domaćinski iskoristiti prostor i infrastrukturu kojima raspolažemo nego zauzimati nove teritorije uz velike troškove komunalnog opremanja i uz istovremeno uništavanje prirodnih zelenih površina.

Postojeća kategorizacija stambenih zona i objekata na kolektivno i individualno stanovanje je naslijenena i po mnogo čemu prevaziñena. Ona je bila pogodna u vremenu socijalizma kada su postojali individualni investitori koji su gradili porodične kuće i kolektivi (preduzeća i ustanove) koji su gradili zgrade sa stanovima za svoje zaposlene. U tom smislu, individualno stanovanje je zapravo nesrećna urbanistička zamjena za ekonomski pojam individualne stambene izgradnje, a kolektivnon stanovanje za pojam kolektivne stambene izgradnje.

Danas, u promijenjenim društveno ekonomskim odnosima, gotovo da nema investitora u prethodnom smislu. U arhitektonsko – urbanističkom smislu, individualno stanovanje je stanovanje pojedinaca u samaćkim hotelima ili u zatvorskim samicama, a kolektivno stanovanje je stanovanje u internatima, bilnicama, zatvorima, kasarnama i slično. Mnogo je praktičnije, a i vjerodostojnije, kategorisati stambene zone prema gustini nastanjenosti, relativizujući kriterijume gustine prema širim cjelinama (opština, region i slično) Izvršiti prekategoriñaciju površina pod namjenom stanovanja na sljedeći naćin:

Sadašnja odrednica Predlog izmjene

Porodićno stanovanje

Stanovanje niskih gustina do 150 st/ha

Mješovito stanovanje (ne postoji kao odrednica, ali postoji u stvarnosti)

Stanovanje srednjih gustina od 150 do 250 st/ha

Gradsko stanovanje Stanovanje većih gustina preko 250 do (okvirno) 450 st/ha

Turizam

Projekcije turistićkih (hotelskih) smeštajnih kapaciteta date u Masterplanu ukazuju da 2020 godine turistićka ponuda Crne Gore treba da se sastoji iz kvalitetno izgranenih i savremenim standardima prilagonenih hotelskih objekata.

Herceg Novi u turistićkim aktivnostima Crne Gore ostvarivao je visok stepen ućešća delujući sa nekoliko drugih opština, pre svega sa Budvom kao vodeće turistićko podrućje Crne Gore. Prethodno strateško opredeljenje budućeg razvoja i kvalitativnog menjanja strukture ponude turizma Crne Gore biće moguće ostvariti jedino ukoliko u njemu Herceg Novi sa svojim turistićkim resursima i potencijalima bude ućestvovao. Ona nisu mala i zanemariva već znaćajna i za Crnu Goru i opredeljujuća. Jedostavnije rećeno u prethodnoj projekciji smeštajnih

kapaciteta i ostvarenih prihoda sigurno je da će Herceg Novi učestvovati sa petinom, ako ne i više. Orijentaciono na području Herceg Novog krajem 2020 godine bi trebalo da funkcioniše 2000 hotelskih kreveta sa pet zvezdica, 8000 kreveta sa četiri zvezdice, 20.000 ležaja u apartmanima 10.000 ležaja u privatnim sobama itd. Prihod od turističke delatnosti zadržavajući iste relacije trebao bi da pomenute godine na području Herceg Novog iznosi 250 miliona evra. Projekcije, međutim, moguće je prihvatiti kao uslovne i orijentacione kao kvantificirane ciljeve kojima treba težiti.

Turistička destinacija, Herceg Novi, shodno potrebi stalnog razvoja i spremnosti reakcije na tržišne promjene, može primijeniti slijedeće opšte strategije:

1. Izlazak na nova tržišta (inostrana) sa postojećim proizvodima
2. Modifikacija postojećih proizvoda i izlazak na nova tržišta
3. Plasman novih proizvoda na nova tržišta

Primjena navedenih strategija se zasniva na konkurentskoj prednosti hercegnovske destinacije u odnosu na ostale sa crnogorskog tržišta. Osnovom konkurentске prednosti sprovodi se strateške marketing aktivnosti diferenciranja destinacijskog proizvoda. U kombinaciji sa aktivnostima profilisanja imidža i pozicioniranja turističke destinacije. Konkurentska prednost turističkog proizvoda hercegnovske destinacije se izražava mogućnošću razvoja više selektivnih vidova turizma kao ravnopravnih segmenata uz uobičajeni odmarališni (godišnjemodorski) ljetnji turizam.

Kao posebni trendovi i kretanja od značaja za hercegnovsko receptivno turističko tržište izdvajaju se:

- stagnacija i postepen pad domaće tražnje
- porast inostrane tražnje posebno s emitivnih tržišta Rusije, BiH, Norveške, Slovenije, Manarske, Njemačke, Makedonije, Italije, Češke i Slovačke
- porast domaće i inostrane tražnje za kongesno-poslovnim sadržajima turističke ponude
- porast domaće i inostrane tražnje za sportsko-rekreativnim sadržajima turističke ponude
- pojava i porast tražnje za sadržaje tranzitnog turizma
- pojava i porast tražnje za sadržaje planinskog (zimskog-ski) i lovnog turizma
- pojava i porast tražnje za sadržaje nautičkog turizma
- pojava i porast tražnje za sadržaje turizma "trećeg doba" sa ino tržišta posebno u zimskoj sezoni
- povećanje interesovanja inostrane tražnje za sadržaje naturizma
- znatno veći porast inostranog turističkog prometa u osnovnim u odnosu na komplementarne kapacitet

- pojava i porast tražnje za sadržajima specifičnih oblika turizma (turizam »šetačkih tura« i »biciklističkih tura /Hiking & biking tours), sistem timeshearinga, condo hotela i selfcateringa, seoski turizam)
- porast interesa za »backpacking« turama orijentisanim na srednje i niže kvalitativne kategorije smještaja i nisko tarifni avio prevoz.
- zadržavanje dobne strukture sa većim učešćem mlađih dobnih skupina posebno u ljetnoj sezoni
- zadržavanje dominantnog učešća uobičajenog (godišnjeodmorskog) odmarališnog turizma
- (summer resort holidays)
- veća dekoncentracija boravka gostiju izvan ljetnog perioda

Parkiranje vozila neophodno rješavati isključivo uz objekte na pripadajućim

parcelama, prema zahtjevima koji proističu iz namjene objekata, a u skladu sa

važećim standardima i normativima i to kako za putnička vozila tako i za

autobuse i teretna vozila.

U zoni objekata turističkih kompleksa parkiranje vozila se mora rješavati

isključivo u okviru pripadajuće parcele, na otvorenim/površinskim

parkiralištima ili u garažama na pripadajućoj parceli a prema normativima datim

ovim Planom.

Normativi za proračun potrebnog broja parking mjesta:

postojeće stanovanje: 1 PM / stanu

planirano stanovanje: 1,4 PM / stanu

turizam (hoteli): 1PM na 2 do ili 4 sobe

turizam (hoteli apartmanskog tipa): 1,5 PM na 2 apartmana

ugostiteljstvo: 1PM na četiri stolice

trgovina: 1 PM na 30m² BRGP

pijace: 1 PM na 3 tezge

poslovanje i administracija: 1 PM na 60m² BRGP

škole: 1PM na svaku učionicu

sport: 1PM/12 sedišta

dom zdravlja, ambulanta, apoteka: 1PM na 30 do 55 m² BRGP

Katastarska parcela u granevinskom području nije odmah i urbanistička parcela. Ona će to postati samo planskom parcelacijom izvršenom planom nižeg reda, jer dio površina u okviru granevinskog područja mora biti namjenjen ili će planom nižeg reda biti namjenjen, saobraćajnicama, »zelenim površinama« i drugim slobodnim javnim površinama različite namjene, koje se pojavljuju u okviru naselja.

Parcelacija zemljišta u svrhu osnivanja urbanističkih parcela može se obavljati samo unutar granevinskog područja. U postupku pribavljanja rješenja o lokaciji i urbanističko-tehničkih uskova, obavezno je predlog

parcelacije za urbanističku parcelu na kojoj se predvina izgradnja izraditi na osnovu geodetskog snimka postojećeg stanja i reambulirane katastarske podloge za predmetnu parcelu.

1. Urbanističkom parcelom smatra se zemljište, koje po površini i obliku odgovara uslovima ovog Plana utvrđenim za izgradnju, a ima:

- a) Direktan pristup sa javne površine kolske ulice, pješačke ulice ili stepeništa
- b) Omogućen direktan priključak na elektroenergetsku mrežu
- c) Omogućen priključak na javnu vodovodnu mrežu, izuzetno rješenja snabdijevanja vodom na higijenski način prema lokalnim prilikama
- d) Omogućen priključak na javnu mrežu za odvođenje otpadnih voda, izuzetno ako ne postoji mogućnost priključka:

d.1) za objekte veličine do 10 Ekvivalent Stanovnika predvidjeti izgradnju propisne, vodonepropusne sanitarno ispravne sabirne jame s osiguranim odvozom prikupljenog efluenta u sistem sa adekvatnim urenjem za prečišćavanje i ispuštanje otpadnih voda.

d.2) za objekte veličine veće od 10 Ekvivalent Stanovnika, otpadne vode potrebno je tretirati na ličnom, adekvatnom urenjem za prečišćavanje prije ispuštanja u recipient, zavisno od količine i karakteristika otpadnih voda i prijemnim mogućnostima recipienta (tlo putem upojih bunara, vodotok ili priobalno more putem ličnog podmorskog ispusta.)

2. Urbanističke parcele se precizno definišu planovima nižeg reda.

Van zahvata planova nižeg reda i tamo gdje nema obaveze izrade tih planova, urbanistička parcelacija se radi na osnovu postojeće parcelacije zemljišta, odnosno uz maksimalno poštovanje postojećih katastarskih parcela a sa ciljem obezbjeđenja što boljih preduslova za veću sprovodljivost plana. To znači da su postojeće katastarske parcele postale urbanističke ukoliko se :

- ne nalaze na planiranim saobraćajnim i infrastrukturnim koridorima ili zonama namjenjenim zelenim ili drugim javnim površinama
- ukoliko se radi o parcelama na kojima su već izgraneni objekti i imaju obezbjeđen kolski ili makar pješački pristup

3. Ako se katastarska parcela svojim manjim dijelom nalazi na površini na kojoj je gradnja dozvoljena, a izuzev ove površine ima uslove iz stava 1 ovog člana, može se osnovati urbanistička parcela iz dijela katastarske parcele koja se nalazi na površini na kojoj gradnja nije dozvoljena, do ukupno veličine najmanje urbanističke parcele propisane PPO (300m²). U tom slučaju propozicije za izgradnju odnose se u skladu sa PPO i odnose se na cijelu urbanističku parcelu.

4. Isto pravilo važi kad se urbanistička parcela osniva od više katastarskih parcela ili njihovih dijelova.

5. Objekat na tako osnovanoj urbanističkoj parceli postaviće se na dijelu urbanističke parcele koji se nalazi na površini na kojoj je gradnja dozvoljena.

6. Ako postojeća katastarska parcela većim dijelom, koji je dovoljan za osnivanje Urbanističke parcele propisane PPO, nalazi na površini na kojoj je gradnja dozvoljena može se zadržati kao katastarska parcela. U tom se slučaju uslovi za gradnju odreneni PPO odnose na dio parcele koji se nalazi na površini na kojoj je gradnja dozvoljena.

7. Detaljno razgraničenje izmenu pojedinih namjena površina datih ovim planom, granice koje se grafičkim prikazom ne mogu utvrditi nedvosmisleno, odrediće se detaljnim planovima ili urbanističko-tehničkim uslovima odrenenim za zahvat u prostoru. U razgraničenju prostora granice se odrenuju u korist zaštite prostora i ne smiju ići na štetu javnog prostora.

8. Detaljnim razgraničenjem pojedinih namjena površina ne može se osnovati urbanistička parcela iza urbanističke uz ulicu (drugi red gradnje).

9. Detaljno razgraničenje izmenu površina različitih namjena obavlja se uz saglasnost nadležnog Organa.

Kod dvije, ili više grupisanih urbanističkih parcela potrebno je priključak na javni put riješiti ne pojedinačno već sabirnom (servisnom) ulicom ili po mogućnosti sa jednim priključkom za više urbanističkih parcela. Najmanja širina priključne-sabirne ulice iznosi 6,0m, osim u gusto izgranim dijelovima naselja, gdje nasleneni uslovi to ne omogućuju. U tom slučaju, širina priključne kolske saobraćajnice može biti:

- kada se povezuju dvije urbanističke parcele širine 3,0 m najviše dužine 45,0m, odnosno 3,50 m najviše dužine 70,0 m;
- za povezivanje više od dvije urbanističke parcele širine 5,0 m najveće dužine 100,0 m, sa obaveznim okretište.

Uslovi uređenja prostora

1. Uređenje prostora unutar zahvata Plana, kao što je izgradnja objekata, uređenje zemljišta kao i obavljanje drugih djelatnosti iznad, na ili ispod površine zemlje, može se obavljati isključivo u skladu sa ovim Planom, odnosno odredbama koje iz njega proizilaze, kao i na osnovu onih odredbi postojećih planova, koje nisu u suprotnosti sa ovim Planom.

2. Planom su odrenena područja sa sledećim uslovima uređenja prostora i izgradnje.

a) uslovi u okviru vrijednih urbanih ili ruralnih cjelina koje su registrovane (gradsko-seoskih obilježja i seoskih obilježja). Određene su dvije podkarakteristike:

- a1) uslovi za zonu stroge zaštite – za sve izgradnje i rekonstrukcije je potrebna saglasnost Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika, a preporučuje se pribavljanje mišljenja za cjeline vrijedne registracije.
- a2) uslovi za zonu umjerene zaštite – ovim Planom nalaže se čuvanje matrice, izrazita usklanjenost volumena, usklanjenost sa tradicionalnim arhitektonskim oblicima (pri rekonstrukciji i izgradnji novih objekata)
- b) uslovi za graditeljsko naslene-ambijentalne celine, grupacije objekata ili pojedinačne objekte koji nose karakteristike tipične za arhitekturu i organizaciju primorske kuće ili uređenje terena u naselju, koji nisu obuhvaćeni registrima i zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika, a imaju nesumnjive kulturne vrednosti i odražavaju duh mjesta, moraju se valorizovati, i na odgovarajući način tretirati u planskoj dokumentaciji i prilikom propisivanja urbanističko tehničkih uslova (separata). Pod elementima se podrazumevaju: kameni zidovi, tradicionalna konstrukcija/masivni kameni zidovi, drvene grede, prozori sa kamenim drvenim šembranama, drvenim kapcima, škurama, volte, kapije, dvorišta, kameni podovi i popločavanja, krovovi četvorovodni ili dvovodni sa ćeramidom, dimnjaci, kameni pižuli (klupe uz kuću), nardini, kameni parapeti, itd.
- U slučaju grupacija objekata ili ambijentalnih celina, u odgovarajućoj planskoj dokumentaciji ili separatima sa urbanističko tehničkim uslovima, moraju se utvrditi granice područja na koje se ove mera odnosi.
- c) uslovi za sva ostala naselja Opštine u izgrananom i neizgrananom dijelu granevinskog područja (izvan alineje a i b ovog stava)
- d) uslovi u okviru izdvojenih granevinskih područja izvan granevinskog područja naselja. Tradicionalna ruralna naselja odnosno tradicionalna seoska arhitektura tipična za kraški predeo moraju biti valorizovana kao kulturno i graditeljsko naslene i na odgovarajući način tretirano. Nije dozvoljeno rušenje ovakvih naselja ili objekata, ili menjanje njihovih oblikovnih i estetskih karakteristika kroz rekonstrukciju i dogradnju.
- U slučaju grupacija objekata ili ambijentalnih celina ili naselja kao celine, moraju se utvrditi granice područja na koje se ove mjera odnosi.
- e) uslovi izvan granevinskog područja: odgovarajućom planskom dokumentacijom,
3. Građevinsko područje ne može se planirati (nije planirano konzimirati) na područjima na kojima su utvrđeni sledeći faktori ograničenja:
- a) nepovoljni mikroklimatski uslovi za stanovanje
 - b) klizišta
 - c) polja za eksploataciju
 - d) zemljišta nedovoljne nosivosti
 - e) predjeli ugroženi elementarnim ili drugim nepogodama
 - f) šume i šumska zemljišta
 - g) intenzivno obranivana poljoprivredna zemljišta i druga vrijedna poljoprivredna zemljišta
 - h) područja zahvata zaganjenja odrenenim privrednim aktivnostima
 - i) zaštitna područja i druga područja pod zaštitom (izuzetno uz dozvole nadležnih institucija)

j) strma zemljišta čiji nagib prelazi odnos 1:1 (100% ili 45°) (osim u slučaju da planovi nižeg reda koji su stupili na snagu prije donošenja ovog plana, planiraju ovakvo zemljište za izgradnju, u kom slučaju je neophodno uz zahtjev za rješenje o lokaciji priložiti i geomehanički elaborat kojim se opravdava izgradnja na toj lokaciji i definišu uslovi za takvu izgradnju)

k) zemljište koje zbog njegovog položaja nije ekonomično komunalno opremiti.

4) Dozvoljava se izgradnja na kosom terenu (strmijem od 1:3 ili 33,33% ili 20,5°), uz posebne uslove koji će se definisati planovima nižeg reda ili separatom o urbanističko tehničkim uslovima.

Osnovni kriterijumi za planiranje objekata u građevinskom području naselja

1. veličina, odnosno volumen prihvatljiv za sliku odrenenog ambijenta (a ne broj samostalnih stambenih jedinica, apartman, površina poslovnog prostora i sl; jer su površine, odnosno broj jedinica promjenljivi), i

2. zadovoljavanje planskih kriterijuma ovog Plana (posebno u smislu pokrivenosti urbanističkih parcela, izgrananosti urbanističkih parcela, veličine urbanističke parcele i osiguravanja parking mjesta na sopstvenoj urbanističkoj parceli i sl.).

Građevinsko područje naselja

1. Građevinsko područje naselja predstavlja onaj dio prostora unutar zahvata Plana, koji je predvinen za razvoj i uređenje naselja. Građevinsko područje se sastoji od izgrananog (postojećeg) i neizgrananog (proširenog) dijela.

a) Izgrađenim područjem se smatra uređeno građevinsko zemljište na kojem izgranene urbanističke parcele, izgranene infrastrukturne granevine i površine, i privedene namjeni ostale površine (parkovi, igrališta, urenene plaže, i sl.).U slobodnom prostoru izgrananog dijela granevinskog područja naselja prioriteto treba planirati granevine ili površine društvenih djelatnosti i infrastrukturu.

b) Neizgrađeni dio granevinskog područja je prostor predvinen za proširenje izgrananog dijela, odnosno formiranje novog granevinskog područja. Neizgraneni dio građevinskog područja može biti neuređen i uređen.

2. Građevinsko područje naselja na nivou ovog Plana predstavlja područje mješovite namjene, u kome preovladava stambena namjena (primarna namjena), a nalaze se i drugi sadržaji, koji prate stanovanje (sekundarne namjene).

3. U urbanom građevinskom području naselja nalaze se:

a) predjeli za stanovanje, stambene i mješovite funkcionalne namjene zgrada (stanovanje većih gustina, mješovito stanovanje i porodično stanovanje)

b) predjeli za poslovne, društvene i slične djelatnosti

- c) predjeli za privredne, ugostiteljsko-turističke, servisne, uslužne i slične djelatnosti, sve bez štetnih uticaja na okolinu
 - d) saobraćajna infrastruktura i pojasevi
 - e) predjeli za infrastrukturne i komunalne građevine i uređaje sve bez štetnih uticaja na okolinu
 - f) predjeli za parkovske površine, sportsko-rekreativne površine, dječija igrališta i slične površine
 - g) i druge slične namjene koje nisu nespojive sa prethodno navedenim, pa se mogu planirati u naselju a što se prostorno razrađuje planovima nižeg reda.
4. Ruralno građevinsko područje čine površine mješovite namjene u kojima preovladava stambena izgradnja niskih gustina zelene i poljoprivredne površine, a nalaze se i svi sadržaji naselja koji prate stanovanje (javni i društveni sadržaji, sportsko-rekreativni, poslovno-servisni, turističko-ugostiteljski, kao i infrastrukturni i komunalni objekti i uređaji bez štetnih uticaja na okolinu). Naziv „ruralno“ odnosi se prije svega na arhitektonsko-urbanističke karakteristike ambijenta.
5. Građevinska područja naselja prikazana su i utvrđena na grafičkom prilogu.
6. Ovim Planom, gdje se smatralo potrebnim, u okviru građevinskog područja naselja razgraničene su i površine ugostiteljsko-turističke, sportsko-rekreativne i parkovske namjene. One su posebno označene i iako im je namjena posebno definisana, smatraju se dijelom građevinskog područja naselja, a ne izdvojenim građevinskim područjem posebne namjene (koja su označena na drugi način). Rješavaju se planiranim prostornim planom nižeg reda.

4.2.4. Preporuke GUP – a

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

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

Kontakt zona između dva naselja se naziva “šavom”.

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

Tip "Bokapolis" se može razviti u prostorima prostornih i dubokih zaliva, kao što je Boka Kotorska. To uslovljava ambijentalnu strukturu uz obalu, koja ima izlaz na pučinu, tj. "poluotvoreni" tip (za razliku od

"zatvorenog" tipa na jezerima ili "otvorenog" na obalama direktnog uticaja mora).

Uzan pojas sa relativnim pogodnostima za izgradnju, između obale mora i stranih obronaka planinskih masiva u pozadini, čime je ostvarena visoka gradjevinska koncentracija pogodnijih uskih prostora. Širina fronta izlaska na more do "susreta" sa susjednim segmentima iznosi 2-5 km.

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

Funkcionalni zoning

- Priobalna područja treba privoditi turističkoj ponudi;
- Drugi pojas namijeniti stalnom i povremenom stanovanju, prema morfološkim mogućnostima ili prodorom prema "slivovima naselja" zaledja;
- Saobraćajna diferencijacija mora biti u namijeni priobalne trase pješacima srednjih trasa i nivoa lokalnom gradskom i naseljskom saobraćaju, a izvan naselja i na višim kotama tranzitna saobraćajnica sa povremenim vezama sa srednjim nivoima.
- Mješoviti društveni centri će se formirati također u toj kontakt zoni u cilju opsluživanja obilja dominantne funkcije.
- Industrija, odnosno tehnički sistemi, bi se mogli locirati u zaledju stanovanja i to u obodnim zonama iznad "šavova".
- Zaledje svega toga je poljoprivreda i šume.

Fizičke karakteristike:

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

Sprovođenje GUP-a

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

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

Režimi korišćenja prostora

Način korišćenje prostora utvrđen je namjenom površina (grafički prilog

- namjena površina u razmjeri 1:5000) i to:
 - kolektivno stanovanje,
 - individualno stanovanje,
 - turistički kompleksi i zone,
 - tehnički sistemi (industrija, servisi, skladišta, građevinarstvo, komunalni kompleksi),
 - društvene djelatnosti (mješoviti centri, kultura, obrazovanje, zdravstvo, sportski centri, socijalna zaštita).
 - sportski centri i površine za rekreaciju,
 - saobraćaj i infrastruktura,
 - zelenilo i zaštićene prirodne vrijednosti,
 - poljoprivredne površine,
 - rezervisana površina i
 - druge namjene.

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

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

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

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

Na ovim površinama će se vršiti dogradnja i adaptacija postojećih objekata, izgradnja novih objekata na slobodnim površinama kao i

izgradnja infrastrukturnih objekata, a u cilju završavanja navedenih cjelina.

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

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

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

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

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

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

- zona individualnog stanovanja,
- zona kolektivnog stanovanja,
- zona hotela.

- Minimalna površina lokacije – parcele je 300 m².
- Maksimalna korisna površina objekta 300 m²
- Maksimalni broj stanova u objektu – 3.
- Za svaki objekat obavezno obezbijediti kolski ili pješački prilaz.
- Minimalna udaljenost stambenog objekta od granice parcele je 2,5 m, čime se obezbjeđuje optimalan odnos između objekata u pogledu insolacije i obrušavanja (ova udaljenost može biti i 1,5 m, ukoliko parcela graniči sa gradskim zelenilom, zaštitnim zelenilom ili površinom na kojoj se ne planira izgradnja objekata).
- Arhitektonski sklop objekata treba da odgovara podneblju za koje se gradi, obavezan je kosi krov nagiba 21-26°, dvovodan ili razuđen.
- Najpovoljnija spratnost je P+1+Pk na terenima nagiba do 25°, a na terenima sa nagibom većim od 25°, predviđa se modifikacija te spratnosti (S+P+1).
- Potkrovlja treba, u arhitektonskom pogledu graditi prema tradicionalnim karakteristikama. Uslovljava se upotreba prirodnih materijala i elemenata: kamen, drveni kapci i grilje,

kanalica, tremovi, pižuli, adekvatan izgled dimnjaka van ravni krova, unutrašnje dvorište iza ogradnog kamenog zida sa kapijom, pergole, polunatkrivene i natkrivene terase okrenute moru i drugo.

4.3. Ekonomsko-demografska analiza

Broj stalnog stanovništva, kao i broj posjetilaca, predstavljaju jedan od najznačajnijih ulaznih podataka za programiranje kapaciteta pojedinih sadržaja. Na području zahvata Plana trenutno stanuje 460 stalnih stanovnika. U izradi programa za ovaj Plan računalo se da će u postplanskom periodu do 2014. godine na ovom području stanovati ukupno 800, odnosno 560 stalnih stanovnika i 240 povremenih (30% od ukupnog broja stalnih stanovnika).

4.4. Prostorna organizacija

Predloženi model organizacije prostora rezultat je usklađivanja zatečene strukture sa odredbama planske dokumentacije višeg reda, uzimajući u obzir zahtjeve i potrebe korisnika prostora, kao i opštu strategiju razvoja Opštine Herceg Novi. Planom su obezbjeđene i prostorno definisane osnovne naseljske funkcije i obezbjeđene odgovarajuće površine za izgradnju objekata planiranih namjena kao i infrastrukturne mreže u skladu sa važećim normativima i propisima.

4.4.1. Planirane namjene

Na područje zahvata plana, ukupne površine cca 7,6 ha, planirane su sljedeće namjene:

- stanovanje
- turizam
- sport i rekreacija
- javni sadržaji
- zelene površine

Stanovanje

Stanovanje je najzastupljenija namjena u zahvatu DUP-a. Planirane su sve dvije kategorije stanovanja:

- stanovanje srednjih gustina – od 150 do 250 st/ha
- stanovanje većih gustina – iznad 250st/ha

Zona stanovanja je namjenjena za izgradnju stambenih objekata i pratećih sadržaja kompatibilnih stanovanju, koji ne narušavaju ekološku ravnotežu u okolini, te saobraćajnica i raznih oblika urbanog zelenila. Ovim Planom se definiše zona stanovanja uklapanjem

postojećih objekata i planiranjem novih. Karakter i način stambene izgradnje, kao i rekonstrukcije postojećih objekata, definisan je smjernicama i parametrima koji su sastavni dio ovog plana.

Utvrđeno je da je na području zahvata plana stalno nastanjeno 460 stanovnika, a povremeno boravi 200 stanovnika. Za naredni planski period predviđa se povećanje broja stanovnika na 800, odnosno 560 stalnih i 240 povremenih stanovnika.

Ukupna programska opredjeljenja kad je stanovanje u pitanju su:

- postojeći broj stanovnika na području zahvata je 660;
- planirani broj stalnih stanovnika za postplanski broj od deset godina – 560;
- planirani broj povremenih stanovnika za postplanski period – 240 (30% od ukupnog broja stalnog stanovništva);
- ukupan broj stanovnika za postplanski period – 800;
- razlika između planiranog i postojećeg broja stanovnika – 140;
- veličina domaćinstva – 3.1;
- veličina stana u individualnoj izgradnji – 60 m² + 30 m² (za turističku i poslovnu ponudu);
- veličina parcele individualne gradnje – 300 - 1000 m²;
pros. 650 m² + 25% = 812 m² brutto zone
- u zahvatu plana su planirane sljedeće kategorije stanovanja:
 - stanovanje srednje gustine (*porodično stanovanje sa djelatnostima*)
 - stanovanje srednje gustine (*stanovanje sa poslovnim sadržajima komplementarih stanovanju: trgovina, ugostiteljstvo, usluge*)
 - stanovanje visoke gustine

Ukupna površina stanovanja na području DUP-a „Topla – od Šetališta do Njegoševe“ iznosi:

stanovanje srednje gustine (<i>porodično stanovanje sa djelatnostima</i>)	2.67 ha
stanovanje srednje gustine sa poslovnim sadržajima	0.56 ha
stanovanje visoke gustine	0.35 ha
UKUPNO	3,58 ha

što obuhvaća 47.20% površine plana.

U objektima stanovanja srednje gustine (*porodično stanovanje sa djelatnostima – stanovanje/djelatnosti 60%:40%*) planiraju se sadržaji komplementarni turizmu. Suterenske etaže i prizemlja objekata mogu se namijeniti poslovnim sadržajima i to ugostiteljskog i trgovačkog tipa. U okviru ovih objekata, dio stambene površine može se koristiti za pruženje usluga turističkog smještaja, i to u apartmanskim jedinicama ili sobama.

Budući prostor duž Njegoševe ulice po svojoj fizionomiji, strukturi i sadržajima ima karakter gradskog centra, na pojedinim lokacijama je planirano stanovanje srednje gustine sa poslovnim sadržajima koji ne ugrožavaju funkciju stanovanja i životnu sredinu. Odnos stambene i poslovne namjene u objektima definisaće se prema zahtjevima i potrebama investitora

U zahvatu Plana nisu planirani novi objekti stanovanja visoke gustine. Zadržani su postojeći kolektivni stambeni objekti.

Turizam

Turistički sadržaji su skoncentrisani na lokaciji postojećeg hotelskog kompleks Hungest hotel „Sun Resort“.

Hotelski kompleks Hungest hotel „Sun Resort“

Prostor kojeg obuhvaća hotelski kompleks Hungest hotel „Sun Resort“ prostorno je definisan i obuhvaća veći broj objekata hotelskog i paviljonskog tipa, uređene zelene površine, terene za sport i rekreaciju, pješačke komunikacije. Gostima hotelskog naselja usluge smještaja pružaju se u smještajnim jedinicama koje su u pravilu sobe ili hotelski apartmani.

Broj planiranih ležaja u okviru kompleksa iznosi 500.

Ukupna površina lokacije iznosi 2,03 ha.

Rekapitulacija planiranih kapaciteta u turističkim objektima

Vrsta turističkog objekta	Broj planiranih ležaja
hotelski kompleks Hungest Hotel „Sun Resort“	500
Ukupno	500

Shodno Master planu razvoja turizma do 2020. godine, kojim je definisano da su Crnoj Gori neophodni visokokvalitetni objekti sa diverzifikovanom rekreacionom ponudom i svim sadržajima za cjelogodišnji rad, a i zbog činjenice da je sve manje slobodnog zemljišta u primorskom regionu, neophodno je optimiranje svih postojećih vrsta smještaja kroz unapređenje onih vrsta koje donose veći prihod i omogućuju produženje turističke sezone, ali istovremeno i prigušavanje onih tipova smještajnih kapaciteta koji nisu produktivni i ne pružaju kvalitetnu uslugu.

Sport i rekreacija

Ovim planom se zadržavaju sportsko – rekreativni tereni na postojećoj lokaciji. Planom se sportsko-rekreativna ponuda ne ograničava na ovu

lokaciju. U okviru planiranih turističkih zona moguće je planirati sportsko-rekreativne sadržaje.

Površina lokacije sa sportsko-rekreativnim sadržajima iznosi 0,43 ha.

Javni sadržaji

Osim postojećih javnih sadržaja ovim Planom se predviđa izgradnja javne garaže na lokaciji postojećeg parkinga u neposrednoj blizini sportsko-rekreativnih terena. Suteran planiranog objekta namjenjen je garažiranju vozila, a krovna terasa objekta, u nivou Njegoševe ulice, se planira kao “trg” sa javnim sadržajima.

Površine javnih sadržaja iznose:

lokacija Zavičajnog muzeja	0,16 ha
lokacija objekta SPC	0,02 ha
lokacija javne garaže	0,13 ha

Ukupna površina lokacija namjenjenih javnim sadržajima iznosi 0,32 ha.

4.5. Rekapitulacija planiranih bruto površina po namjeni

Namjena			Postojeće stanje		Plansko rešenje	
			površina (m2)	učešće u ukupnoj površini zahvata (%)	površina (m2)	učešće u ukupnoj površini zahvata (%)
1	Površine za stanovanje		33 122	43.58	35 873	47.20
	ss	stanovanje srednje gustine (porodično stanovanje sa djelatnostima)	29 551	38.88	26 701	35.13
	ss	stanovanje srednje gustine (stambeno – poslovni sadržaji)	/	/	5 601	7.37
	sv	stanovanje veće gustine	3 571	4.70	3 571	4.70
2	Površine za turizam		20 357	26.78	20 357	26.78
3	Javni sadržaji		1 823	2.40	3 182	4.18
		površine u funkciji sakralnih objekata	164	0.21	164	0.21
		muzej	1 659	2.18	1 659	2.18
		javna garaža	/	/	1 359	1.79
4	Površine u funkciji sporta i rekreacije		4 347	5.72	4 347	5.72
5	Zelene površine		1 533	2.01	1 533	2.01
6	Ostale površine (neuređene zelene površine, saobraćajnice, slobodne površine i sl.)		14 818	19.49	12 241	16.10
	UKUPNO		76 000	100,00	76 000	100,00

4.6. Faze realizacije plana

Sve parcele su posebno numerisane i data je njihova površina u grafičkim prilogima Plana br.7 *Generalno rješenje* i br. 9 *Plan parcelacije*. Zadati indeks izgrađenosti, zauzetosti parcele i maksimalna spratnost objekata se kombinuju u skladu sa potrebama investitora i na taj način ,u zavisnosti od površine parcele, u svakom konkretnom primjeru dobije konačan gabarit objekta.

Budući se radi o uslovno stabilnim terenima, prije graditeljskih intervencija neophodno je izvršiti geotehničko ispitivanje tla, na osnovu kojeg će se izraditi Elaborat o geotehničkim i seizmičkim uslovima, kojim će se dokazati mogućnost i opravdanost gradnje. Prilikom utvrđivanja odnosa stanovanja i poslovanja u stambenim objektima voditi računa da se na UP mogu obezbijediti dovoljan broj parking mjesta.

Izdavanje građevinske dozvole na osnovu smjernica ovog Plana usloviti prethodnom infrastrukturnom opremljenošću u stepenu koji podrazumijeva završetak svih radova na sekundarnoj tehničkoj infrastrukturi, osim završne obrade kolovoza ulične i putne mreže.

5. Opšti urbanističko tehnički uslovi

5.1. Uvod

Urbanističko-tehnički uslovi za područje u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Topla – od Šetališta do Njegoševe“ imaju svoju osnovu u smjernicama i odredbama uređenja prostora datim u Prostornom planu opštine Herceg Novi i Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG broj 51/08«).

Osnovne smjernice, date planskim dokumentom višeg reda, ovim su Planom detaljno razrađene i definisane, te predstavljaju polaznu osnovu u definisanju Urbanističko-tehničkih uslova za svaki pojedini objekat, kao konačne informacije za projektovanje. Parametre, utvrđene ovim Planom, je neophodno definisati u Urbanističko-tehničkim uslovima za svaki planirani objekat.

Prema tome, izrada Urbanističko-tehničkih uslova, na osnovu informacija iz ovog Plana, predstavlja kreativan proces, kome je Plan samo polazna osnova, tj. Urbanističko-tehnički uslovi nisu izvod iz Plana, nego se rade (planiraju, projektuju) na osnovu Plana. Sistemom kontinuiranog stručnog nadzora i poštovanjem postavki ovog Plana ostvariće se uslovi za njihovo kvalitetno sprovođenje, a ujedno će se izbjeći stvaranje novih konfliktnih situacija.

Urbanističko-tehnički uslovi se moraju izraditi za sve objekte, i to:

- zgrade,
- saobraćajnice,
- instalacije,
- slobodne površine.

5.2. Građevinsko područje

Građevinsko područje je onaj dio područja koji je utvrđen za izgradnju naselja. Sastoji se od već izgrađenog dijela i dijela na kome se planira daljnje širenje naselja.

Izgrađenim područjem se smatra uređeno građevinsko zemljište na kojem su izgrađene urbanističke parcele, izgrađene infrastrukturne građevine i površine i ostale površine privedene namjeni (parkovi, igrališta, uređene plaže, i sl.). U slobodnom prostoru izgrađenog dijela građevinskog područja naselja prioritetno treba planirati građevine ili površine društvenih djelatnosti i infrastrukturu.

Neizgrađeni dio građevinskog područja je prostor predviđen za proširenje izgrađenog dijela, odnosno formiranje novog građevinskog područja. Neizgrađeni dio građevinskog područja može biti neuređen i uređen.

Građevinsko područje se ne može širiti na zemljištima na kojima su utvrđeni sljedeći faktori ograničenja:

- nepovoljni mikroklimatski uslovi;

- klizišta;
- tektonski rasjedi i zone visoke seizmičnosti;
- postojeća planirana ili postojeća eksploataciona polja;
- nesanirana napuštena eksploataciona polja,
- strma zemljišta;
- zone ugrožene od elementarnih i drugih nepogoda;
- šume i šumska zemljišta;
- uređena poljoprivredna zemljišta, intenzivno obrađivana poljoprivredna zemljišta i druga vrijedna poljoprivredna zemljišta (I i II kategorija);
- zemljišta koja se koriste ili su rezervisana za posebne privredne aktivnosti;
- zone dometa zagađenja od određenih privrednih aktivnosti;
- infrastrukturni zaštitni pojasevi;
- rezervni koridori;
- zaštitna područja i druga područja pod zaštitom;
- zone vrijedne okoline;

5.3. Opšti uslovi uređenja prostora

5.3.1. Urbanistička parcela u građevinskom području naselja

Urbanistička parcela mora imati oblik i površinu koja omogućava njeno racionalno i funkcionalno korišćenje i izgradnju sa odredbama ovog plana.

Minimalna površina urbanističke parcele iznosi:

- 300 m² za slobodnostojeće objekte
- 250 m² za dvojne objekte
- 150 m² za izgradnju objekata u nizu (ugrađeni objekti)

Urbanistička parcela na kojoj je predviđena izgradnja stambenih objekata ne može biti veća od 1000 m².

Na postojećim urbanističkim parcelama, čija je površina manja od 300 m², moguća je zamjena postojećeg objekta novim, kao i njegova dogradnja, **ali pod uslovom da je njegova veličina u skladu sa parametrima koji se odnose na bruto izgrađenost, a dati su ovim planom.**

Na jednoj urbanističkoj parceli može se graditi samo jedan objekat osnovne namjene.

Uz objekte stanovanja mogu se graditi pomoćni objekti i određene vrste poslovnog prostora ukoliko ne predstavljaju izvor zagađenja, a koji sa stambenim objektom čine stambenu i ekonomsku cjelinu i ukoliko su ispoštovani propisani maksimalni indeksi zauzetosti i izgrađenosti, kao i ispunjeni uslovi međusobne udaljenosti objekata tako da su ispoštovani i uslovi protivpožarne zaštite. Pomoćni objekti su spratnosti P, locirani

su iza glavnog objekta i na udaljenosti od ganice susedne parcele najmanje 2.5 m u izgrađenim dijelovima naselja, odnosno 3 m u neizgrađenim dijelovima naselja.

Izuzetno kada su objekti pratećeg sadržaja namenjeni trgovini, ugostiteljstvu, ličnim i intelektualnim uslugama mogu se postaviti na građevinskoj liniji utvrđenoj ovim planom.

Pomoćnim objektima se smatraju garaže, drvarnice, spremišta i sl.

Mali poslovni objekti za tihe i čiste djelatnosti, bez opasnosti od požara i eksplozije su:

- krojačke, frizerske, obučarske, i fotografske radionice,
- prodavnice mješovite robe,
- kafei, bifei i sl.

Za ove djelatnosti može se namjeniti i dio stambenog prostora.

Mali poslovni objekti za bučne djelatnosti su:

- automehaničarske radionice,
- limarije,
- lakirnice,
- bravarije,
- stolarije,
- ugostiteljski objekti sa muzikom i sl.

Svakoj urbanističkoj parceli treba obezbijediti kolski ili pješački prilaz.

Ukoliko urbanistička parcela ima obezbjeđen kolski prilaz, u okviru parcele je obavezno obezbijediti prostor za parkiranje svih vozila domaćinstva.

5.3.2. Regulaciona i građevinska linija, udaljenost objekta od granica susjednih parcela

U grafičkom prilogu br. 9 Plan parcelacije i regulacije grafički su definisane građevinske i regulacione linije, te njihova međusobna udaljenost. Građevinskom linijom je određena udaljenost objekta od regulacione linije, a ujedno određuje poziciju na kojoj se objekat mora graditi, odnosno pravac pružanja glavnog, uličnog pročelja objekta.

1. Udaljenost između građevinske i regulacione linije za stambene objekte u okviru zona srednje i niske gustine stanovanja ne smije biti manja od 5 m, osim u slučajevima interpolacije novih objekata u izrađenim dijelovima naseljima u kojima je rastojanje građevinske i regulacione linije postojećih objekata manje. U tom slučaju se građevinska linija novih objekata prilagođava građevinskim linijama susjednih bočno postavljenih objekata

kako je definisano grafičkim prilogom *Plan parcelacije*, prilog br. 9.

2. Udaljenost objekata u zonama veće gustine stanovanja, kao i objekte drugih namjena, udaljenost između građevinske i regulacione linije jednaka je zoni urušavanja, odnosno $\frac{1}{2}$ visine objekta, mjereno od konačno uređenog terena do vijenca, odnosno sljemena objekta, pri čemu je mjerodavna ona visina koja je orjentisana prema javnoj površini. Pri tom, udaljenost između građevinske i regulacione linije ne može biti manja od 5 m.
3. Na strmim terenima postoji mogućnost postavljanja garaže na regulacionoj liniji, ukoliko nije moguća njena izgradnja u dubini terena, te ako nekim drugim propisima nije drugačije određeno. Ovako postavljen objekat ne smije narušavati preglednost na tom dijelu i njeno korišćenje ne smije ugrožavati javni saobraćaj.
4. Minimalna udaljenost slobodnostojećih objekata od granica susjednih parcela je
 - u izgrađenim dijelovima naselja – 2,5 m.U izgrađenim dijelovima naselja, kada je to uslovljeno oblikom parcele, udaljenost objekta od jedne od granica susjednih parcela može biti manja, ali ne manja od 1,5 m, pri čemu je neophodna saglasnost vlasnika susjedne parcele.
5. Dvojni objekti se jednom svojom bočnom stranicom grade na granici susjedne parcele, a za udaljenost dvojnog objekta od ostalih granica susjednih parcela važi odredba iz prethodnog člana.

Dvojni objekti i objekti u nizu moraju se graditi u skladu sa važećim propisima i standardima građevinarstva i posebnim uslovima bezbjednosti. Zid na zajedničkoj granici parcele mora biti vatrootporan, a sljeme krova mora biti okrenuto upravno na susjednu granicu parcele na kojoj se objekat gradi i bez krovnog prepusta.
6. U slučaju da se na susjednoj parceli ne nalazi objekat, niti se planira izgradnja, udaljenost objekta od međe je minimalno 1,5 m.
7. Udaljenost od bočnih granica se mjeri od pročelja zgrade prema bočnoj međi i, u slučaju različitih vrijednosti, mjerodavna je manja vrijednost.
8. Pri rekonstrukciji postojećih objekata koji ne zadovoljavaju uslove regulacije propisane ovim planom, planirana dogradnja i nadogradnja mora biti u skladu sa uslovima regulacije datim ovim planom. Ukoliko je udaljenost postojećeg objekta od granica susjedne parcele manja od udaljenosti propisane ovim planom, objekat se može dograđivati u postojećim gabaritima bez

saglasnosti vlasnika susjedne parcele, s tim da budu zadovoljeni propisani parametri i uslovi regulacije (udaljenost od regulacione linije).

5.3.3. Ukupna bruto građevinska površina objekta (BGP), indeksi izgrađenosti i pokrivenosti

- a. Obračun ukupne bruto građevinske površine objekata na građevinskoj parceli («BGP»), obračun indeksa pokrivenosti (zauzetosti) građevinske parcele («Kp»), obračun indeksa izgrađenosti urbanističke parcele («Ki») usklađeni su zakonom propisanim načinom obračuna.
- b. Otvoreni (nenatkriveni) bazen ulazi u obračun BGP sa 20% pripadajuće površine prilikom obračuna propisanog indeksa izgrađenosti («Ki»), ali i propisanog indeksa zauzetosti («Kp»). Svi drugi pomoćni, ekonomski objekti i natkrivene terase vezane za bazen, prema posebnom propisu, uračunavaju se u propisne indekse.
- c. U okviru građevinskih područja za razvoj naselja zauzetost urbanističke parcele i indeks izgrađenosti urbanističke parcele u pozitivnoj su korelaciji sa njenom veličinom.
- d. U okviru različitih režima korišćenja izgrađenih dijelova građevinskih područja naselja planiraju se različiti indeksi izgrađenosti i različiti indeksi zauzetosti urbanističkih parcela, u skladu sa pojedinačnim ambijentom.

5.3.4. Visina

Ukupna visina objekta mjeri se verikalno na zabatnoj strani objekta od konačno zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu (dijelu

koji je ispod sljemena) do sljemena krova.

Visina vijenca objekta mjeri se uz objekat od konačnog zaravnatog i uređenog terena (uz objekat) na njegovom najnižem dijelu do visine vijenca. Visinom vijenca u ovom Planu smatra se kota donje ivice krovnog vijenca objekta.

Etaže objekta su:

- podrum koji se skraćeno označava sa «Po»
- suteran koji se skraćeno označava sa «S»
- prizemlje koje se skraćeno označava sa «P»
- sprat (tipiski) koji se skraćeno označava sa arapskom brojem koji označava broj spratova («+1»: jedan sprat, «+2»: dva sprata itd.). Pod

spratom

se

smatra dio objekta između dva poda iznad prizemlja (P)

- potkrovlje može biti: nestambeno (tavan) koje se ne označava i stambeno koje se označava «Pk»

U strukturi etaža, podrum može imati jednu ili više etaža, broj suterenskih etaža se određuje na prema nagibu terena na kojem se objekat gradi, prizemlje takođe može imati samo jednu etažu, potkrovlje može imati samo jednu etažu koja može biti smaknuta, a broj spratova se određuje prema urbanističkim i tehničkim uslovima.

5.3.5. Suterren 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 jedan ili dva suterren, zavisno od nagiba terena na kojem se objekat gradi. Na terenu nagiba $>20.5^\circ$, dozvoljena je gradnja dva suterena.

Površina suterenske etaže ne ulaze u obračun indeksa zauzetosti i izgrađenosti samo u slučaju da se suterren koristi kao garaža ili prostorija za tehničke instalacije. nije dozvoljena prenamjenagaražausuterenu u druge namjene.

Podrum je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod podaprizemlja, odnosno suterena. Objekat može imati više podrumskih etaža. Namjena podruma može biti isključivo za garažiranje, tehničke prostorije i pomoćne prostorije-ostave. Maksimalna dozvoljena svijetla visina podruma iznosi 2,4m. Površine podrumskih etaža ne ulaze u obračun indeksa zauzetost i izgrađenosti.

Ukoliko se podrum koristi kao garažni prostor moguće je sa jedne strane podruma planirati izgradnju rampe za ulazak vozila, koja nužno otkriva jedno podrumsko pročelje sa najvećom dopuštenom svijetlom 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.

5.3.6. Potkrovlje i visina nadzitka

Potkrovlje je etaža ispod kosog krova, sa nazidkom u ravni pročelja najveće srednje visine 1,50 m, koja može imati stambenu ili drugu namjenu. Potkrovlje

ulazi u obračun koeficijenta izgrađenosti sa 85% od BGP. Ukoliko je srednja visina nazitka veća od 1,50 m potkrovlje ne može imati oznaku „PK“, već oznaku sprata i ulazi u obračun koeficijenta izgrađenosti 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).

5.3.7. Visina objekta

Apsolutna visina objekta je visina u metrima, koja se mjeri od najniže kote zaravnatog ili uređenog terena uz građevinu do gornje ivice krovnog vijenca, tj. sljemena objekta.

Najveća dozvoljena visina pročelja objekta, mjeri se od konačno zaravnatog i uređenog terena uz pročelje objekta na njegovom najnižem dijelu do donje ivice horizontalnog vijenca pročelja, i iznosi prema broju nadzemnih etaža:

a)	za (P)	4,00m
b)	za (P+Pk)	5,50m
c)	za (P+1)	8,00m
d)	za (P+1+Pk)	9,50m
e)	za (P+2)	12,00m,
f)	za (P+2+Pk)	13,50m

Najveća dozvoljena visina do vijenca i broj etaža moraju biti zadovoljene, ali spratne visine mogu biti različite, naročito visina prizemlja.

Zabranjeno je smanjivanjem međuspartnih visina omogućiti veću visinu nadzitka stambenog potkrovlja od onog propisanog ovim Odredbama, jer time etaža potkrovlja postaje puni sprat uprkos poštovanju visine do horizontalnog vijenca. Time dolazi do neprimjerenih oblikovnih rješenja otvora na tako dobijenom spratu (etaži) što je oblikovno nedopustivo.

5.3.8. Oblikovanje objekata i uređenje parcele

Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu. Objekti se mogu oblikovati u skladu sa lokalnim tradicionalnim oblicima, bojama i materijalima. Oblikovanje objekata valja uskladiti sa pejzažom i sa tradicionalnom slikom naselja. Horizontalni i vertikalni gabariti objekta, oblikovanje fasada i krovista, kao i upotrebljeni građevinski materijali moraju biti usklađeni sa postojećim objektima i pejzažem. Preporučuje se gradnja objekata na principima tradicionalne ambijentalne arhitekture.

Slijedeći savremeni razvoj arhitektonske i urbanističke misli, uz odgovarajući kritički pristup, dozvoljena su i arhitektonska rješenja u kojima se polazeći od izvornih vrijednosti graditeljske baštine sredine, ne preuzimajući direktno oblike starih estetika, ostvaruju nove vrijednosti koje predstavljaju logičan kontinuitet u istorijskom razvoju arhitekture, interpretirajući tradicionalne elemente savremenim oblikovnim izrazom.

Krovovi mogu biti ravni, kosi, dvovodi i složeni nagiba između 21° i 30° . Ravni krovovi se ozelenjavaju ili se koriste 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 raven 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. Potkrovlja treba graditi na tradicionalnim principima. Stambena potkrovlja osvijetliti prozorskim otvorima na zabatnim zidovima ili krovnim prozorima tipa: viđenica, lukijerna ili ležeći. Dozvoljena je izgradnje nadozidanih krovnih prozora (tkz «belvederi» jednovodnih, dvovodnih i viševodnih, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika. Nagib krovne ravni nadozidanih jednovodnih krovnih prozora može biti od 15° do 26° . Krov mora biti pokriven crijepom: kupa kanalice ili mediteran crijep. Zabranjuje se upotreba lima ili valovitog salonita u bilo kojoj boji i za pokrivanje bilo kojih površina, osim na većim poslovnim, sportskim i javnim objektima.

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

Fasade se po pravilu izvode od maltera, ofarbane »ublaženom« bijelom ili vrlo svijetlom pastelnom bojom, kamena (tradicionalni pravougaoni slog).

Objekti koji se izgrađuju na poluotvoreni način ili u nizu, moraju sa objektom na koji su naslonjeni činiti arhitektonsku cjelinu.

Osnovni objekat po pravilu se na urbanističkoj parceli podstavlja prema ulici, a pomoćni i ekonomski objekti postavljaju se u pozadini. Duža strana objekta mora pratiti smijer izohipsi, a sljeme krova mora pratiti smijer dužeg dijela objekta. Može se dozvoliti i drugačiji smještaj objekata na

parceli ukoliko oblik terena i oblik parcele, kao i tradicionalni način izgradnje dozvoljava izuzetak.

Denivelisani teren treba koristiti za postavljanje pomoćnih sadržaja u suterenu (ili na međuspratu), koji moraju biti u sklopu jedinstvenog gabarita.

Teren oko objekta, potporne zidove, terase i sl. treba urediti tako da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednih parcela i objekata. Potporni zidovi, vidljivi sa javnih površina, moraju biti izgrađeni od kamena. Najveća dozvoljena visina potpornih zidova iznosi 2,0 m. Kod izgradnje potpornih zidova uz javnu površinu, lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomeđe.

Parcela je ograđena zidanom kamenom ili živom ogradom ili kombinacijom zidane kamene ograde, $v = 40 - 60$ cm i željezne (kovane) ograde, $v = 90 - 110$ cm. Maksimalna visina ograde iznosi 150 cm. Terasa su ograđene zidanom kamenom ogradom, a preporučuje se natkrivanje terasa pergolama. Metalne, drvene i žičane ograde, kao ni montažne ograde od prefabrikovanog betona nisu dozvoljene.

Ograda se postavlja na regulacionu liniju i to tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu na parceli koja se ograđuje. Kapije na uličnoj ogradi ne mogu se otvarati izvan regulacione linije.

Ograda se postavlja po graničnoj liniji parcele i to uz saglasnost vlasnika susjedne parcele.

Zelene-žive ograde prema susjednim parcelama sade se po graničnoj liniji parcele, a zidane i transparentne ograde postavljaju se prema katastarskom operatu, i to tako da stubovi ograde budu na zemljištu vlasnika parcele koji postavlja ogradu.

Ograde parcela na uglu ne mogu biti više od 0.50m računajući od kote trotoara, zbog zaštite vizuelne preglednosti raskrsnice.

Zatečene ograde koje odstupaju od navedenih pravila moraju se porušiti u cilju zaštite opšteg interesa (bezbednost, estetski izgled i slično).

Postojeće zelenilo, na parceli, treba maksimalno zadržati. Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama. Autohtone pejzazne ambijente valja čuvati i omogućiti nastajanje novih, kao što su borici, šumarci i gajevi, skupine stabala i samonikli drvoredi duž ulica, staza i sl.

5.4. Smjernice za izgradnju stambenih objekata

5.4.1. Stanovanje srednjih gustina (mješovito stanovanje)

Stambeni objekti u okviru granica DUP-a grade se uglavnom kao slobodnostojeći objekti, dvojni ili objekti u nizu. Minimalna i

maksimalna površina urbanističke parcele na kojoj se mogu graditi porodični stambeni objekti data je odredbama u članu 5.3.1.

Stanovanje srednje gustine (porodično stanovanje sa djelatnostima)

Svi planirani stambeni objekti u prizemlju mogu imati namjenu poslovanja sa maksimalnom visinom prizemlja od 3.00m. Dio stambene površine može se koristiti za turistički smještaj i to u apartmanskim jedinicama ili turističkim sobama. Površina namjenjena djelatnostima komplementarnim stanovanju, odnosno turizmu, može iznositi maksimalno 40% ukupne stambene površine. Ispred objekata uz Šetalište mogu se dozvoliti otvorene bašte i terase u funkciji ugostiteljskih djelatnosti.

Za izgradnju objekata primjenjuju se odredbe iz člana 5.1. 5.2. i 5.3. ovog plana, te sljedeći parametri:

- minimalna površina parcele: 300 m²
- maksimalna površina parcele: 1000 m²
- maksimalni indeks izgrađenosti: 1.2
- maksimalni indeks pokrivenosti: 0.4
- maksimalna bruto površina objekata na urbanističkim parcelama većim od 420 m² ne može biti veća od 500 m², a površina pod objektom ne može zauzimati više od 40% površine urbanističke parcele
- maksimalni broj stambenih jedinica po objektu: 3 po etaži
- spratnost prilagodljiva konfiguraciji terena:

objekti na ravnim terenima	P+1+Pk
objekti na terenu nagiba >25°	S+P+1

 broj podrumskih etaža je neograničen
- prilikom planirane izgradnje i rekonstrukcije objekata planirati spratnost prema uslovima insolacije i tako da se ne zaklanjaju vizure ka moru objekata koji se nalaze iza planiranog objekta, odnosno objekta koji se rekonstruiše
- najviša tačka sljemena objekta koji se gradi ili rekonstruiše na lokaciji iza koje su planirani ili već postoje objekti, ne smije prelaziti gornju liniju parapeta posljednje etaže objekta iza sebe
- **postojeći objekti, čija BRGP, spratnost i položaj na urbanističkoj parceli odstupaju od parametara datih ovim Planom, se zadržavaju u postojećim vertikalnim i horizontalnim gabaritima, s mogućnošću rekonstrukcije isključivo u okviru postojećih gabarita**
- **u slučaju da se na poziciji postojećeg objekta želi izgraditi novi objekat (drugačijih vertikalnih i horizontalnih gabarita) primenjivaće se urbanistički parametri propisani ovim Planom, uz obavezno poštovanje uslova regulacije**

- **odluku o tome da li će se postojeći objekat, koji je veći od objekata propisanih ovim Planom, zadržati ili će se na poziciji istog graditi novi u skladu sa odredbama ovog Plana (vidi prethodne dvije boldovane stavke), donosi vlasnik (ili vlasnici) objekta i o tome podnose zahtjev nadležnom Sekretarijatu u redovnoj zakonskoj proceduri**
- postojeći objekti u granicama DUP-a se rekonstruišu, odnosno dograđuju i nadgrađuju po urbanističko-tehničkim uslovima propisanim za izgradnju novih objekata, a datim ovim poglavljem
- na parcelama manjim od veličine propisane ovim DUP-om, izgrađeni objekti mogu da se rekonstruišu u postojećim gabaritima (horizontalni i vertikalni) ili vrši zamjena objekata izgradnjom novog u gabaritima postojećeg objekta
- minimalna udaljenost objekata od susjedne parcele je 2,5 m, odnosno 1,5 m ako se na susjednoj parceli ne planira izgradnja objekata ili ukoliko postoji saglasnost vlasnika susjedne parcele na kojoj se nalazi izgrađen objekat ili se gradnja planira
- postojeći objekti čija je udaljenost od granica susjednih parcela manja od udaljenosti propisane ovim planom, rekonstruišu se (dograđuju i nadograđuju) u postojećim gabaritima, a u okviru propisanih parametara i uz obavezno poštovanje uslova regulacije
- u slučaju zamjene postojećeg objekta novim, u izgradnji novog objekta moraju se primjeniti parametri dati ovim planom
- parkiranje ili garažiranje motornih vozila se obezbeđuje na parceli, izvan javnih površina, prema sljedećim kriterijumima i to, 1.5 mjesto/1 stambenoj jedinici ili turističkom apartmanu
- ukoliko stambena jedinica ili turistički apartman ima BRGP veću od 100m², na svakih 50m² broj parking mjesta se povećava za 0,5

Stanovanje srednje gustine sa poslovnim sadržajima

Planirani stambeni objekti na lokacijama uz Njegoševu ulicu (grafički prilog br. 7 – *Generalno rješenje*) osim osnovne namjene – stanovanja, mogu obuhvatati i sadržaje namjenjene različitim oblicima poslovanja koji ne ugrožavaju funkciju stanovanja i životnu sredinu. Odnos stambene i poslovne namjene u objektima definisaće se prema zahtjevima i potrebama investitora

Za izgradnju objekata primjenjuju se odredbe iz člana 5.1. 5.2. i 5.3. ovog plana, te sljedeći parametri:

- minimalna površina parcele: 300 m²
- maksimalna površina parcele: 1000 m²

- maksimalni indeks izgrađenosti: 1.2
- maksimalni indeks pokrivenosti: 0.4
- spratnost prilagodljiva konfiguraciji terena:
 - objekti na ravnim terenima P+1+Pk
 - objekti na terenu nagiba $>25^\circ$ S+P+1+Pk
 - broj podrumskih etaža je neograničen
- prilikom planirane izgradnje i rekonstrukcije objekata planirati spratnost prema uslovima insolacije i tako da se ne zaklanjaju vizure ka moru objekata koji se nalaze iza planiranog objekta, odnosno objekta koji se rekonstruiše
- najviša tačka sljemena objekta koji se gradi ili rekonstruiše na lokaciji iza koje su planirani ili već postoje objekti, ne smije prelaziti gornju liniju parapeta posljednje etaže objekta iza sebe
- **postojeći objekti, čija BRGP, spratnost i položaj na urbanističkoj parceli odstupaju od parametara datih ovim Planom, se zadržavaju u postojećim vertikalnim i horizontalnim gabaritima, s mogućnošću rekonstrukcije isključivo u okviru postojećih gabarita**
- **u slučaju da se na poziciji postojećeg objekta želi izgraditi novi objekat (drugačijih vertikalnih i horizontalnih gabarita) primjenjivaće se urbanistički parametri propisani ovim Planom, uz obavezno poštovanje uslova regulacije**
- **odluku o tome da li će se postojeći objekat, koji je veći od objekata propisanih ovim Planom, zadržati ili će se na poziciji istog graditi novi u skladu sa odredbama ovog Plana (vidi prethodne dvije boldovane stavke), donosi vlasnik (ili vlasnici) objekta i o tome podnose zahtjev nadležnom Sekretarijatu u redovnoj zakonskoj proceduri**
- postojeći objekti u granicama DUP-a se rekonstruišu, odnosno dograđuju i nadgrađuju po urbanističko-tehničkim uslovima propisanim za izgradnju novih objekata, a datim ovim poglavljem
- na parcelama manjim od veličine propisane ovim DUP-om, izgrađeni objekti mogu da se rekonstruišu u postojećim gabaritima (horizontalni i vertikalni) ili vrši zamjena objekata izgradnjom novog u gabaritima postojećeg objekta
- minimalna udaljenost objekata od susjedne parcele je 2,5 m, odnosno 1,5 m ako se na susjednoj parceli ne planira izgradnja objekata ili ukoliko postoji saglasnost vlasnika susjedne parcele na kojoj se nalazi izgrađen objekat ili se gradnja planira
- postojeći objekti čija je odaljenost od granica susjednih parcela manja od udaljenosti propisane ovim planom, rekonstruišu se (dograđuju i nadograđuju) u postojećim gabaritima, a u okviru propisanih parametara i uz obavezno poštovanje uslova regulacije

- u slučaju zamjene postojećeg objekta novim, u izgradnji novog objekta moraju se primjeniti parametri dati ovim planom
- parkiranje ili garažiranje motornih vozila se obezbeđuje na parceli, izvan javnih površina, prema sljedećim kriterijumima i to, 1.5 mjesto/1 stambenoj jedinici ili turističkom apartmanu
- ukoliko stambena jedinica ili turistički apartman ima BRGP veću od 100m², na svakih 50m² broj parking mjesta se povećava za 0,5

Za sve objekte stanovanja minimalni procenat ozelenjenih površina u okviru urbanističke parcele mora iznositi 30%. Pri ozelenjavanju koristiti autohtone vrste.

U materijalizaciji fasada (najmanje 25% od ukupne površine fasada), popločavanju staza i terasa i izgradnji potpornih i ogradnih zidova vidljivih sa javnih površina neophodno je koristiti autohtoni kamen.

5.4.2. Lokacija „Lombardić“

Za izgradnju objekata i uređenje terena na lokaciji „Lombardić“ primjenjuju se smjernice i parametri dati u **Urbanističkom projektu lokacije „Lombardić“** (Sl. list RCG o.p. 27/03).

5.4.3. Stanovanje većih gustina

Svi planirani stambeni objekti mogu imati namjenu poslovanja, s tim da odnos stanovanja i djelatnosti koje su komplementane sa stanovanjem u okviru objekta namjenjenog stanovanju može da ide do 60:40. Za poslovne namjene u prizemlju stambenih objekata treba obezbijediti visinom prizemlja od 3.00m.

Za izgradnju objekata primjenjuju se odredbe iz člana 5.1. 5.2. i 5.3. ovog plana, te sljedeći parametri:

- minimalna površina parcele: 500 m²
- maksimalna površina parcele: 1000 m²
- maksimalni indeks izgrađenosti: 1,7
- maksimalni indeks pokrivenosti: 0,4
- spratnost prilagodljiva konfiguraciji terena:
objekti na ravnim terenima P+2+Pk
objekti na terenu nagiba >25° S+P+2+Pk
broj podrumskih etaža je neograničen
- prilikom planirane izgradnje i rekonstrukcije objekata planirati spratnost prema uslovima insolacije i tako da se ne zaklanjaju vizure ka moru objekata koji se nalaze iza planiranog objekta, odnosno objekta koji se rekonstruiše
- **postojeći objekti, čija BRGP, spratnost i položaj na urbanističkoj parceli odstupaju od parametara datih ovim Planom, se zadržavaju u postojećim vertikalnim i**

horizontalnim gabaritima, s mogućnošću rekonstrukcije isključivo u okviru postojećih gabarita

- **u slučaju da se na poziciji postojećeg objekta želi izgraditi novi objekat (drugačijih vertikalnih i horizontalnih gabarita) primenjivaće se urbanistički parametri propisani ovim Planom, uz obavezno poštovanje uslova regulacije**
- **odluku o tome da li će se postojeći objekat, koji je veći od objekata propisanih ovim Planom, zadržati ili će se na poziciji istog graditi novi u skladu sa odredbama ovog Plana (vidi prethodne dvije boldovane stavke), donosi vlasnik (ili vlasnici) objekta i o tome podnose zahtjev nadležnom Sekretarijatu u redovnoj zakonskoj proceduri**
- postojeći objekti u granicama DUP-a se rekonstruišu, odnosno dograđuju i nadgrađuju po urbanističko-tehničkim uslovima propisanim za izgradnju novih objekata, a u okviru propisanih parametara i uz obavezno poštovanje uslova regulacije
- minimalna udaljenost objekata od susjedne parcele je 2,5 m, odnosno 1,5 m ako se na susjednoj parceli ne planira izgradnja objekata ili ukoliko postoji saglasnost vlasnika susjedne parcele na kojoj se nalazi izgrađen objekat ili se gradnja planira
- postojeći objekti čija je odaljenost od granica susjednih parcela manja od udaljenosti propisane ovim planom, rekonstruišu se (dograđuju i nadograđuju) u postojećim gabaritima, pri čemu
- u slučaju zamjene postojećeg objekta novim, u izgradnji novog objekta moraju se primjeniti parametri dati ovim planom
- parkiranje ili garažiranje motornih vozila se obezbeđuje na parceli, izvan javnih površina, prema slijedećim kriterijumima i to, 1.5 mjesto/1 stambenoj jedinici ili turističkom apartmanu
- ukoliko stambena jedinica ili turistički apartman ima BRGP veću od 100m², na svakih 50m² broj parking mjesta se povećava za 0,5

Za sve objekte stanovanja minimalni procenat ozelenjenih površina u okviru urbanističke parcele mora iznositi 30%. Pri ozelenjavanju koristiti autohtone vrste.

U materijalizaciji fasada (najmanje 25% od ukupne površine fasada), popločavanju staza i terasa i izgradnji potpornih i ogradnih zidova vidljivih sa javnih površina neophodno je koristiti autohtoni kamen.

5.5. Smjernice za izgradnju turističkih objekata

5.5.1. Hotelski kompleks Hungest hotel “Resort Sun”

Osim postojećih fizičkih struktura, koje se zadržavaju u svojim vertikalnim i horizontalnim gabaritima, Planom se predviđa proširenje kapaciteta izgradnjom depadansi ili rekonstrukcijom postojećih objekata u smislu

njihove bočne i spratne dogradnje, a prema smjernicama i parametrima datim ovim Planom.

U okviru jedne urbanističke parcele može se graditi veći broj objekata, ali ukupna izgrađenost parcele ne smije prelaziti 150% njene površine, odnosno pokrivenost parcele ne može biti veća od 40% njene površine.

U organizaciji prostora, slobodne površine se organizuju prema smjernicama za ozelenjavanje i pejzažno uređenje. Planirati sadržaje u funkciji odmora, rekreacije i zabave (bazeni, barovi, parkovi, fontane i sl.)

Zbog specifičnosti terena prije izgradnje objekata potrebno je izvršiti geotehnička istraživanja terena i izraditi Elaborat o geotehničkim i seizmičkim uslovima kojim će se utvrditi mogućnost i opravdanost izgradnje.

Kroz kompleks je planirana javna pješačka komunikacija koja vodi od Ulice Sveta Bubala do Šetališta pet Danica. Ova javna komunikacija je izdvojena iz novoformiranih urbanističkih parcela unutar kompleksa.

Za izgradnju i rekonstrukciju objekata primjenjuju se odredbe iz člana 5.1. 5.2. i 5.3. ovog plana, te sljedeće smjernice i parametri:

- maksimalni indeks izgrađenosti: 1.5
- maksimalni indeks pokrivenosti: 0.4
- osnovna namjena unutar zone ili kompleksa mora zauzimati 50-70% od njegove bruto površine
- 30-50 % objektom ili objektima nepokrivenog dijela parcele mora biti namijenjeno za zelenilo, sport i rekreaciju
- maksimalna spratnost – do 4 nadzemne etaže
- na ravnim terenima, nagiba do 10° dozvoljena je maksimalna spratnost P+3
- na terenima nagiba većeg od 25° dozvoljena spratnost je S+P+2+Pk
- broj podrumskih etaža je neograničen
- garažiranje automobila se ostvaruje u okviru objekata, a parkiranje u okviru slobodnih površina lokacije i to, 5 mjesta / 100 m² površine
- podzemne garaže se takođe mogu organizovati ispod ozelenjenih površina van objekata, a u skladu sa tehničkim i geotehničkim uslovima terena, a bez ograničavanja broja podzemnih etaža
- površine suterenskih i podrumskih etaža namijenjenih garažiranju ili smještaju tehničkih prostorija, ne ulaze u obračun indeksa izgrađenosti
- prenamjena garaža u druge sadržaje nije dozvoljena
- objekti se postavljaju na ili iza građevinskih linija datih u grafičkom prilogu br. 9 – *Plan parcelacije*

- minimalna udaljenost objekata od granica susjednih parcela je 3 m, osim ako se na susjednoj parceli ne nalazi i ne planira izgradnja objekta
- pri projektovanju i izgradnji objekata koristiti savremene građevinske materijale prilagođene podneblju, osim pri rekonstrukciji starih kamenih zgrada kada se koriste isključivo tradicionalni materijali
- oblikovanje i arhitekturu objekata prilagoditi karakteru primorskog naselja, kao i namjeni objekta

5.6. Javni sadržaji

DUP-om “Topla – od Šetališta do Njegoševe se planira raspisivanje javnog konkursa za urbanističko arhitektonsko rješenje javne garaže, a prema parametrima datim ovim Planom.

Za izgradnju javne garaže, osim opštih uslova koji su dati u članu 5.1. 5.2. i 5.3. ovog plana, pri rekonstrukciji objekata poslovno turističke namjene moraju se poštovati sljedeće smjernice i parametri:

- maksimalni indeks izgrađenosti: 1.0
- maksimalni indeks pokrivenosti: 1.0
- spratnost - P
- garažiranje automobila se ostvaruje u suterenu objekta, terasa objekta u nivou njegoševe ulice namjenjena je javnim sadržajima
- prenamjena garaža u druge sadržaje nije dozvoljena
- objekti se postavljaju na ili iza građevinskih linija datih u grafičkom prilogu br. 9 – *Plan parcelacije*
- minimalna udaljenost objekata od granica susjednih parcela je 2,5 m, osim ako se na susjednoj parceli ne nalazi i ne planira izgradnja objekta
- pri projektovanju i izgradnji objekata koristiti savremene građevinske materijale prilagođene podneblju, osim pri rekonstrukciji starih kamenih zgrada kada se koriste isključivo tradicionalni materijali
- oblikovanje i arhitekturu objekata prilagoditi karakteru primorskog naselja, kao i namjeni objekta

5.7. Sport i rekreacija

Planom se zadržavaju postojeći sportsko – rekreativni objekti otvorenog tipa sa sadržajima otvorenog tipa. Planom je dozvoljena izgradnja objekta sa pratećim sadržajima u funkciji osnovne namjene, s tim sa površina pod planiranim objektom ne prelazi 10% od bruto površine opredjeljene parcele. Maksimalna spratnost objekta je P, odnosno, na terenu nagiba $>10^\circ$ S+P. *Planom parcelacije* – grafički prilog br. 9, data je udaljenost između građevinske i regulacione linije. Planirani objekat

se može graditi na ili iza građevinske linije. Pri projektovanju i izgradnji objekta koristiti savremene građevinske materijale prilagođene podneblju, a oblikovanje i arhitekturu objekata prilagoditi karakteru primorskog naselja, kao i namjeni objekta.

5.8. Mjere zaštite kulturnog i prirodnog nasljeđa

Ideja vodilja za obnovu i očuvanje prirodne i graditeljske baštine ovog područja mora biti podređena očuvanju vrijednosti cjeline, odnosa prema prirodnom okruženju i unapređenju stanja baštine u mjeri kojom će se zaustaviti nepovoljni trendovi i skrenuti pažnja na oblike korišćenja, koji su kompatibilni sa njenim karakteristikama.

Prostornim planom Opštine Herceg Novi predviđa se da (uslovi uređenja prostora, 3.1.4, 2, b): „ Uslovi za graditeljsko nasljeđe-ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačne objekte koji nose karakteristike tipične za arhitekturu i organizaciju primorske kuće ili uređenje terena u naselju, koji nisu obuhvaćeni registrima i zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika, a imaju nesumnjive kulturne vrijednosti i odražavaju duh mjesta, moraju se valorizovati, i na odgovarajući način tretirati u planskoj dokumentaciji i prilikom propisivanja urbanističko-tehničkih uslova.“

Na području zahvata Plana ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika. Ipak, u izradi predmetnog Plana, neophodno je izdvojiti nekoliko lokacija, koje elementima arhitektonskog oblikovanja karakterišu mediteransko graditeljstvo s početka XX vijeka, te predstavljaju prepoznatljive repere u prostoru grada.

Ambijentalne cjeline značajne s aspekta zaštite graditeljskog i kulturnog nasljeđa su:

- Rezidencija Ljubibratić



- Kuća porodice Čero



- Kuća porodice Tušup



- Kuća Lepetić



- Kuća Ive Andrića



- Zavičajni muzej

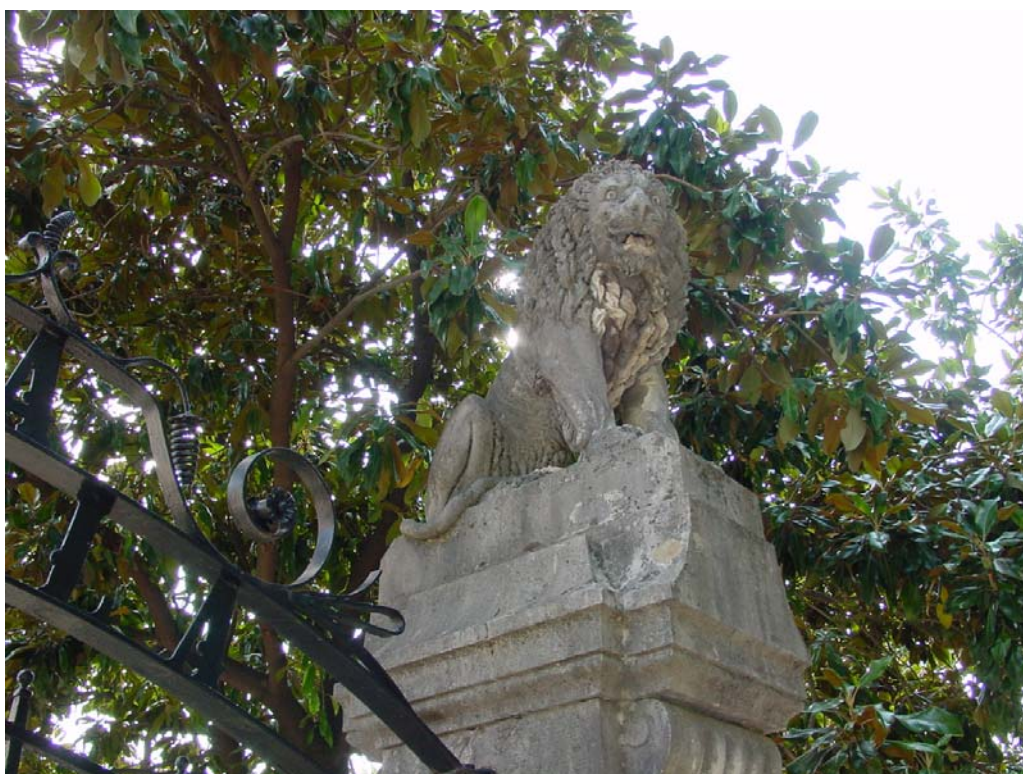


- Kuća Komnenović





- Kuća Anteljević





U cilju očuvanja graditeljskog i kulturnog nasljeđa, na navedenim ambijentalnim cjelinama i objektima, nisu dozvoljene nikakve građevinske intervencije kojima bi se promijenila spratnost ili gabariti objekta. Mogući su samo radovi na njihovom održavanju.

Nacrt zakona o kulturnom dobru Crne Gore donosi definiciju kulturnog dobra: „Kulturno dobro je nepokretna ili pokretna stvar, grupa, vrsta stvari ili dio stvari, koja je nastala ljudskim radom i stvaralaštvom ili uzajamnim djelovanjem čovjeka i prirode, koja svjedoči o čovjekovom prisustvu u prostoru i vremenu, kao i nematerijalni oblik ili pojava ljudskog stvaralaštva u prošlosti, za koju je, u skladu sa ovim zakonom, utvrđeno da ima kulturnu vrijednost.“

Na osnovu zakonskih propisa (Zakon o zaštiti prirode, zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata, Prostornog plana) kao i konvencija o zaštiti kulturnog i prirodnog nasljeđa (Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, Konvencija o istorijskim vrtovima, Konvencija o predjelu), u cilju zaštite građevinskog i kulturnog nasljeđa, ovim Planom se daju i sljedeće preporuke i smjernice:

- Sačuvati postojeći izgled obale, uz mjere njenog uređenja, koje podrazumjevaju zadržavanje prirodnih karakteristika. U tom smislu neophodno je spriječiti nasipanje obale, kao i gradnju novih objekata na njoj.

- Identifikovati objekte koji se predlažu za zaštitu, sa njihovim granicama i eventualno zaštitnim zonama.
- Očuvanje ambijentalnih cijelina – objekata sa vrtovima i okućnicama sa svim elementima koji karakterišu mediteransko graditeljstvo sa početka XX vijeka koji su vrijedan pokazatelj načina života jedne epohe.
- Sačuvati postojeću vegetaciju vrtova i voćnjaka i razvijena stabla - karakteristične repere u prostoru
- Očuvanje uslova sredine u kojima se objekti nalaze zbog negativnih uticaja sredine koja mogu uticati na zaštićene objekte (prašina, buka, štetni gasovi)
- Zabrana radnji koje mogu prouzrokovati promjene ili trajna oštećenja koja bi promijenila izgled i narušile vrijednosti zaštićenih objekata
- Analiza objekata i njihovih svojstava zbog kojih se preporučuju za zaštitu
- Izrada projekata revitalizacije ili rekonstrukcije objekata sa korišćenjem odgovarajućih materijala, sa naglaskom na one elemente koje su se tradicionalno koristili
- Obavezna upotreba tradicionalnih materijala – kamen, drvo, cigla,...
- Priprema planova održavanja (kratkoročnih i dugoročnih) i daljnjih razvojnih pravaca
- Redovni monitoring stanja zaštićenih objekata
- Definirati adekvatne instrumente i mjere za uklapanje izgleda postojećih novogradnji sa karakteristikama arhitekture područja, čime bi se smanjili njihovi negativni efekti u prostoru

5.9. Uslovi i mjere zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda i uslovi od interesa za odbranu

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

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

Pored mjera zaštite koje su postignute samim urbanističkim rešenjem ovim uslovima se nalazu obaveze prilikom izrade tehničke dokumentacije kako bi se ostvarile sve potrebne preventivne mjere zaštite od katastrofa i razaranja. Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko-geoloških, hidroloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati

na nalazima i preporukama elaborata inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrojejonizacijom terena za područje Herceg Novog.

Neophodno je sprovesti naknadna geotehnička istraživanja u pogledu hidrogeoloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture.

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti, potrebno je proračune seizmičke stabilnosti objekata zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od opšteg interesa računati na jedan stepen seizmičke skale veći od opšte seizmičnosti kompleksa.

Radi smanjenja opasnosti od poremećaja postojeće ravnoteže stanja stabilnosti tla, kao i aktiviranja potencijalnih klizišta, terene ocjenjene kao nestabilne i uslovno stabilne, ne treba koristiti za izgradnju objekata bez prethodnih sanacionih zahvata.

Pri planiranju saobraćajne mreže ili objekata koji u većoj mjeri zahtijevaju intervencije u tlu (dubina veća od 2,0m), potrebno je izvesti odgovarajuće sanacione radove, a posebno treba obratiti pažnju da se predvide mjere za biološko konsolidovanje tla ozelenjavanjem.

U pogledu građevinskih mjera, svi objekti supra- i infrastrukture treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj. Svi ostali elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara tako da je za svaku gradnju neophodno pribaviti uslove i saglasnost na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat od strane nadležnog organa.

Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o normativima za izgradnju skloništa (Sl. List SFRJ br. 55/83).

5.9.1. Protivpožarna zaštita

Planirane fizičke strukture su podijeljene međuprostorima zelenila, planiranim pješačkim i kolskim saobraćajnicama i slobodnim površinama, što obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju požara u okviru predmetnog područja, kao i laku intervenciju u slučaju požara i njegovu lokalizaciju.

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji) upotpunice se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

Prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije, obavezna je izrada projekta ili elaborata zaštite od požara (i eksplozija, ukoliko se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planovi zaštite i spašavanja prema izrađenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti odgovarajuća mišljenja i saglasnosti u skladu sa Zakonom.

Za objekte u kojima se skladište, pretaču, koriste ili u kojima se vrši promet opasnih materija, obavezno je pribaviti mišljenje na lokaciju od strane Ministarstva unutrašnjih poslova i javne uprave – Sektor za vanredne situacije i civilnu bezbjednost, što je utvrđeno posebnim propisima, kako ovi objekti i instalacije ne bi ugrozili susjedne objekte.

5.9.2. Smjernice za aseizmičko projektovanje

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

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

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

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

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

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

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

Od posebnog značaja za stabilnost konstrukcija je kvalitet realizacije i izvođenja uopšte. Postoje mnogi slučajevi rušenja konstrukcija kao rezultat nekvalitetnog izvođenja građevinskih radova.

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

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

od uslova fundiranja, seizmičnosti terena i karakteristika upotrijebljenog materijala i tipa konstrukcije.

Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sledeće:

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

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

- Temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijezanja;
- Temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu;
- Temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu, koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije.

Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.

- Primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama.
- Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini.
- Treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije.
- Prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

5.10. Uticaj na životnu sredinu i mjere zaštite

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

Ovim Planom se ne predviđa postavljanje većih zagađivača vazduha, kopna i voda. Naselje ima urednu infrastrukturu : snabdjevanje vodom i kanisanje otpadnih i kišnih voda i odvođenje krutog otpada, čime su obezbjeđeni ekološko-higijenski uslovi. Takođe, ugradnjom biološkog prečištača za fekalne i upotrebljene vode, sa specijalnim sakupljačima masti i deterdženata iste materije neće odlaziti u more, i zagađivati priobalje, već će biti deponovani na lokacijama propisanim od strane JP «Vodovod i kanalizacija», odnosno opštinske komunalne inspekcije

- Mogući uticaji na životnu sredinu na predmetnoj lokaciji koji mogu nastati kao posljedica planiranih aktivnosti su:
- Zagađenje vazduha, tla i podzemnih voda radom objekata koji nisu u skladu sa važećim tehničkim normativima za izgradnju uz primjenu tehnologija i procesa koji ne ispunjavaju propisane standarde zaštite životne sredine,
- Zagađenje podzemnih voda usljed neadekvatne opremljenosti lokacije i objekata komunalnom infrastrukturom i nekontrolisanog prihvata atmosferske vode sa svih saobraćajnih i manipulativnih površina,
- Zagađenje vazduha, zemljišta i podzemnih voda usljed neadekvatnog načina prikupljanja i postupanja sa otpadnim materijalima,
- Uništavanje humusnog sloja zemljišta koje se trenutno nalazi na predmetnoj lokaciji,
- Uništavanje authtone vegetacije,
- Narušavanje vizuelnih vrednosti područja obuvaćenog planom kao i šireg
- okruženja,
- Povećanje nivoa buke radom ugostiteljskih objekata.

Zaštita životne sredine logično podrazumijeva poštovanje navedenih opštih mjera zaštite životne sredine i prirode kao i svih tehničko-tehnoloških mjera i propisa utvrđenih pozitivnom zakonskom regulativom i uslovima nadležnih organa i institucija.

Na osnovu analiziranog stanja životne sredine u planskom području i njenoj okolini, usklađenosti sa višim Planskim dokumentima i procenjenih mogućih i negativnih uticaja planiranih aktivnosti na životnu sredinu, u planu su definisane mjere zaštite. Mjere zaštite imaju za cilj sprečavanje ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi, tako što

će negativne uticaje na životnu sredinu u okviru planskog područja svesti u granice prihvatljivosti. One omogućavaju razvoj i sprečavaju ekološke konflikte na datom prostoru što je u funkciji realizacije ciljeva održivog razvoja. Na osnovu analize stanja životne sredine, prostornih odnosa predmetne lokacije sa svojim okruženjem, planiranih aktivnosti u planskom području, procenjenih mogućih značajnih negativnih uticaja nakvalitet životne sredine utvrđene su sljedeće mjere zaštite:

5.10.1. Mjere zaštite i sanacije voda

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

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

Mjere zaštite

- 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,
- Zabranjena je izgradnja investicionih objekata koji u svom proizvodnom procesu ili pružanju usluga, koriste ili proizvode hemikalije koje se svrstavaju u kategoriju opasnih i štetnih materija za podzemne i površinske vode kao na primjer: nafta i njeni derivati, kiseline, baze, razni otrovi, razređivači i sl.
- Prije početka bilo kakvih radova na investicionoj izgradnji objekata **neophodno je** projektovati i izgraditi uličnu vodovodnu i kanalizacionu mrežu.
- Potrebno je zaštititi postojeće i obezbijediti koridore za buduće instalacije vodovoda i kanalizacije. Definisanjem trase (koridora) obezbediti da svaki objekat može da dobije priključak sa ulične mreže, a koridore provući van saobraćajnice. Vodovodnu mrežu predvidjeti sa vezivanjem u prsten (izbegavati slepe završetke mreže).
- Za rješavanje pitanja odvođenja otpadnih voda potrebno je uraditi idejno rešenje sa tehno-ekonomskom analizom u cilju pronalaženja najcjelishodnijeg načina kanaliziranja.
Kanalizacioni sistem mora biti rešen po separacionom sistemu, odnosno odvojeno odvođenje fekalnih i atmosferskih otpadnih voda.
- Atmosferske vode sa uličnih i krovnih površina, evakuisati otvorenim uređenim kanalima do konačnog recipijenta.

- Potencijalno zauljene atmosferske vode sa saobraćajnica i parkinga preko slivničkih rešetki posebnim drenažnim sistemom sprovesti do taložnika separatora ulja i masti i poslije tretmana upuštati u recipijent. Separatore ulja i masti dimenzionisati na osnovu slivne površine i mjerodavnih padavina, odnosno da prihvati kiše sa povratnim periodom od 2 (dve) godine.
- 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.

5.10.2. Mjere zaštite vazduha i zaštite od buke

Planirana je realizacija zaštitnog zelenila koje podrazumeva linearno zelenilo odnosno drvorede uz postojeće i novoformirane saobraćajnice, a posebno prema zonama stanovanja. Takođe, unutar turističkog kompleksa i u okviru površina namjenjenih za stanovanje, predviđa se formiranje pojaseva zaštitnog zelenila niskog i srednjeg rastinja dugog vegetacionog perioda sa ciljem njihovog funkcionalnog razdvajanja kao i dodatnog smanjenja aerozagađenja i buke. Uz sve navedeno podrazumijeva se kontrola i mjerenje buke lokalnim emiterima i limitiranje u skladu s opštinskim propisima.

5.10.3. Mjere zaštite tla

Sa ciljem zaštite zemljišta i podzemnih voda od zagađenja, u skladu sa posebnim zakonima obezbijediti odgovarajuće skladištenje sirovina, poluproizvoda i proizvoda i način prikupljanja i postupanja sa otpadnim materijama. Kontejneri za primarno odlaganje smeća i otpadaka planirani su za postavljanje u okviru svake pojedinačne lokacije, na odgovarajućim betonskim površinama. Trajno deponovanje ili odlaganje otpadnih materija bilo kakvog otpada na predmetnoj lokaciji i izvan specijalnih sudova je zabranjeno. Prije početka radova na izgradnji bilo kog objekata u okviru radne zone neophodno je ukloniti humusni sloj i zasebno ga deponovati i obezbijediti od raznošenja. Humus nakon okončanja radova iskoristiti za sanaciju svake lokacije na kojoj je predviđena izgradnja.

5.10.4. Mjere ozelenjavanja

- Gdje god je to moguće, planirani su odgovarajući profili ulica za postavljanje novih drvoreda, a naročito odgovarajuće zelene zaštitne pojaseve, uz saobraćajnice, stambene zone i objekte, kao i uz druge infrastrukturne objekte koji mogu negativno da utiču na kvalitet životne

sredine. Izbor zelenila treba usaglasiti sa uslovima zaštite i njegovom namenom,

- Zelene površine unutar kompleksa se uklapaju sa okolinom, odnosno sistemom zelenila grada. Sve površine se ozelenjavaju visoko dekorativnim vrstama zelenila.
- Raspored visokog drveća poštovaće položaj objekta, namene, senke koju prave u toku dana i rasporeda prilaznih staza i internih saobraćajnica. Dispozicija sadnje visoke vegetacije biće usaglašena sa trasama podzemnih instalacija. Izbor vrsta za ozelenjavanje će se raditi poštujući uslove sredine, a prevashodno će se koristiti one koje imaju sposobnost veće apsorpcije štetnih gasova i nemaju posebnih zahteva za održavanje. To podrazumeva da se, pored postojeće kvalitetne vegetacije, koriste autohtone vrste lišćara, četinara i šiblja.
- Za zasenu parking mesta primenjivaće se drvoredne sadnice visokih lišćara. U zavisnosti od namene i mesta parkinga u okviru kompleksa sadnjom drvenastih vrsta se obezbeđuje prirodna zasena, a posebno gde je u okviru parkinga predviđena pešačka staza.

5.10.5. Preporuke

1. Ozelenjavanju svih slobodnih površina pokloniti naročitu pažnju.
2. Rješiti deponovanje šuta i građevinskog materijala tako da isti ne dospjeva u priobalje, u skladu sa PUP-om Herceg Novog, koji je u fazi pripreme.
3. Spratnost objekata treba da bude takva da objekti gledajući s puta ne djeluju kao visoki bedemi, a takođe i gledani s mora da prate liniju terena i ne zaklanjaju pogledom, eventualno, postojeće objekte stanovanja ili turističke namjene.
4. Ogrанизacija odvođenja komunalnog otpada mora biti uređena na taj način da se dozvola za rad objektima turističke i tržišne namjene ne može izdati bez posebnog ugovora sa komunalnim preduzećem.
5. Infrastrukturni objekti snabdjevanja vodom i kanalisanja otpadnih voda treba da budu riješeni u potpunom skladu sa razvojnim programom sistema snabdjevanja vodom i kanalisanja otpadnih voda opštine Herceg Novi, bez upuštanja upotrebljenih voda podmorskim ispustom u more.

6. Saobraćaj

6.1. Postojeće stanje

DUP-om „Topla – od Šetališta do Njegoševe“ obuhvaćeno je područje između Njegoševe ulice na sjeveru, stepenica tj. Ulice Danice Tomašević na istoku, osovinom Šetališta Pet Danica na jugu i katastarske parcele 954 K.O. Topla na zapadu.

Sve postojeće ulice imaju veoma oskudne elemente situacionog i nivelacionog plana a izgrađeni objekti onemogućavaju značajnije poboljšanje navedenih elemenata.

Ovo se posebno odnosi na širinu izgrađenih saobraćajnica kao i na nagibe nivelete.

Stacionarni saobraćaj je rješavan neplanski a parkiranja se obavljaju uz postojeće ulice.

Pješačka kretanja se odvijaju uz postojeće saobraćajnice, pa je stoga potrebno planirati trotoare uz saobraćajnice, obostrano ili jednostrano.

6.2. Planirano stanje

Obzirom da je urađena projektna dokumentacija za saobraćajnicu od restorana „Galeb“ u Igalu do hotela „Plaža“, koja se u jednom dijelu odnosi na Njegoševu ulicu, to isti projekat predstavlja dio saobraćajnog rješenja.

Isto se odnosi na projektnu dokumentaciju od Skvera do Milašinovića plaže koja u jednom dijelu predstavlja uređenje Šetališta Pet Danica.

Koordinate tjemena i ostali elementi situacionog plana dati su tabelarno u grafičkom prilogu Plan regulacije.

Prilikom izrada saobraćajnica potrebno je odgovarajućom projektnom dokumentacijom definisati javnu rasvjetu i horizontalnu i vertikalnu saobraćajnu signalizaciju. Takođe je neophodno definisati sve potrebne ulične instalacije i izvesti ih prije izvođenja radova na izgradnji saobraćajnica.

Elementi nivelacionog plana

Nagibi niveleta saobraćajnica bili su uslovljeni postojećim stanjem, pa na pojedinim mjestima neznatno prelaze dozvoljene granice.

Poprečni nagibi saobraćajnica kreću se u granicama od $i_p = 2.00 - 4.00\%$.

Nagibi trotoara iznose $i_p = 1.50\%$ i usmjereni su ka kolovozu.

Stacionarni saobraćaj

Potrebe za parkiranjem zadovoljavaće se na urbanističkim parcelama, poštujući navedene normative iz GUP-a ili u sklopu arhitektonskog rješenja objekta. Na mjestu otvorenog parkirališta, ispod „Topljanke“ planirana je javna parking garaža, iznad koje je predviđena izgradnja trga sa pratećim sadržajima.

Pješački saobraćaj

Sve pješačke komunikacije obavljaće se planiranim trotoarima i kolsko pješačkim saobraćajnicama.

Uslovi za kretanje invalidnih lica

Zbog velike denivelacije terena, obrađivana zona je veoma neuslovna za samostalno kretanje invalidnih lica. Na mjestima gdje je to moguće potrebno je prilagoditi pješačke staze, trotoare i sve pristupe objektima javnih sadržaja njihovim potrebama. U tom smislu neophodno je obratiti pažnju na definisanje posebnih rampi na trotoarima i prilazima javnim objektima. Minimalna širina rampe mora biti 0.90m, ne računajući kose strane, a preporučuje se širina od 1,20m. Sve rampe izvoditi sa max nagibom od 1:12.

Takođe, u okviru objekata javnog sadržaja potrebno je obezbjediti i određen broj parkirnih mjesta za osobe sa invaliditetom. Najmanja širina ovog parking mjesta iznosi 3,60m.

Kolovozna konstrukcija

Kolovoznu konstrukciju potrebno je dimenzionisati za odvijanje lakog do srednje teškog saobraćaja.

7. Elektroenergetika

7.1. Opšti dio

Od priloga za elektrosisteme u Detaljnom urbanističkom planu „Topla - od Šetališta do Njegoševe“ dati su :

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

7.2. Energetska mreža - postojeće stanje

U zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Topla-od Šetališta do Njegoševe“ nalaze se tri postojeće trafostanice i to:

- MBTS 10/0,4 kV 630 kVA “HOTEL TOPLA”
- DTS 10/0,4 kV 2x630 kVA “HUNGUEST HOTEL”
- BTS 10/0,4 kV 250 kVA “NUKLEARNI CENTAR”

Na samoj granici zahvata plana nalazi se trafostanica MBTS 10/0,4 kV 630 kVA “MILAŠINOVIĆA MOST” iz koje je snabdjeven dio potrošača iz posmatranog kompleksa.

Sve navedene trafostanice osim MBTS 10/0,4 kV 630 kVA “MILAŠINOVIĆA MOST” gravitiraju ka postrojenju 35/10 kV “HERCEG NOVI” , dok je pomenuta trafostanica povezana sa trafostanicom BTS “SAVO BULAJIĆ” 10/0,4 kV (630+400)kVA koja je dalje povezana sa TS “PRVOBORAC “ koja direktno vezana na postrojenje 35/10 kV “TOPLA” . BTS 10/0,4 kV 250 kVA “NUKLEARNI CENTAR” je povezana sa MBTS DOM ARMIJE a ona sa BTS OPŠTINA.

Sve navedene trafostanice iz zahvata ovog DUP-a su vezane u prsten, osim trafostanice MBTS 10/0,4 kV 630 kVA “MILAŠINOVIĆA MOST”.

Što se tiče primarne niskonaponske mreže, možemo reći da je u prilično dobrom stanju , izvedena podzemnim kablovima iz pripadajućih trafo stanica do slobodno-stojećih distributivnih ormara. Svi individualni objekti koji su priključeni kablovski iz slobodnostojećih ormara i na svojim fasadama imaju ugrađene kućne distributivne ormariće u kojima se završavaju kablovi na principu ulaz-izlaz kabla za više objekata. Kablovski priključci izvedeni su kablom tipa PP41 ili PP00. Javna rasvjeta u granicama plana može se reći da je prilično lošem stanju

7.3. Planirano stanje

U granicama zahvata Detaljnog urbanističkog plana „Topla-od Šetališta do Njegoševe“ pored 280 postojećih stambenih jedinica planirano je 40 novih stambenih jedinica (uglavnom kao nadogradnja na postojećim objektima), tako da je ukupan broj stambenih jedinica 320.

U okviru zahvata plana nalazi se 500 ležaja u sklopu hotelskog kompleksa “HUNGUEST SUN RESORT”.

U sklopu plana je predviđena i zona za sport i rekreaciju ali sa sportskim terenima na otvorenom.

Za sve saobraćajnice, kolske i pješačke komunikacije koje ne posjeduju javnu rasvjetu ili je ona u lošem stanju, ista se mora uraditi kako u cilju bezbjednosti učesnika u saobraćaju, tako i u cilju bezbjednosti pješaka. Napajanje stubova javne rasvjete izvoditi isključivo kablovski sa polja javne rasvjete u najbližim trafo stanicama.

Za predloženi plan elektroenergetskih objekata na području koje je obuhvaćeno ovim DUP-om razmatrani su sledeći faktori:

- Potrebe u snazi i dispozicija elektroenergetskih objekata
- Sigurnost snabdijevanja električnom energijom
- Savremena tehnička rješenja
- Važeći propisi, standardi i preporuke

POTREBE U ELEKTRIČNOJ SNAZI

Potrebe kompleksa za električnom snagom, obuhvaćenog DUP-om, a u zavisnosti od strukture i namjene objekta određene su proračunom vršnog opterećenja.

Vršno opterećenje se sastoji od vršnog opterećenja:

- Domaćinstava (stanovanje)
- Turističkih kapaciteta hotelsko-apartmanskog tipa i poslovnih sadržaja
- Javnog osvjetljenja

Vršna opterećenja određena su analitičkom metodom koja je bazirana na standardu elektrificiranosti domaćinstava (stanova), kao i preporukama za vršna opterećenja tercijarnih djelatnosti i javnog osvjetljenja.

Kao osnovni elemenat prognoze, uzima se standard elektrificiranosti stana, a kao prosječni stan je uzet trosoban stan sa instalisanom snagom za viši standard stanovanja.

Vršno opterećenje stanovanja

Na planom obuhvaćenom području predviđeno je 320 stambenih jedinica u sklopu individualnih objekata. Namjena objekata je stalno stanovanje i povremeno stanovanje turista.

Vršno opterećenje stanova računa se na osnovu obrasca:

$$P_{VS} = P_{V1S} \times n \times k_n \text{ (W)}$$

Gdje je:

- $P_{V1S} = 16734 \text{ W}$ vršno opterećenje jednog stana

- $n = 320$ broj planiranih domaćinstava
- $k_n = 0,23$ faktor jednovremenosti grupe stanova

Za utvrđivanje vršnog opterećenja jedne stambene jedinice, kao osnovni element prognoze, uzima se standard elektrificiranosti stana, a kao prosječan stan uzet je stan korisne površine 100 m^2 . Vršno opterećenje jednog stana dobijeno je na osnovu instalisanog opterećenja i faktora jednovremenosti (dijagram), dok se faktor jednovremenosti grupe stanova određuje relacijom:

$$k_n = k_1 + (1 - k_1) / \sqrt{n}$$

gdje je:

- $k_1 = 0,186$ faktor jednovremenosti zavisen od vrijednosti vršnog opterećenja stana

Prosječno instalisano opterećenje stana za viši standard stanovanja iznosi:

$$P_{i1S} = 37860 \text{ W}$$

Vršno opterećenje po stanu uz faktor jednovremenosti $f_p = 0,442$ (sa dijagrama izrađenog na osnovu analize određivanja faktora potražnje) iznosi:

$$P_{V1S} = f_p \times P_{i1S} = 0,442 \times 37860$$

$$P_{V1S} = 16734 \text{ W}$$

Iz dijagrama 1, nalazimo da je $k_1 = 0,186$

Na osnovu navedenih podataka i matematičkih relacija dobijamo da će vršno opterećenje, koje potiče iz stanova, iznositi:

$$P_{VS} = 1232 \text{ kW}$$

Vršnu snagu hotelskih kapaciteta (cca 500 ležaja) dobijamo množenjem broja ležaja sa prosječnim opterećenjem od 2000 W / ležaju:

$$P_{vhk} = 500 \times 2000 \text{ W} = 1000 \text{ kW}$$

Ukupna vršna snaga svih potrošača u posmatranom kompleksu dobijena je zbirom izračunatih vršnih opterećenja :

$$P_{v \text{ uk}} = 2232 \text{ kW}$$

Vršno opterećenje javnog osvjetljenja

Vršno opterećenje javne rasvjete i ostalih tercijarnih djelatnosti u ukupnom vršnom opterećenju kompleksa, kreće se po preporukama do 5 % od ukupnog vršnog opterećenja na tom konzumu. Za ovaj slučaj uzet procenat opterećenja od 3%. Dakle, imamo:

$$P_{Vjo} = 0,03 \times P_{VU}$$
$$P_{Vjo} = 0,03 \times 2232 = 66,96 \text{ kW}$$

Ukupno vršno opterećenje od novoplaniranih, postojećih potrošača, javne rasvjete i tercijarnih djelatnosti iznosi:

$$\mathbf{S_v = 2299 \text{ kVA}}$$

Prosječna opteretivost trafostanica je:

$$K = S_v / S_{it} = 2299 / 3150 = 0,73$$

Odnosno 73%, pa se može zaključiti da trafostanice neće biti preopterećene, naprotiv, imaju rezerve u snazi.

PLANIRANI ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI

Trafostanice 10/0,4 kV

- Planirana potrebna snaga se može obezbijediti iz postojećih trafostanica i jedne nove trafostanice smještene kod tunela
- Planirano je demontiranje trafostanice BTS 10/0,4 kV 250 kVA “NUKLEARNI CENTAR” koja je urađena 1974 godine jer trenutno nema adekvatan prilaz i u lošem je stanju.

Veze trafostanica date su u grafičkom prilogu postojećeg i planiranog stanja energetske mreže.

Što se tiče primarne N.N. mreže, ista je predviđena isključivo kablovska, izvedena kablovima PP 41 ili PP00 položenim u zemlji u kablovskom rovu, od trafo stanica do slobodnostojećih ormara koji su izvedeni od armiranog poliestera i ugrađeni na terenu sa većom koncentracijom individualnih objekata. Iz ovih ormara predviđen je kablovski priključak individualnih objekata.

Način priključenja individualnih objekata biće riješen kroz izdavanje el.energetskih saglasnosti od strane nadležne službe u Elektrodistribuciji, posebno za svaki objekat i izradom glavnih projekata energetskih priključaka posebno za svaki objekat.

Za sve saobraćajnice i pješачke komunikacije koje ne posjeduju javnu rasvjetu ili je u lošem stanju, ista se mora uraditi kako u cilju

bezbijednosti učesnika u saobraćaju, tako i u cilju bezbjednosti samih pješaka.

Napajanje stubova javne rasvjete izvoditi isključivo kablovski sa polja javne rasvjete najbližih trafo stanica, a u svemu prema urađenim glavnim projektima.

Trafostanice 10/0,4 kV

Pri izboru lokacija se vodilo računa da:

- Trafostanice budu što bliže težištu opterećenja
- Priključni vodovi niskog i visokog napona budu što kraći, a njihov rasplet što jednostavniji
- Da do trafostanica postoji lak prilaz radi montaže građevinskih dijelova, energetskog transformatora I ostale opreme

Tip trafostanica

Za ovaj plan je predviđena jedna nova trafostanica 10/0,4 kV i to za spoljašnju montažu u armirano-betonskom kućištu tip MBTS.

Trafostanice tip MBTS moraju biti urađene u skladu sa Tehničkom preporukom EPCG TP-1b i svojim oblikom, bojom fasade i adekvatnim arhitektonskim rješenjem kućice, prilagođene okolini. U cilju racionalnog korištenja prostora ugrađivati tip trafostanica sa rukovanjem spolja. Opremu trafostanice predvidjeti u skladu sa preporukama donesenim od strane Sektora za distribuciju Herceg – Novi, “Elektroprivreda Crne Gore”. Predviđene trafostanice su sa tipiziranom opremom. Sastoje se od 10 kV postrojenja, 1 ili 2 transformatora snage 630 kVA i 0,4 kV postrojenja. Srednje naponsko-10 kV postrojenje je tip RMU (RING MAIN UNIT) za snagu kratkog spoja 250 kVA na sabirnicama 10 kV. Transformatori su trofazni, uljni, ispitani prema važećim JUS.N.H1.005, sa ili bez konzervatora, sa mogućnošću termičkog širenja ulja, bez trajne deformacije suda. Niskonaponski razvodni blok se izvodi i oprema u skladu sa TP-1b i savremenim tehničkim rješenjima.

Novoplanirane trafostanice TS 10/0,4 kV se postavljaju u namjenski projektovanom prostoru, odnosno u posebnim montažno-betonskim kućicama, u ravni terena. Raspored opreme I položaj energetskog transformatora moraju biti takvi da obezbijede što racionalnije korišćenje prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamjene pojedinih elemenata i blokova i omogući efikasnu zaštitu od direktnog dodira dijelova pod naponom. Kod Izvođenja, izvođač je dužan uskladiti svoje radove sa ostalim građevinskim radovima na objektu, kako ne bi doazilo do oštećenja već izvedenih radova i poskupljenja gradnje. Za sve trafostanice projektima uređenja terena obezbijediti kamionski pristup, najmanje širine 3 m.

Visokonaponska 10 kV mreža

Planom je predviđeno da se priključak planiranih trafostanica 10/0,4 kV izvede podzemnim kablovima kao što je prikazano na grafičkom prilogu. Za podzemnu 10kV mrežu preporučuju se kablovi XHE 49 A-3x(1x240) mm², 10 kV. Odnosno, kompletnu planiranu 10 kV mrežu izvesti kablovima čiji će tip i presjek odrediti stručna služba nadležne elektrodistribucije.

Kablove polagati u slobodnom kablovskom rovu, dimenzija 0,4 x 0,8 m, a na mjestima prolaza kablova ispod saobraćajnica, kao i na svim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kablova, kroz kablovsku kanalizaciju smještenu u rovu dubine 1 m.

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetske kablovi vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi računa o minimalnom rastojanju koje mora biti sledeće za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vođenju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0,5 m za kablove 1 kV, 10 kV, odnosno 1 m za kablove 35 kV. Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla vrši se na razmaku od 0,5 m. Energetski kabl se polaže na većoj dubini od telekomunikacionog kabla. Ukoliko se razmaci ne mogu postići energetske kablove na tim mjestima provući kroz cijev. Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je da ugao bude što bliži pravom uglu. Ugao ukrštanja treba biti najmanje 45 stepeni. Pri ukrštanju kablova za napone 250 V vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0,3, a za veće kablove 0,5 m.
- Pri horizontalnom vođenju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanizacionom infrastrukturom (cijevi) najmanji razmak iznosi 0,4 m. Energetski kabl se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanizacione cijevi na najmanjem rastojanju od 0,3 m. Ukoliko se ovi razmaci ne mogu postići, na tim mjestima energetski kabl položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablova i toplovoda najmanje rastojanje između kabla i spoljne ivice toplovoda mora da iznosi 0,7 m za 10 kV-ni kabl. Nije dozvoljeno polaganje kablova iznad toplovoda. Pri ukrštanju energetskih kablova sa kanalima toplovoda minimalno vertikalno rastojanje treba biti 0,6 m. Energetske kablove pri ukrštanju položiti iznad toplovoda. Na ovim mjestima obezbijediti toplotnu izolaciju od izolacionog materijala (pjenušavi beton) debljine 0,2 m. Pri paralelnom vođenju i ukrštanju energetskog kabla za javno osvetljenje i toplovoda najmanji razmak je 0,1 m.

Nakon polaganja, a prije zatrpavanja kablova, investitor je dužan obezbijediti katastarsko snimanje tačnog položaja kablova u skladu sa zakonskim odredbama. Na tom snimljenom grafičkom prilogu trase

kabla, treba označiti tip i presjek kabla, tačnu dužinu trase i samog kabla, mjesto njegovog ukrštanja, približavanje ili paralelnog vođenja sa drugim podzemnim instalacijama, mjesta položene kablovske kanalizacije sa brojem korišćenih I rezervnih cijevi.

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe Elektro distribucije Herceg – Novi, zajedno sa kablom na oko 0,4 m dubine u rov položiti i traku za uzemljenje FeZn 25x4mm.

Duž trase kablova ugraditi standarne oznake koje označavaju kabl u rovu, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanje, približavanje ili paralelno vođenje kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl. Eventualna izmještanja postojećih kablova, zbog novih urbanističkih rješenja, vrši uz obavezno prisustvo elektro distribucije i pod njihovom kontrolom. U tim slučajevima, otkopavanje kabla mora biti ručno, a sam kabl mora biti u beznaponskom stanju.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, vozila i građana, a zaštitnim mjerama omogućiti odvajanje pješačkog i motornog saobraćaja. Na mjestima gdje je, radi polaganja kablova, izvršeno isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

Investitori su dužni da obezbijede projektnu dokumentaciju za izvođenje kablovskih 10kV-nih vodova, kao i da obezbijede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbijede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova, investitor je dužan zahtijevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

Niskonaponska mreža

Od novih trafo stanica se polažu niskonaponski 1kV-ni kablovi za napajanje električnom energijom potrošača kao i za osvijetljenje ulica (saobraćajnica). Presjek kablova niskonaponskih potrošača kao i ulične rasvjete biće odrađen uslovima nadležne elektro distributivne organizacije u glavnim projektima objekata na osnovu stvarnih jednovremenih snaga objekta.

Priključenje novih potrošača na niskonaponsku mrežu vršiće se polaganjem podzemnih kablova do kablovskih priključnih ormara postavljenih na fasadi objekta. Kablovski priključni ormar kao i napojni kabal biće definisani u glavnim projektima elektro instalacija novih objekata a uвод kablova u objekte mora se obezbijediti polaganjem PVC cijevi prečnika 110mm.

Za izvođenje niskonaponskih vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni ranije u tekstu.

Javno osvijetljenje

Duž saobraćajnica, prilaza i trotoara, dačkih komunikacija, parking prostora potrebno je izvesti javnu rasvjetu. Planom nije definisan sistem

javne rasvjete, već će se isto riješiti u sklopu rješenja uređenja kompleksa. Ovim planom se samo postavlja uslov da prilikom izrade projekta instalacija javne rasvjete budu ispoštovani svjetlotehnički kriterijumi dati u preporukama CIE (Publication CIE 115, 1995. god).

Planom se dijelom definiše javno osvijetljenje kao sastavni dio urbanističke cijeline tako da ga treba i izgraditi u skladu sa urbanističkim i saobraćajno-tehničkim zahtjevima, a težeći da instalacija osvijetljenja postane integralni element urbane sredine. Pri planiranju osvijetljenja saobraćajnica i ostalih površina mora se osigurati minimalni osvijetljaj koji će obezbijediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i u tome instalacija osvijetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvijetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna parametra kvaliteta osvijetljenja:

- Nivo sjajnosti kolovoza
- Podužna i opšta ravnomjernost sjajnosti
- Ograničavanje zaslijepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja)
- Vizuelno vođenje saobraćaja

Napajanje instalacije javne rasvjete predviđeno je sa NN polja u trafostanicama, kao i upravljanje istom sa fotorelejom ili uklopnim satom.

Zaštitne mjere

Zaštita niskog napona

Mrežu niskog napona treba štititi od struje KS sa NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim osiguračima.

Zaštita TS 10/0,4 kV

U TS 10/0,4 kV za zaštitu transformatora snage 630 kVA predviđen je Buholcov relej. Za zaštitu od kvarova između 10 kV i 0,4 kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekidači sa prekostrujnom i termičkom zaštitom.

Zaštita od visokog napona dodira

Uzemljenje instalacija svih objekata povezaće se na zaštitno uzemljenje trafostanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zaštite (TN-C-S, TN-S ili TT), a uz saglasnost nadležne Elektro distribucije.

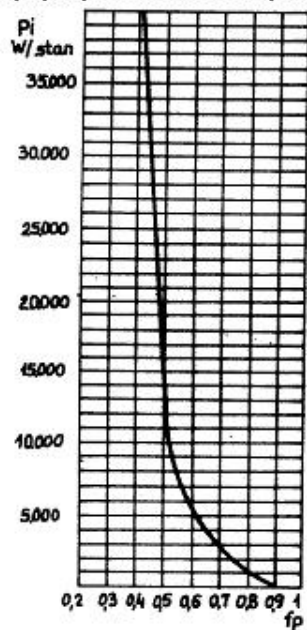
Radi postizanja uslova iz tehničkih propisa i izjednačenja potencijala svih uzemljenja ovih TS 10/0,4 kV, objekata i javne rasvjete međusobno povezati.

Zaštita mreže visokog napona

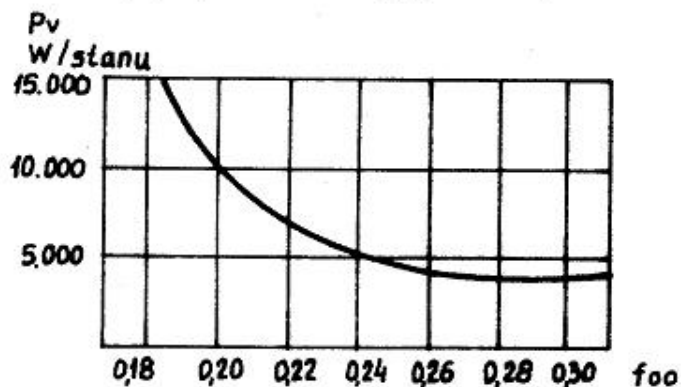
Pitanje zaštite mreže VN treba riješiti u sklopu čitave mreže 10 kV na području TS 35/10 kV “Herceg – Novi”

Dijagram br.1- koeficijent jednovremenosti za jednu stambenu jedinicu;
Dijagram br.2- koeficijent jednovremenosti za grupu stambenih jedinica.

Dijagram br.1
Koeficijent jednovremenosti za jednu stambenu jedinicu



Dijagram br.2
Koeficijent jednovremenosti za grupu stambenih jedinica



8. Telekomunikacije

8.1. Postojeće stanje

Telekomunikaciona pristupna mreža na području Topla od Šetališta do Njegoševe ulice je rađena početkom 2002.god. TK kanalizacija posotji duž Njegoševe ulice sa 6PVC cijevi i TK 59 GM kablovima Dio mreže , na granici plana prema TK Centru je starijeg datuma izrađen sa kablovima TK 10 koji su zastareli i tehnološki ograničeni kada su u pitanju servisi novih generacija.Postojeća telekomunikaciona pristupna mreža je razvijena duž Njegoševe ulice i odgranava se na još 3 kablovska pravca duž ulica Danice Tomašević , ulica Mirka Komnenovića i Ulice Sveta Bubala . Svi kablovski prvaci su povezani na glavni -čvornu centralu Herceg Novi kablovima sledećeg tipa i kapaciteta:

1. TK 59GM xxxx
2. TK 10 300×4×0,6
3. TK 10 25×4×0,6
4. TK 10 5×4×0,6

Postojeći kapaciteti telekomunikacione mreže sa kablovima TK59GM su iskorišćeni 80%, i čine telekomunikacione pristupnu mrežu koja može da podrži servise nove generacije ADSL , LLICG , MIPNET , LLTCG i IPTV, dok je dio mreže sa TK10 kablovima iskorišten 100% i preko njega sa ne mogu pružati servisi novije generacije .

Komutaciono čvorište Herceg Novi ima 2900 PSTN i ISDN priključka. Takođe na ATC Herceg Novi postoji mogućnost ISDN PRA , ADSL i IPTV servisa kao i broadband MIPNET i LLICG servisa. ATC Herceg Novi je ATC Kotor i ATC Budvapreko optičkog spojnog puta Herceg Novi - Kotor.

Kada su u pitanju televizijski kablovski sistemi KDS na području Herceg Novog postoji Nova KDS koja je zastupljena na predmetnom području.Glavni Radio difuzni sistem RTCG se nalazi na Obosniku i TV kablovski operateri prenos TV signala realizuju bežičnim RD putem , osim BBM koji prenos vrši bežičnim putem koristeći WiMax tehnologiju .

U skladu sa savremenim trendovima razvoja telekomunikacija imamo veoma širok spektar telekomunikacionih servisa kao i različit pristup pojedinih telekomunikacionih i kablovskih i TV operatera. Osim telefonije operateri pružaju usluge Broadband Internet prenosa , prenos TV signala žičnim i bežičnim putem , prenos podataka , VOIP , VoD i slično.

Crnogorski Telekom pruža servise Fiksne telefonije (POTS , ISDN BRA, ISDN PRA), Interneta i Prenosa podataka (ADSL , LLICG , MIPNET

, LLTCG) i prenos TV signala najnovije generacije IP Televiziju. Svi ovi servisi se ostvaruju žičnim putem preko bakarnih i optičkih kablova.

M-Tel pruža usluge Fiksne telefonije i Interenta bežičnim putem i uskoro će na ovaj način ove sevice realizovati i BBM i Pro Monte .

Servise mobilne telefonije pružaju tri operatera i to T-Mobile , Pro Monte i M-Tel i na području zahvata plana imamo visokokvalitetnu pokrivenost signalom sva tri operatera. Kvalitet pokrivenosti signalom mobilne telefonije i kvalitet Data odnosno Mobilnog Interent servisa zavisi od pozicije i udaljenosti bazne stanice kao i od tipa baznih stanica (ćelija) GPRS , EGPRS ili EDGE i 3G.

Mobilna telefonija treće generacije 3G korišćenjem HSDPA tehnologije omogućava prenos video-poziva , gledanje TV programa , brzi internet , videonadzor i druge multimedijalne sadržaje.

Na osnovu iznijetih činjenica i uvida u postojeće stanje TK mreže Topla, od Šetališta do Njegoševe ulice može se zaključiti, da je potrebna izgradnja kablovske telekomunikacione pristupne mreže, kablovske distributivne mreže kao i dijela kablovske kanalizacije .

Kontaktne zone

U blizini predmetnog DUP-a Topla , od Šetališta do Njegoševe u kontaktnoj zoni u vlasništvu Crnogorskog Telekomu postoji TK mreža Igalo sa kvalitetnom TK mrežom.

8.2. Planirana TK kanalizacija

U skladu sa savremenim trendovima razvoja telekomunikacija imamo veoma širok spektar telekomunikacionih servisa kao i različit pristup pojedinih telekomunikacionih i kablovskih operatera. U telekomunikacionoj pristupnoj mreži, koja je predmet ovog projekta, koristiće se kablovi tipa TK 59-GM i gradiće se kablovska kanalizacija sa cijevima PVC Ø110mm i pE Ø40mm odgovarajućih kapaciteta, koji će omogućiti dugoročni razvoj telekomunikacionih servisa na ovom području. Do svakog kablovskog razdjelnika (KROS ormar) projektovana je kablovska kanalizacija sa minimalno 1×PVC Ø110mm i privodnim oknom unutrašnjih dimenzija 60×60×90 cm.

Naime ,osim telefonije operateri pružaju usluge Broadband Internet prenosa , prenos TV signala žičnim i bežičnim putem , prenos podataka , VOIP , VoD i slično.

Crnogorski Telekom pruža servise Fiksne telefonije (POTS , ISDN BRA, ISDN PRA), Interneta i Prenosa podataka (ADSL , LLICG , MIPNET , LLTCG) i prenos TV signala najnovije generacije tzv. IP Televiziju. Svi ovi servisi se ostvaruju žičnim putem preko bakarnih i optičkih kablova.

M-Tel pruža usluge Fiksne telefonije i Interenta bežičnim putem i uskoro će na ovaj način ove sevice realizovati i BBM i Pro Monte.

Svi kablovski operateri prenos TV signala realizuju žičnim putem, osim BBM koji prenos vrši bežičnim putem koristeći WiMax tehnologiju. Servise mobilne telefonije pružaju tri operatera i to T-Mobile, Pro Monte i M-Tel

RADIO - DIFUZNI (BEŽIČNI) SISTEMI

U fazi planiranja lokalne studije nije moguće planirati lokaciju za bazne stanice radio-difuznih sistema, jer to prevashodno zavisi od provajdera takvih usluga i njihovih mjerenja i zahtjeva za realizaciju konkretnih projekata. Međutim, mogu se, kao što je u daljem tekstu urađeno, dati smjernice i tehnički zahtjevi za davanje urbanističko-tehničkih uslova za svaki projekat te vrste.

Osnovna koncepcija GSM sistema mobilne telefonije bazirana je na klasičnoj arhitekturi ćelijske radio-mreže. Osnovna jedinica ovakve mreže je ćelija. U cilju pokrivanja željene teritorije, servisne zone osnovnih ćelija se udružuju i na taj način formiraju jedinstven sistem. Svaka ćelija ima svoju baznu stanicu (BTS – Base Transceiver Station) koja radi na dodijeljenoj grupi radio-kanala. Radio-kanali dodijeljeni jednoj ćeliji u potpunosti se razlikuju od radio-kanala dodijeljenih susjednim ćelijama.

Sve savremene GSM bazne stanice koncipirane su tako da se za njihovo normalno funkcionisanje ne zahtijeva stalna ljudska posada, što znači da u okviru uređenja bazne stanice ne treba da se radi dovod za vodu, kanalizaciju i td.

Razlikujemo tri tipa baznih stanica, u zavisnosti od toga da li na planiranoj lokaciji bazne stanice postoji ili ne postoji odgovarajuća prostorija za smještaj opreme bazne stanice. Shodno tome imamo:

- INDOOR bazne stanice (za montažu u okviru postojećeg objekta ili kontejnera),
- OUTDOOR bazne stanice (za instalaciju na otvorenom), i
- MICRO bazne stanice (za pokrivanje manjih zona, kao što su hoteli, tržni centri i sl.)

Što se tiče zaštite životne sredine, bazne stanice svojim radom ne zagađuju životno i tehničko okruženje. Ni nakoji način ne zagađuju vodu, vazduh i zemljište. U manjoj mjeri i u ograničenom prostoru eventualno može doći do pojave nedozvoljenog nivoa elektromagnetskog zračenja baznih stanica, što se pravilnim planiranjem i projektovanjem, te testnim mjerenjima može preduprijediti, kao da se i u svemu pridržava Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.listRCG br. 80/05) i Zakona o životnoj sredini („Sl.list RCG“ br.12/96 i 55/00).

Maksimalni nivo izlaganja stanovništva za frekfencijski opseg od 10Mhz – 300Ghz dati su „ Pravilnikom o najvećim dozvoljenim snagama zračenja radijskih stanica u gradovima i naseljima gradskog obilježja“ Agencija za radio - difuziju RCG (br.01-932) iz 2005 god.

Planirana TK kanalizacija

Projektant se opredijelio da dimenzioniše novu tk kanalizaciju unutar zone predmetnog DUPa Topla, od Šetališta do Njegoševe ulice i odredio da ista bude povezana na postojeći ATC Herceg Novi . Planirani značajni hotelski kapaciteti od 590 ležaja. Za ove objekte je planiran TK kanalizacioni privod od 2 PVC cijevi Ø 110mm

U zoni ispod puta je predviđena izgradnja turističkih , poslovnih kapaciteta i stambenih objekata kako je i označeno u grafičkom dijelu plana i TK kanalizacioni privod od min. 2 PVC cijevi Ø 110mm :

Postojeći broj stanovnika	= 660
• stalnih stanovnika (70%)	= 460
• povremenih stanovnika (u okviru stanovanja) (30%)	= 200
Planirani broj stanovnika	= 800
• stalnih stanovnika (70%)	= 560
• povremenih stanovnika (u okviru stanovanja) (30%)	= 240
Broj postojećih stambenih jedinica	= 280
Broj planiranih stambenih jedinica (plan. + post.)	= 320
Broj postojećih poslovnih jedinica	= 27
Broj planiranih poslovnih jedinica (plan. + post.)	= 80
Broj postojećih ležaja u hotelima	= 500
Broj planiranih ležaja u hotelima	
• hotel „Topla“	= 500
UKUPNO	= 500

Planirana je privodna TK kanalizacija do ATC Herceg Novi od 4 PVC cijevi Ø 110mm (uz postojećih 6 PVC cijevi – ukupno 10 PVC cijevi) od kojih su 2 planirane za potrebe Crnogorskog Telekom a 2 za potrebe KDS operatera i druge potrebe.

Po kablovskim pravcima su definisani i kapaciteti PVC cijevi i ukupna dužina planirane TK kanalizacije :

sa 4PVC cijevi Ø 110mm iznosi oko 800m
sa 2PVC cijevi Ø 110mm iznosi oko 1300m.

Za velike Hotele je planiran je privod sa optičkim kablom minimalnog kapaciteta 12 optičkih vlakana i bakarnim TK kablom TK59GM ili sličnih karakteristika sa kapacitetom prema tehničkim uslovima i potrebama Crnogorskog Telekom.

Uz izgradnju TK kanalizacije planirana je izrada 48 novih tk okana sa lakim poklopcima . Trasu planirane kanalizacije potrebno je uklopiti uz trase trotoara ,saobraćajnica ili zelenih površina jer bi se da se okna rade u trasi saobraćajnica ili parking prostora morali ugrađivati teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim raditi i ojačanja TK okana što bi bile neekonomično.

TK kanalizacija i TK okna u okviru ovog DUP a moraju se izvoditi u svemu prema važećim propisima i preporukama ZJ PTT iz ove oblasti. U slučaju da se trasa tk kanalizacije poklapa sa trasom vodovodne , kanalizacione i elektro infrastrukture , treba poštovati propisna rastojanja i pozicije postavljanja a dinamiku izgradnje vremenski sinhronizovati.

Izgradnjom nove TK kanalizacije je treba da bude omogućeno maksimalno iskorišćenje planiranih TK i KDS kablova. Projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata treba definisati plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta. Pojedinačnim projektima treba planirati privodnu TK kanalizaciju od tk okana do samih objekata i to sa Alkatenn cjevima 2X PE Ø 40mm.

Kućnu TK instalaciju u objektima treba izvoditi u tipskim ITO LI ormarićima, lociranim na ulazu objekta na propisanoj visini . Na isti način planirati ormarić za koncentraciju kućne instalacije za potrebe distribucije kablovskog TV signala i sa opremom za pojačanje imodulaciju TV signala.

Kućnu TK instalaciju u svim prostorijama izvoditi sa instalacionim kablovima FTP Cat5 4P 24AWG ili sa kablovima sličnih karakteristika koji se provlače kroz gibljive PVC cijevi u odgovarajući broj prolaznih kutija i vode do ITO LI.

Za poslovne prostore predvidjeti instalaciju za 4 tk priključka dok za stambene objekte treba predvidjeti instalaciju za 2 tk priključka. Takodje treba predvidjeti i mogućnost za montažu javnih telefonskih govornica.

Planirana TK kablovski pravci i TK koncentracije

TK kablovski pravci se poklapaju sa pravcima TK kanalizacije

Na predmetnom području planirani je TK kablovski razdjelnici (KROS ormar) i ITO LI ormari sa procjenjenim kapacitetima u skladu sa planiranim stanjem.

Ostavljena mogućnost provlačenja optičkih kablova do svake stambene odnosno poslovne odnosno stambene jedinice FTTH i FTTB.

9. Hidrosistemi

9.1. Postojeće stanje

Zona DUP-a Topla zahvata prostor između Njegoševe ulice i šetališta pored mora. U tom prostoru postoji izgrađen određeni nivo hidrotehničke infrastrukture koja, uslovno, zadovoljava potrebe tretirane zone kao i šireg prostora van ove zone. S obzirom na stanje mreže, posebno imajući u vidu profile i vrstu materijala te položaj određenih krakova, može se dati zaključak da istu treba u određenom domenu rekonstruisati i dopuniti, a sve u skladu sa tehničkim propisima i novim urbanističkim rješenjem.

Vodosnabdijevanje

Ulicom Njegoševom postoje cjevovodi hercegnovskog vodovodnog sistema DCI Ø200 i 100 mm i AC Ø 50 mm sa kojih se razvijala sekundarna mreža unutar naselja. S obzirom na vrstu materijala i profile cjevovoda može se zaključiti da su svi, osim DCI 200 i 100 mm, starijeg datuma izgradnje sa skromnim profilima i od materijala koji se više ne koristi za vodovodnu mrežu, te da se ne mogu uzeti u konačnom rješenju distributivne mreže razmatranog prostora.

Fekalne vode

U zoni zahvata DUP-a, po trasi šetališta, postoji glavni kolektor hercegnovskog sistema fekalne kanalizacije profila 550 i 600 mm.

Na njega je priključena mreža fekalnih kanala višočijih gradskih zona koji prolaze kroz razmatranu zonu. Oni sa mrežom kućnih priključaka čine fekalnu mrežu naselja.

Atmosferske vode

U naselju ne postoji izgrađen sistem atmosferske kanalizacije koja bi prihvatila i odvela oborinske vode sa uređenih i neuređenih površina naselja. Dva su otvorena kanala, jedan veći na početku zone i manji cca 50 m od tunela, koji prihvataju oborinske vode iz višočijih zona i dijela razmatrane zone i odvođe ih u more. Ostale vode se nekontrolisano slivaju prema šetalištu i shodno konfiguraciji terena teku prema šetalištu i dalje u more.

9.2. Planirano stanje

Za buduće – planirano stanje jasno je da se prostor navedene zone mora opremiti sa sve tri uobičajne vrste hidroinstalacija. Za to postoje solidni uslovi uzimajući u obzir činjenicu da je stvorena solidna osnova u postojećim primarnim objektima vodovodne mreže i kanizacionim kolektorima.

Postojeću primarnu vodovodnu mrežu neophodno razvijati u skladu sa usvojenim konceptom

razvoja ukupnog distributivnog sistema, a sekundarnu razviti duž planiranih saobraćajnica novim cjevovodima adekvatnih profila i od savremenog materijala

Fekalni kanalizacioni sistem takodje je neophodno dopuniti i razviti čime će se omogućiti da se na tehnički ispravan način priključe svi objekti odnosno prihvati svih upotrebljenih voda, njihov tretman i konačna dispozicija.

Propisno formiranje ulica i šetališta, sa ivičnjacima i trotoarima, zatim veća pokrivenost naselja sa krovovima, asfaltom, betonom i takvim nepropusnim površinama, dovesti će do znatnog povećanja koeficijenta oticanja odnosno koncentracije padavina i formiranja površinskih tokova.

To se može riješiti jedino sa izgradnjom atmosferskih kanala sa kontrolisanom odvodnjom kišnih voda. Takodje je neophodno, u sklopu urbanog razvoja naselja, izvršiti uređenje postojećeg vodotoka koji, sobzirom na konfiguraciju naselja, čini jedan od recipijentata atmosferskih voda.

Vodovodna mreža

Za razvoj buduće distributivne mreže u zoni planira se:

- zadržati postojeće cjevovode DCI 200 mm duž stare Njegoševe ulice i PVC 110 i

80 mm te GI 80 mm sekundarnim ulicama naselja

- azbest cementne cjevovode i ostale cjevovode manje od 80 mm isključiti iz funkcije

Izvršiti dopunu mreže svim ostalim saobraćajnicama :

- profila 200 mm u nastavku postojećeg Njegoševom ulicom
- profila 150 mm duž šetališta sa međusobnim povezivanjem ova dva cjevovoda u tzv.

sekundarne prstenove

- sporednim i tzv. slijepim ulicama min. profila 80 i 50 mm
- tako izvedena mreža omogućit će da priključenje svih novih i postojećih objekata a

neadekvatna mreža će se staviti van funkcije.

- takodje je predviđeno opremanje primarne mreže protivpožarnim hidrantima

Procjena potreba u vodi

Za planirane kapacitete naselja usvojene su sljedeće specifične norme potrošnje :

- | | | |
|---------------------|-------|----------------|
| - Hoteli | ..... | 300 l/da./lež. |
| - Stalni stanovnici | ..... | 200 l/dan/st. |

Za koeficijent dnevne neravnomjernosti predložen je $K_d = 1,30$, dok za časovnu neravnomjernost, prema kojem se dimenzioniše mreža distributivnog sistema preporučeno je koeficijent $K_{\check{c}} = 1,8$

Tendencije u svijetu ugrađene u kriterijume svjetskih finansijskih institucija idu ka smanjenju specifičnih normi potrošnje te shodno tome preporučuje se :

- prosječna bruto potrošnja za stanovnike	.....	300
1/st.dan		
”	u hotelima	.....
1/dan/tur.		400

Shodno navedenom,a u odnosu na planirane kapacitete naselja,maksimalna dnevna potreba u vodi je:

- Hoteli	.....	500	ležaja x	400,0	1/lež./dan	=
200,0	m ³ /dan					
- Stanovnici	.....	800	stan. x	300,0	1/st.dan	=
240,0	m ³ /dan					

$$P_{\max} = 440,0 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$q_{\max} = 5,51 \text{ l/sec.}$$

Sobzirom da distributivna mreža treba da obezbijedi tzv. maksimalnu časovnu potrošnju na-selja,koja je uglavnom zavisna od broja priključenih objekata,odnosno potrošača, preporučujemo koeficijent časovne neravnomjernosti od $K_{\check{c}} = 1,3$

Shodno navedenim koeficijentima maksimalna časovna potrošnja u zoni iznosi :

$$q_{\max.\text{čas}} = 5,51 \times 1,3 = 7,16 \text{ l/s}$$

Što se tiče vrste materijala za izradu distributivne mreže dva su materijala koja se zadnjih godina koriste u vodovodnom sistemu H.Novog i to PEHD cijevi i cijevi od DUKTILA.

Fekalna kanalizacija

Za sistem kanalizacije prihvaćen je osnovni koncept usvojen u svim opštinama crnogorskog primorja sa sljedećim stratešnim odrednicama :

- Ukupni kanalizacioni sistemi se rješavaju kao separacioni,odnosno nezavisni fekalni i atmosferski sistemi

- Fekalni sistemi se rješavaju kao grupni sistemi za pojedine grupe obližnjih naselja sa postepenim povezivanjem u veće cjeline.
 - Obaveznost svih korisnika da se priključe na kanalizacionu mrežu
 - U prvoj fazi otpadne vode se mogu upuštati u more nakon mehaničkog prečišćavanja podmorskim ispustima koji su planirani u skladu sa kretanjima morskih struja.
- U kasnijim fazama veće grupne sisteme treba zaokružiti realizacijom postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Proračun količina otpadnih voda

Jedinični rashodi otpadne vode su detaljno analizirani u brojnim prethodnim elaboratima i projektima kanalizacija gradova na crnogorskom primorju .

Preporučuju se norme 10-15 % niže od normi vode za piće što bi za stalno stanovništvo iznosilo oko 250 l/dan, a za hotele oko 350 l/dan kao dnevni maksimum.

Shodno planiranoj strukturi korisnika maksimalna dnevna količina otpadnih voda :

$$Q_{\text{max.dan}} = 800 \times 250 + 470 \times 350 = 200,0 + 164,5 = 364,5 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$q_{\text{max dan}} = 4,70 \text{ l/s}$$

Proračun maksimalnih časovnih protoka , mjerodavnih za dimenzioniranje kanalizacionih objekata takodje zavisi od tzv.koeficijenta časovne neravnomjernosti koji smo,za navedeni broj korisnika, usvojili $K_c = 1,3$

Na osnovu prednjih vrijednosti maksimalna časovna protoka za cijelo područje iznosi :

$$q_{\text{max. čas}} = 4,70 \times 1,3 = 6,11 \text{ l/s}$$

Rješenje kanalizacije

Sva postojeća mreža fekalne kanalizacije se zadržava u planiranom rješenju razvoja ovih instalacija. S obzirom na povećanje kapaciteta naselja i formiranje novih saobraćajnica i prilaza planira se izgradnja nove mreže svim tim koridorima kao dopuna postojeće mreže,što će omogućiti priključenje svih postojećih i planiranih objekata na tehnički adekvatan način.

Što se tiče same kanalizacione mreže preporučuje se profil 250 mm stim da minimalni profil kanala ne bude manji od DN 200 mm sa

standardnim revizionim oknima na mjestima koja propisuju tehnički uslovi za ove vrste instalacija.

Atmosferska kanalizacija

Odvođenje atmosferskih i površinskih voda ostvaruje se sa dvije vrste objekata :

- uredjenjem većih i manjih vodotoka
- odvođenjem kišnih voda u naselju i sa saobraćajnih i javnih površina sistemom atmosferske kanalizacije

Rješenje kanalizacije

U sklopu rješenja prihvata i odvođenje atmosferskih voda sa krovova objekata, saobraćajnih i drugih uredjenih površina planirana je izgradnja sistema atmosferske kanalizacije duž svih postojećih i planiranih saobraćajnica u naselju. Smjerovi i podužni padovi kanala prilagodjeni su projektovanim podužnim padovima saobraćajnica. Minimalni profil kanala planiran je DN 250 mm . Voda se sa površina prihvata kišnim uličnim slivnicima sa priključenjem na kanalizaciju u revizionim kanalizacionim šahtama. Oborinske vode iz kanalizacije usmjeravaju se u postojeći bujični tok ili u more. Za bujični tok predviđaju se određeni hidrotehnički radovi u smislu njihovog regulisanja.

Razmještaj instalacija

Kao neki načelan raspored za polaganje hidrotehničkih instalacija može se prihvatiti :

- postavljanje atmosferskih kanala shodno saobraćajnom rješenju u samom trupu saobraćajnice a prema poprečnom padu saobraćajnice
- vodovodnu mrežu polagati uglavnom u trotoarima sa jedne ili druge strane ulice
- fekalnu kanalizaciju polagati po mogućnosti u trotoarima a istu prilagoditi postojećim fekalnim izlazima iz objekata, odnosno omogućiti priključenje svih objekata.

Detaljna analiza položaja instalacija svakako će se sagledavati kod izrade glavnih projekata saobraćajnica ,kada će se uzeti u obzir svi parametri bitni za adekvatni raspored svih instalacija.

10. Pejzažna arhitektura

10.1. Osnovne smjernice

Prostor obuhvaćen ovim DUP-om je dio naselja Topla, kao dio gradskog jezgra Herceg Novog, smješteno je uz morsku obalu u Bokokotorskom zalivu. Od nekadašnjeg naselja sa nekoliko kuća uz morsku obalu, danas je to već veliko naselje sa tendencijom daljeg širenja. Novonastali društveno-ekonomski uslovi utiču na razvoj i izgradnju ovog naselja a time i na izgradnju novih zelenih površina svih kategorija (zelene površine javnog korištenja, zelene površine ograničenog korištenja i zelene površine specijalne namjene).

Smjernice za izradu DUP-a Topla- od Šetališta do Njegoševe - faza pejzažne arhitekture, nalazimo u planovima višeg reda(Prostorni plan Opštine Herceg Novi, GUP Herceg Novi, Prostorni plan područja posebne namjene „Morsko dobro“), zatim u zakonskoj regulativi (Zakon o zaštiti prirode Sl. List CG 51/08 od 22.08.2008., Zakon o izgradnji objekata Sl. list CG 51/08 od 22.08.2008., Zakon o zaštiti životne sredine Sl. list CG 48/08 .08.2008., Evropska Konvencija o predjelima 24.0.2008.), u projektnom zadatku.

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

„...Ideja vodilja za obnovu prirodne i kuturne baštine mora biti podređena očuvanju vrijednosti cjeline, odnosa prema prirodnom okruženju i unapređenju stanja baštine u mjeri u kojoj će zaustaviti nepovoljni trendovi i skrenuti pažnja na oblike korišćenja, ...“

10.2. Postojeće stanje

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

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

Grad Herceg Novi, kao dio Bokokotorskog zaliva, važi kao grad cvijeća i zelenila, što je posljedica blage klime, uticaja mora, velike

količine padavina, planinskog zaleđa koje štiti područje od prodora hladnih zimskih struja, i drugih faktora koji utiču na stvaranje i izgled vegetacijskog pokrivača. Sama teritorija grada je smještena uz morsku obalu u zoni zimzelenog vegetacijskog pojasa –zimzelenog hrasta(*Quercetus ilex*) a u višim dijelovima i hrasta medunca(*Quercus pubescens*). Međutim, pod uticajem čovjeka i njegove neprekidne aktivnosti, nekadašnja vegetacija je polako nestajala i sada je u samom gradu skoro više uopšte nema, sa izuzetkom Savinske dubrave, koju generacije stanovnika ovog grada čuvaju i nazivaju “pluća grada”.

Jedna od atraktivnosti ovog područja je i bogatstvo alohtonih biljnih vrsta, koje su stanovnici ovog grada donijeli iz raznih krajeva svijeta, koje su se aklimatizovale i postale sastavni dio flore ovog kraja. Široko su se koristile u ozelenjavanju privatnih vrtova i naselja, te se danas čak mogu naći kao poludivlje uklopljene u pejzaž (agave na rtu Kobila).

Strast prema biljkama i cvijeću se naročito počela razvijati početkom dvadesetog vijeka izgradnjom hotela “Boka” i osnivanjem njegovog parka koji je dugi niz godina bio jedan od najatraktivnijih objekata te vrste ne samo na Crnogorskom primorju već i na Jadranskoj obali. Po ugledu na njega, rađene su mnoge zelene površine oko hotela, bolnica, privatnih vrtova. Tada je u grad donijeto mnoštvo alohtonih biljnih vrsta, kao što su palme, agave, ukrasne trave, kamelije, koji su se kasnije proširili u privatne vrtova. A i sami vlasnici privatnih vrtova, naročito bogati pomorci i trgovci, su iz svih krajeva donosili razne biljne vrste koje su se sa manjim ili većim uspjehom aklimatizovale na ovu klimu, koje možemo vidjeti na prostoru obuhvaćenom ovim planom. To su uglavnom površine koje se nalaze u zahvatu ovog DUP-a: Bašta Zavičajnog muzeja Herceg Novog, nekadašnja kuća Mirka i Olge Komnenović, zatim kuće porodica Anteljević i Komnenović, kuća Iva Andrića, današnji Klub književnika, zelene površine hotela „Sun resort“ (nekadašnji hoteli „Topla i „Centar“).

Zelenilo javnog korišćenja

Zelenilo uz saobraćajnice

Duž Njegoševe ulice na dijelu oko Milašinovića mosta nalazi se dvostruki drvored pinija (*Pinus pinea*), jedan od rijetkih drvoreda u Herceg Novom, čija sanitarno-higijenska vrijednost je neprocjenljiva. Između njih su zasađeni oleanderi (*Nerium oleander*) a duž trotoara i ulice sa obje strane je živa ograda od pitospora (*Pittosporum tobira*). Površine se ne održavaju kvalitetno, naročito na dijelu prema tenis terenima, zbog izuzetno loše konfiguracije terena, te kvalitet sadnica je sve ugroženiji.

Takođe uz Njegoševu ulicu nalazi se još jedan drvored magnolija (*Magnolia grandiflora*) na dijelu od Kluba književnika do kapije „Dva lava“. Magnolije su izuzetnog kvaliteta, mada sama javna površina nije najkvalitetnija. Pošto je cijela površina bila na škarpi, u cilju uređenja površine izrađen je potporni zid koji obilazi oko postojećih sadnica

magnolija. Takođe je ispod magnolija, a duž granice sa vrtom Anteljevića, zasađena živa ograda od pitospora (*Pittosporum tobira*). Ali, uređenje terena nije izvršeno do kraja, cijelom površinom, nego samo na jednom dijelu površine, što se negativno odražava na ukupan izgled ove površine.

Zelenilo uz Šetalište

Tokom 60-tih godina prošlog vijeka, ukinuta je željeznička pruga u Herceg Novom, te je na tom prostoru nastalo šetalište. Uređenje tog Šetališta praćeno je i adekvatno ozelenjavanje. Tako iz tog perioda nalazimo zimzelene hrastove (*Quercus ilex*), pitospore (*Pittosporum tobira*), magnolije (*Magnolia grandiflora*), pinije (*Pinus pinea*). Tada su uz stazu šetališta bile zasađene leje *Mesembryanthemum*, Lavandule, Santoline,...

Današnji izgled ovih površina je poražavajući. Mnoga stabla u drvodredima su nestala, leja sa cvijećem i travnjaka više nema. Ostala



su pojedinačna stabla hrastova (*Quercus ilex*), očuvala su se stabla pinija (*Pinus pinea*) pored sportsko-rekreativne zone, i stabla magnolija (*Magnolia grandiflora*) pored hotela.

Zelenilo ograničenog korišćenja

Zelenilo turističkih objekata

Na području obuhvaćenom ovim DUP-om nalazi se velika površina hotelskog kompleksa „Sun resort“, nekadašnji hoteli „Topla“ i „Centar“, i nekoliko manjih objekata turističke namjene (uglavnom su to objekti apartmanskog tipa). Zelenilo oko apartmanskih objekata je simbolično i

nema neku veću vrijednost u odnosu na zelene površine hotela „Sun resort“.

Hotel „Sun resort“ - Hotel sa svojim parkom se nalazi na jednoj od najljepših lokacija u Herceg Novom uz samu morsku obalu, u dijelu koji se zove Topla. Sam naziv već govori o tome da su mikroklimatski uslovi veoma povoljni za uzgoj biljaka. Hotel se sastoji od niza objekata uklopljenih u gusto i bujno zelenilo. Starost objekata



varira – najstariji objekti su starosti oko 80-100 godina, dok je najveći dio vila i apartmana mnogo novijeg datuma. Svaku izgradnju objekata pratilo je i uređenje površina oko objekata.

Najstariji dio parka su površine oko objekata „Jadranke“ i „Lovćenke“ i tu su zasađene uglavnom palme (Washingtonia, Phoenix) i četinari – kedrovi (Cedrus libani) i čempresi (Cupressus sempervirens). Takođe, prema načinu uređenja, površine sa istočne strane zgrade „Rumije“, možemo utvrditi da su ove površine zasnovane u periodu između dva svjetska rata – parter je uređen u renesansnom stilu, geometrijskih oblika sa niskom živom ogradom od šimšira. Od 1960 -1970 sagrađen je najveći dio objekata i tada je zasađen veći dio površine sa drvećem koje sada možemo vidjeti: tu su najveći broj palmi (Phoenix, Washingtonia, Chamaerops), magnolija (Magnolia grandiflora), kedrovi (Cedrus libani), arizonski čempresi (Cupressus arizonoca), primorski borovi (Pinus halepensis), pitospori (Pittosporum tobira), zimzeleni hrastovi (Quercus ilex), agruma (Citrus sp. – naranče, limuni), nješpula (Eryobotrya japonica), agava (Agava americana), kaktusa (Opuntia sp.)... Iz ovog perioda sačuvalo se malo nižeg žbunja i perena, jer su godine nebrige i neodržavanja uzele su svoj danak.



Kao kurioziteti i rijetke biljne vrste u parku se ističu stabla: kamfora (*Cinnamomum camphora*), zatim avokada (*Persea gratissima*), banane (*Musa sapientum*) na više mjesta u parku; lažnog bibera (*Cocculus laurifolius*), cikasa (*Cycas revoluta*), španske jele (*Abies cephalonica*), himalajskog čempresa (*Cupressus torulosa*), robustne palme (*Washingtonia robusta*) ... Na mnogim mjestima u parku nalazimo ukrasnu travu (*Ophiopogon japonicus*) koju popularno zovu engleska trava i, naravno, potpuno pogrešno.

Takođe, u parku (naročito na potpornom zidu duž prilaznog puta do recepcije) ističe se bujna rijetka puzavica sa

interesantnim žutim cvjetovima, velike bujnosti (*Macfadyena unguis cati*), zatim juke (*Yucca gloriosa*) i kordiline (*Coryline australis*) čija su stabla narasla u izuzetne primjerke, što daje hotelu zaista egzotičan izgled.

Na škarpama duž šetališta zasađeni su kaktusi (*Opuntia*, *Agava*), kojih je nekada bilo mnogo više, a današnji sačuvani primjerci su izuzetno veliki i lome se od sopstvene težine. Među njima se ističe i vrsta kaktusa sa jestivim plodovima tzv. indijanska smokva (*Opuntia ficus indica*).

Zelenilo kulturno-istorijskih spomenika

Kuća Iva Andrića – Klub književnika – površina oko ovog objekta zasađena je sa magnolijama, palmama, čempresima, bez planiranja sadnje i osmišljavanja prostora, te je njihov estetski izgled i vizuelni utisak koji ostavljaju na posmatrača negativan. U objektu je smješten restoran, dok se u bašti nalazi restoranska terasa.

Crkva Sv. Nikole – Oko objekta je manja površina - plato sa pižulima bez zelenila.

Zaštićeno zelenilo

Bašta Zavičajnog muzeja je upisana u Registar zaštićenih objekata kao vrijedan hortikulturni objekat sa bujnom suptropskom vegetacijom.

Zavičajni muzej Herceg Novog nalazi se u kući koju je gradu poklonio Mirko Komnenović, nekadašnji gradonačelnik Herceg Novog. Objekat se nalazi na lokaciji zvanoj Krš, na prirodnoj stijeni iznad mora, na jednoj od najljepših tačaka u gradu. Oko kuće se prostire bašta na oko 2.000 m² sa stepeništem kojim se silazi do Šetališta.

Kuća i bašta oko nje su tipični predstavnici mediteranskog graditeljstva ovih krajeva sa početka prošlog vijeka. Oko kuće je velika popločana terasa od đuričkog kamena sa „bistjernom“ i „pižulima“. Bašta je zasnovana početkom prošlog vijeka, uporedo da osnivanjem parka hotela „Boka“, kao i većina bašti oko tada postojećih individualnih stambenih objekata.

Pretvaranjem objekta u Zavičajni muzej nakon Drugog svjetskog rata, bašta oko objekta se postepeno pretvara u mini Botaničku baštu, zalaganjem tadašnjeg direktora muzeja prof. Dušana Popovića. Tada je sakupljen veliki broj egzotičnih vrsta kaktusa, sukulenata, žbunja, cvijeća,... Svaka biljka je imala tablicu sa latinskim imenom i zemljom porijekla. Površine su bile jako dobro održavane, te je 1965. ova bašta zaštićena zakonom kao izuzetno vrijedan hortikulturni objekat. Postoje spiskovi biljaka koje su bile zasađene u bašti.

Međutim, u zemljotresu 1979. godine objekat je jako oštećen i ubrzo iseljen. Rekonstrukcija objekta je trajala duže nego što se očekivalo (nekoliko godina) tako da je botanička bašta bila sve slabije i slabije održavana, što se naravno odrazilo na biljni materijal koji nije mogao opstati bez redovnog i intenzivnog održavanja. Tako da danas, nažalost, ova površina nije u funkciji koju bi trebala da ima.

Na ovim površinama nalazimo u najvećem broju palme (*Phoenix canariensis*), borove (*Pinus pinea*, *Pinus halepensis*), čempresi (*Cupressus sempervirens*), primjerak avokada (*Persea gratissima*) izuzetnih dimenzija, manju grupu bambusa (*Phyllostachyu aurea*), živu ogradu od pitospora (*Pittosporum tobira*) kao i jedan lijepi primjerak stabla pitospora, zatim cikas (*Cycas revoluta*), veliki broj puzavica i tzv. englesku travu (*Ophiopogon*).



Zelenilo poslovno-stambenih objekata

Zelenilo ove kategorije se svodi na upotrebu saksija i žardinjera sa zasađenim biljkama, različitog kvaliteta, jer su površine potpuno izgrađene.

Zelenilo sportsko-rekreativne zone

Tenis tereni sa pratećim sadržajima izgrađeni su pored tzv. Ljutog potoka koji se na ovom području bliži svom ušću u more. Ljuti potok ne nosi uzalud svoje ime. Većim dijelom godine to je mali potok, njegove obale su izgrađene, propust ispod Šetališta je dovoljno veliki da sva voda čak i četiri puta veća količina vode može proći. Međutim, kada padnu velike i obilne kiše, sa kojima ovaj kraj ne oskudijeva, tada potok pokaže svoju čudljivost i poplavi sve. Unutar kompleksa izvršeno je kvalitetno ozelenjavanje na onim malim površinama koje su preostale nakon izgradnje terena i potrebnih pratećih objekata. Površine ne ispunjavaju standarde o veličini zelenih površina u okviru ove zone.

Zelenilo parkinga

Postojeće površina koja se koristi kao parking nije uređena na adekvatan način, te tako nema ni zelenila. Površina je potpuno ogoljena, bez drveća ili nekog drugog adekvatnog načina za oplemenjivanje prostora.

Zelenilo višeporodičnog stanovanja

Na površinama oko objekata višeporodičnog stanovanja uočavaju se trendovi koji prate principe ozelenjavanja oko individualnih stambenih objekata. One su odraz nastojanja da se ove površine oplemene, a

istovremeno da se izborom biljnog materijala kopiraju površine koje subile poznate svojim ekskluzivnim

Okućnice

Najveći dio teritorije, koja je obuhvaćena ovim DUP-om, je pod zelenim površinama ograničene namjene i to uglavnom zelenilo individualnih stambenih objekata.

Vrtna arhitektura mediteranskog tipa se ne može zamisliti bez kamene terase, kamenih „pižula“ (zidići za sjedanje), kao i obavezne „odrine“



(pergola) na kojoj je rasla loza, a u novije vrijeme kivi. Na terasama, balkonima i duž stepeništa se nalazi puno „pitara“ (saksija) sa cvijećem, naročito ako oko objekta nema mnogo zemljišta koje bi se koristilo za „đardin“ (vrt).

Zelenilo oko individualnih stambenih objekata se odlikuje raznovršnošću

biljnog materijala kao i različitim kvalitetom uređenja i održavanja slobodnih površina oko njih. Od vrsta koje najčešće srećemo na ovim površinama su razne vrste agruma (naranče, limuni), zatim magnolije,



mimoze, primorski borovi, kivi, vinova loza, kamelije, palme, cikasi, agave, oleanderi... i mnoge druge autohtone i odomaćene alohtone biljne vrste.

Ovdje se moraju istaknuti vrtovi porodica Anteljević i Komnenović, koji predstavljaju izuzetne primjere graditeljskog nasleđa sa svojom veličinom, očuvanošću, svojim estetskim izgledom, bogatstvom biljnog materijala, položajem,...

Neuređene površine

Velika površina pored Šetališta koja je nažalost potpuno neuređena. Duž njenih granica nalazimo stabla gledičije (*Gleditschia tracanthos*) i bagrema (*Robini pseudoacacia*), dok je

cijela površina unutar parcele potpuno obrasla divlje izraslim puzavicama i korovom, najviše tzv. dračom (*Rubus hirtus*).

Zabilježene biljne vrste :

Na teritoriji obuhvaćenoj ovim DUP-om mogu se naći sve vrste autohtonog i autohtonog bilja koje se gaji u Herceg Novom.

PALME

BRACHEA ARMATA, BRACHEA ROEZLLI, CHAMAEROPS HUMILIS,
CYCAS REVOLUTA, PHOENIX CANARIENSIS, PHOENIX
DACTYLIFERA, TRACHYCARPUS EXCELS, WASHINGTONIA
FILIFERA, WASHINGTONIA ROBUSTA

ČETINARI

ABIES CEPHALONICA, CEDRUS LIBANI, CEDRUS DEODARA,
CHAMAECYPARIS LEYLANDI, CRYPTOMERIA JAPONICA,
CUPRESSUS ARIZONICA, CUPRESSUS SEMPERVIRENS var
horizontalis, CUPRESSUS SEMPERVIRENS var. Pyramidalis,
CUPRESSUS TORULOSA, JUNIPERUS HORIZONTALIS, JUNIPERUS
SQUAMATA,
PINUS HALEPENSIS, PINUS PINEA, THUJA „DANICA“, THUJA
„SMARAGD“,
SEQUOIA GIGANTEA

LIŠĆARI

ALBIZZIA JULIBRISSIN, CASUARINA EQUISETIFOLIA, CELTIS
AUSTRALIS,
CINNAMOMUM CAMPHORA, CITRUS AURANTIUM, CITRUS
BIGARADIA,
COCCULUS LAURIFOLIUS, ERYOBOTRYA JAPONICA, GLEDITSCHIA
TRIACANTHOS,
LAURUS NOBILIS, LIGUSTRUM JAPONICUM, MAGNOLIA
GRANDIFLORA,
MAGNOLIA SOULANGIANA, PERSEA GRATISSIMA, PINUS
HALEPENSIS,
PINUS MARITIMA, PITTOSPORUM TOBIRA, PRUNUS AVIUM, PRUNUS
DOMESTICA,
PRUNUS LAUROCERASUS, QUERCUS ILEX, ROBINIA PSEUDOACACIA

ŽBUNJE

ABUTILON SP., ACER PALMATUM, ANISODONTEA CAPENSIS,
ARALIA PAPHYRIFERA,
AUCUBA JAPONICA, BERBERIS THUNBERGII, BIGNONIA CAPENSIS,
BUXUS
BALERICA, BUXUS SEMPERVIRENS, CALLISTEMON LANCEOLATUS,
CAMELIA
JAPONICA, CASSIA BICAPSULARIS, CESTRUM ELEGANS,
CORDATERIA SELLOANA,
CORDYLINE AUSTRALIS, COTONEASTER HORIZONTALIS, DATURA
ARBORESCENS,

DRACENA DRACO, EUONYMUS JAPONICUS, EUONYMUS FORTUNEI,
 EUONYMUS
 „GRACILIS“, FEIJOA SELLOWIANA, FORTUNELLA SP., GRAEVILLLEA
 ROSMARINIFOLIA, HYDRANGEA HORTENSIS, HYDRANGEA
 MACROPHYLLA,
 HYDRANGEA PANICULATA, ILEX VARIEGATUM, JASMINUM
 NUDIFLORUM,
 JUNIPERUS HORIZONTALIS, LAGERSTROEMIA INDICA, LONICERA
 NITIDA,
 MUSA SAPIENTUM, MYRTUS COMMUNIS, NERIUM OLEANDER,
 OSMANTHUS
 FRAGRANS, PHELODENDRON MONSTERA, PHILADELPHUS
 CORONARIUS,
 PHORMIUM TENAX, PHYLLOSTACHYS AUREA, POLYGALA
 MYRTIFOLIA,
 POLYGONUM CAPITATUM, PRUNUS DOMESTICA, PUNICA
 GRANATUM,
 ROSA SP., SALIX MATSUDANA TORTUOSA, SAMBUCUS NIGRA,
 SOLANUM
 LACINIATUM, SPIREA VANHOUTEI, SPIREA JAPONICA, STRELITZIA
 REGINAE,
 VIBURNUM OPULUS, VIBURNUM TINUS, YUCCA GLORIOSA

PENJAČICE I PUZAVICE

ASPARAGUS FALCATUS, BOUGAINVILLEA SPECTABILIS, HEDERA
 HELIX,
 JASMINUM OFFICINALIS, MACFADYENA UNGUIS CATI,
 PARTHENOCISSUS
 TRICUSPIDATA, PASSIFLORA CEORULEA, RHINCOSPERMUM SP.,
 RHIPSALIDOPSIS SP., TECOMA RADICANS, TETRASTIGMA SP.,
 WISTARIA SINENSIS

KAKTUSI I SUKULENTI

AGAVE FEROX, AGAVE AMERICANA, AGAVE AMERICANA
 ALBOVARIEGATA,
 ALOA SP, CRASSULA SP., DASYLIRION SERRATIFOLIUM,
 EUPHORBIA SP,
 MAMMILARIA SP, MESEMBRYANTHEMUM SP, OPUNTIA SP, YUCCA
 SP

PERENE

AECHMEA FASCIATA, AGAPANTHUS AFRICANUS, ARRHENATERUM
 BULBOSUM,
 ARMERIA MARITIMA, ASCLEPIAS CURASSAVICA, ASPARAGUS
 SPRENGERI,
 ASPIDISTRA ELATIOR, BEGONIA SEMPERFLORENS, BILBERGIA
 NUTANS,
 CANNA INDICA, CAPPARIS SPINOSA, CHRISANTHEMUM SP.,
 CINERARIA MARITIMA,
 CLOROPHYTUM SP., CYPERUS SP., DIANTHUS SP., ERICA ARBOREA ,
 GAZANIA HYBRIDA, IRIS GERMANICA, LANTANA CAMARA NANA,
 LAVANDULA

OFFICINALIS, MIRABILIS JALAPA, NEPHROLEPIS SP.,
 OSTEOSPERMUM SP.,
 PHORMIUM SP., PITTOSPORUM NANA, ROSMARINUS OFFICINALIS,
 ROUSELIA
 JUNCEA, SANTOLINA GLAUCA, SANTOLINA VIRIDIS, SEDUM SP.,
 SOLANUM PSEUDOCAPISCUM, TRADESCANTIA SP., VERBENA SP.

ŽIVA OGRADA

BUXUS SEMPERVIRENS, PHOTINIA RED ROBIN, PITTOSPORUM
 TOBIRA,
 PYRACANTHA COCCINEA

TRAVA I POKRIVAČI TLA

DICHONDRA REPENS, OPHIOPOGON JAPONICUS, DUCHESNEA
 INDICA

10.3. Planirano stanje***Zelenilo javnog korišćenja*****Zelenilo uz saobraćajnice**

Ova kategorija zelenila podrazumijeva pojas zelenila koji se stvara radi zaštite naselja od neželjenih i negativnih uticaja npr vjetrova, zagađenja vazduha, buke, ...jer je poznato da vegetacija pozitivno utiče na svjetlosni režim, temperaturni režim, vlažnost vazduha, eroziju, aerozagađenja, i dr činioce u naselju.

Planom se predviđa očuvanje postojećih drvoreda pinija i magnolija duž Njegoševe ulice, kao i njihovo unapređenje sadnjom nedostajućih i novih sadnica na mjestima gdje je to moguće, radi zaštite naselja od buke i, naročito, od izduvnih gasova vozila. Vrste koje bi se koristile za stvaranje zaštitnog pojasa moraju biti usklađene sa postojećim koje su se pokazale kao adkvatne i otporne na aerozagađenja.

Zelenilo uz Šetalište

Obzirom na namjenu i funkciju ove kategorije zelenila, plan predviđa njegovo unapređenje sadnjom drvoreda – unapređenje postojećih i sadnja novih. Zatim oblikovanje tzv „ekoloških suncobrana“ od fitocidnih i ljekovitih vrsta biljaka koje dobro podnose uslove sredine uz morsku obalu. Takođe se predviđa formiranje odmorišta na proširenjima na mjestima gdje se šetalište proširuje.

Vrlo je važno koristiti adekvatne biljne vrste koje će uticati na poboljšanje sanitarno-higijenske, kao i estetske funkcije zelenila.

Zelenilo ograničenog korišćenja

Zelenilo zone turizma

Zelenilo u okviru hotelskog kompleksa „Sun resort“ mora postići nivo visoko kvalitetne zelene površine koja će svojim estetskim izgledom privlačiti pažnju svih a ne samo turista. To znači da je potrebna izrada, prije svega analize i pejzažne taksacije postojećeg biljnog fonda, a nakon toga izrada projektne dokumentacije koja će u nova rješenja inkorporirati sve zaključke prethodne studije.

Naročitu pažnju treba posvetiti površinama pored Šetališta koja svojim estetskim izgledom i kvalitetnim uređenjem treba da bude dostojan reprezent hotelskih sadržaja i kvaliteta zelenila.

Takođe treba obratiti pažnju na površine koje se nalaze na istočnoj strani hotelskog kompleksa, a u blizini Zavičajnog muzeja. Objekat „Rumije“ sa pripadajućim zelenim površinama je interesantna zelena površina koja treba da se zaštiti u smislu očuvanja postojećeg vrtno-arhitektonskog rješenja sa kvalitetnom rekonstrukcijom i revitalizacijom. Predlaže se izdvajanje ove površine u posebnu kategoriju zaštićenih objekata - spomenik prirode sa režimom zaštite III stepena na osnovu Zakona o zaštiti prirode (Sl. list CG 51/08). Prema ovom zakonu prethodno je potrebno uraditi Studiju zaštite na osnovu koje se utvrđuje da objekti posjeduju svojstva zaštićenog dobra, kategoriju dobra, stepen zaštite, mjere zaštite,... Potrebno je izraditi posebnu projektну dokumentaciju za ovaj prostor kao jedne ambijentalne cijeline koja će imati posebno mjesto i poseban tretman u okviru ove zone.

Projekti pejzažne arhitekture treba da budu u duhu mediteranskih vrtova sa odrinama i pižulima, sa naglaskom na korišćenje autohtonih biljnih vrsta i odomaćenih alohtonih vrsta.

Zelenilo kulturno-istorijskih spomenika

Zelene površine na dvije lokacije na kojima se nalaze kulturno-istorijski spomenici moraju da budu u skladu sa funkcijom i namjenom objekata. Pošto oko crkve nema mogućnosti za sadnju visokih stabala čempresa, što je običaj u ovim krajevima (mala površina, blizina susjednih objekata), unapređenje postojeće površine se planira kroz unošenje „pila“ sa cvjetnim, perenskim i niskim žbunastim sadnim materijalom.

Za površinu oko Kluba književnika se predviđa rekonstrukcija i revitalizacija zelenila sa pažljivim uklapanjem vrtno-arhitektonskih elemenata koji moraju da zadovolje dvije funkcije: kulturnu i ugostiteljsku.

Projekti pejzažne arhitekture treba da budu u duhu mediteranskih vrtova sa odrinama i pižulima, sa naglaskom na korišćenje autohtonih

biljnih vrsta i odomaćenih alohtonih vrsta sa uklapanjem kvalitetnih postojećih primjeraka biljnih vrsta.

Zelenilo poslovno-stambenih objekata

Obzirom da se zelenilo ove kategorije se svodi na upotrebu saksija i žardinjera sa zasađenim biljkama, različitog kvaliteta, i da nema mogućnosti za bilo kakvu intervenciju u smislu sadnje drvenastih vrsta, plan predviđa unošenje kvalitetnijih biljnih vrsta otpornih na uslove sredine (sjenovitost, uticaj saobraćaja) te povećanje broja žardinjera ispred objekata.

Zelenilo sportsko-rekreativne zone

Unutar ove zone, takođe nije moguće izvršiti sadnju većih drvenastih vrsta. U ozelenjavanju upotrebiti žardinjere sa cvjetnim i žbunastim vrstama koje imaju fitocidno, baktericidno dejstvo, čime će se povoljno uticati na zdravstveno stanje korisnika ovog prostora te bar na taj način ublažiti negativne uticaje koji se javljaju na ovim površinama (prašina, buka,...)

Zelenilo parkinga

Planom se predviđa izgradnja garaže sa uređenim trgom sa javnim sadržajima u nivou Njegoševe ulice. Ovo bi podrazumijevalo stvaranje tzv „Krovnih vrtova“ na krovovima garaža koji sve više postaju značajna kategorija zelenih površina naselja, naročito tamo gdje urbanizacija ne ostavlja dovoljno prostora za stvaranje čak i malih oaza zelenila.

Plan predviđa stvaranje platoa na krovu garaže i koja bi bila dostupna svim posjetiocima i prolaznicima kao svaka druga javna površina. javne površine.

Sama estetsko-vizuelna funkcija je dovoljan razlog za formiranje zelenog krova jer kao efekat oplemenjavanja gradskog pejzaža umnogome utiče na poboljšanje kvaliteta života u urbanim uslovima. Ali krovni vrtovi imaju kako ekološke tako i ekonomske prednosti koje umnogome utiču na odluku o njihovom zasnivanju (proizvodnja kiseonika, zadržavanje kišnice i prašine, zvučna i termalna izolacija, prirodna izolacija,...)

Zeleni krovovi mogu biti ekstenzivnog i intenzivnog tipa. Za ekstenzivni tip krovnih vrtova predviđa se sloj supstrata debljine do 20 cm i ozelenjavanje travama, mahovinom, sedumima ili drugim kategorijama biljaka koje podnose uslove velike insolacije, suše i vjetra. Intenzivni tip predviđa supstrat debljine do 40-60 cm i sadnju perena, žbunastih vrsta pa čak i manjeg drveća.

Plan predviđa stvaranje krovne površine intenzivnog tipa – kombinacija travnate površine sa postavljanjem većih sadnica drveća u

žardinjere. Debljina supstrata bi iznosila 150-400mm, a težina 180-500 kg/m². Postavljanje žardinjera sa visokim sadnicama bilo bi uslovljeno sa konstruktivnim rješenjem, te je potrebna tijesna saradnja između arhitekta, statičara i pejzažnog arhitekta u toku izrade projektne dokumentacije.

Prostor oblikovati kombinovanjem elemenata tradicionalne vrtne arhitekture mediteranskog područja (pižuli, odrine) sa modernim. Izbor rešenja je veliki, a svi elementi se mogu kombinovati na različite načine. Naravno, treba voditi računa o ulozi svakog postavljenog elementa ili biljke, koji moraju biti prilagođeni uslovima karakterističnog položaja na objektu.

Dio krovne površine treba predvidjeti za odmor i pasivnu rekreaciju postavljanjem klupa i odmorišta, kao i za stvaranje dječijeg igrališta sa spravama, napr: ljuljaške, klackalice, penjalice, itd...

Materijali koji se mogu koristiti za popločavanje, odnosno zastiranje krovnih vrtova su: aluminijum, laki beton, drvo ili trava... Svaki element vrta treba da je sačinjen od što laganijih materijala, dobro pričvršćenih za krov ili druge delove zgrade.

Podloga za sadnju biljaka je još jedan faktor koji će uticati na opterećenje krova, pa se preporučuje korišćenje lagane zemljišne smeše koja sadrži dovoljno hranljivih materija neophodnih za razvoj biljaka.

Izbor biljaka takođe je raznovrstan, a prilikom odabira treba se opredeliti za niže rastinje kao što je: patuljasto drveće (koje bi se sadilo u žardinjerama), niskorastući ukrasni četinari, niže palme, žbunje, puzavice, cveće, trave... Vrste moraju biti otporne na sušu i insolaciju. S obzirom na činjenicu da su krovovi direktno izloženi suncu, prilikom odabira biljaka treba preferirati vrste svetlosti.

Zelenilo višeporodičnog stanovanja

Manje površine unutar naselja, čije korišćenje je omogućeno manjem broju korisnika, ali njihov značaj nije time manji. Njihovo stvaranje predstavlja i tampon zone između različitih prostornih funkcija, npr: odvajanje zone stanovanja od zone sporta i rekreacije.

Zavisno od veličine i položaja, ove površine riješavati u pejzažnom stilu s korišćenjem autohtonih biljnih vrsta kao i odomaćenih, alohtonih vrsta: palme, agave, ...

Zelenilo okućnica

Kod uređenja okućnica u okviru individualnih stambenih objekata, koje su procentualno najzastupljenija kategorija zelenih površina, potrebno je iznaći način za se postojeće površine rekultivisati, a nove usloviti izgradnjom funkcionalnog zelenila u prednjem dijelu okućnice. Moguće je koristiti žive ograde umjesto čvrstih ograda. Zadnji dio okućnice koji se ne vidi sa ulice može se koristiti za odmor i rekreaciju, ili za voćnjak i povrtnjak (zavisno od veličine slobodne površine oko objekta i od afiniteta stanovnika). Kompozicija zelenila ne smije da zaguši prostor, a pored autohtonog koristiti i alohtone biljne

vrste, mada se na izbor biljnih vrsta kod ove kategorije zelenila, može malo uticati.

Vertikalno zelenilo

Dio estetskog podsistema i namjena mu je isključivo dekorativna. Služi za ukrašavanje fasada, pergola, terasa i potpornih zidova. Dopunjava i obogaćuje arhitektonski izgled objekta i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. Ovaj tip zelenila planirati u okviru terasa svih vrsta objekata. Vrste koje se ovom prilikom koriste su najvećim dijelom penjačice i puzavice.

Zaštićeno zelenilo

Herceg Novi nosi epitet „grada zelenila“ najviše zahvaljujući površinama koje su obuhvaćene ovim planom. To su površine oko Zavičajnog muzeja, hotela „Sun resort“ (nekadašnji hoteli „Topla“ i „Centar“) kao i bašte oko porodičnih kuća Anteljević i Komnenović. Bujnost vegetacije, mnoštvo egzotičnih biljnih vrsta kao što se banane, avokado, palme, agave, bambusi,... Po ugledu na njih stvarane su nove okućnice i na Toploj, i u gradu ali i šire u okruženju. Njihova očuvanost je i danas velika te stoga se preporučuju za upis u registar zaštićenih objekata kao **hortikulturni objekti** (po klasifikaciji IUCN –III kategorija- prirodni spomenici) sa **režimom zaštite III stepena** – održivo korišćenje.

Mjere zaštite bi se odnosile na:

- Identifikacija površina sa granicama
- Očuvanje površina kao vrijednih hortikulturnih tvorevina u istorijskom smislu
- Mogu biti dopuštene funkcionalne promjene koje neće narušiti temeljne pejzažne vrijednosti zbog kojih se predlažu za zaštitu a koje će biti u skladu sa namjenom prostora i stepenom zaštite.
- Pejzažnu taksaciju svih postojećih biljnih vrsta za svaki objekat kao i inventarizaciju svih vrtno-arhitektonskih elemenata i ocjenu njihovog stanja
- Izrada projekata revitalizacije, rekonstrukcije ili restauracije sa upotrebom tradicionalnih materijala za izradu vrtno-arhitektonskih elemenata: kamen za podzide i popločavanje, oblutak (staze su bile izrađene od oblutaka u malteru), cigla (često su ogradni zidići oko terasa unutar Ćardina bili rađeni od cigle)
- Izbor odgovarajućih biljnih vrsta sa naglaskom na vrste koje su se tradicionalno koristile u mediteranskim vrtovima
- Mogućnost postavljanja tablica sa natpisima biljnih vrsta koje neće biti upadljivi i skretati pažnju sa biljaka
- Za baštu Zavičajnog muzeja neophodna je izrada projekta rekonstrukcije u cilju stvaranja mini botaničke bašte, te hitnu implementaciju projekta radi očuvanja statusa zaštićenog objekta

Bašta Zavičajnog muzeja - Za ovu površinu se predviđa izrada projektne dokumentacije zaštićenog objekta u cilju njegove revitalizacije i rekonstrukcije i ponovnog stvaranja „Botaničkog vrta“. Ovo podrazumijeva izradu pejzažne taksacije postojećeg stanja zelenila u okviru bašte, njegovu analizu, sa istraživanjem nekadašnjeg uređenja i kvaliteta površine. Na osnovu ovoga treba uraditi projektnu dokumentaciju koja će uvažavati tradiciju ali i unijeti moderne koncepte u osmišljavanju ovog prostora koji mora da ima više funkcija: sanitarnu, estetsku, edukativnu, ...

Okućnice oko objekata porodica Komnenović i Anteljević

- Zbog izuzetno kvalitetnih naslijeđenih i stvorenih elemenata, zbog njihove veličine, bogatstva biljnog fonda, kvaliteta održavanja, ove površine zaslužuju posebnu pažnju u tretiranju zelenila grada. Neeophodna je izrada pejzažne taksacije i

Površina u krugu hotela - vila Rumija - ne toliko zbog bogatstva biljnim vrstama već zbog osnovnog dizajna vrta u neoklasicističkom stilu sa malim parterom ispred ulaza u objekat oivičen živom ogradom od šimšira.

Pojedinačni primjerci egzotičnih biljnih vrsta - zbog svoje rijetkosti, starosti, dekorativnosti, istorijskog značaja,... Upis u registar zaštićenih vrsta zasluživali bi primjerci napr: Washingtonia robusta na terasi „Jadranke“ (hotel „Sun resort“), avokada (Persea gratissima), cikasa (Cycas revoluta),...

Predlog biljnih vrsta koje se mogu koristiti u ozelenjavanju

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

Obzirom da su u tekstu već navedene biljne vrste koje se nalaze na ovom području, izbor biljnih vrsta koje se mogu koristiti u ozelenjavanju treba usklađivati sa ovim nalazom.

10.4. Zaštita kulturne i prirodne baštine

Na osnovu niza zakonskih propisa (Zakon o zaštiti prirode, zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata, Prostornog plana) kao i konvencija o zaštiti kulturnog i prirodnog nasljeđa (Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, Konvencija o istorijskim vrtovima, Konvencija o predjelu).

Nacrt zakona o kulturnom dobru Crne Gore donosi definiciju kulturnog dobra: „Kulturno dobro je nepokretna ili pokretna stvar, grupa, vrsta stvari ili dio stvari, koja je nastala ljudskim radom i stvaralaštvom ili uzajamnim djelovanjem čovjeka i prirode, koja svjedoči o čovjekovom prisustvu u prostoru i vremenu, kao i nematerijalni oblik ili pojava ljudskog stvaralaštva u prošlosti, za koju je, u skladu sa ovim zakonom, utvrđeno da ima kulturnu vrijednost.“

Prostornim planom Opštine Herceg Novi predviđa se da (uslovi uređenja prostora, 3.1.4, 2, b): „Uslovi za graditeljsko nasljeđe-ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačne objekte koji nose karakteristike tipične za arhitekturu i organizaciju primorske kuće ili uređenje terena u naselju, koji nisu obuhvaćeni registrima i zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika, a imaju nesumnjive kulturne vrijednosti i odražavaju duh mjesta, moraju se valorizovati, i na odgovarajući način tretirati u planskoj dokumentaciji i prilikom propisivanja urbanističko-tehničkih uslova.“

Mjere zaštite bi se odnosile na:

- Identifikaciju objekata koji se predlažu za zaštitu, sa njihovim granicama i eventualno zaštitnim zonama
- Očuvanje ambijentalnih cjelina – objekata sa Ćardinima sa svim elementima koji karakterišu mediteransko graditeljstvo sa početka XX vijeka koji su vrijedan pokazatelj načina života jedne epohe
- Očuvanje uslova sredine u kojima se objekti nalaze zbog negativnih uticaja sredine koja mogu uticati na zaštićene objekte (prašina, buka, štetni gasovi)
- Zabrana radnji koje mogu prouzrokovati promjene ili trajna oštećenja koja bi promijenila izgled i narušile vrijednosti zaštićenih objekata
- Analiza objekata i njihovih svojstava zbog kojih se preporučuju za zaštitu
- Izrada projekata revitalizacije ili rekonstrukcije objekata sa korišćenjem odgovarajućih materijala, sa naglaskom na one elemente koje su se tradicionalno koristili
- Obavezna upotreba tradicionalnih materijala – kamen, drvo, cigla,...
- Priprema planova održavanja (kratkoročnih i dugoročnih) i daljnjih razvojnih pravaca
- Redovni monitoring stanja zaštićenih objekata

11. Ekonomsko-tržišna projekcija

11.1. Orientacioni predmjer i predračun radova na izgradnji saobraćajne infrastrukture

SAOBRAĆAJNICA	DUŽINA	ŠIRINA KOLOVOZA	TROTOAR	POVRŠINA SAOBRAĆAJNICE	POVRŠINA TROTOARA	IVIČNJACI 18/24
	[m]	[m]		[m ²]	[m ²]	[m]
PRIMARNE SAOBRAĆAJNICE						
Njegoševa ulica	699,5	2×2.75=5.50	jednostran š=1.50m	3847,25	1049,25	1399,00
Šetalište	694	0	3,5	0,00	2429,00	0,00
SEKUNDARNE SAOBRAĆAJNICE						
Danice Tomašević	144	0	2,5	0,00	360,00	288,00
Mirka Komnenovića	160	3,5	0	560,00	0,00	320,00
M.Komnenovića priključna ulica	131	2,5	0	327,50	0,00	262,00
Sveta Bubala	320	6	0	1920,00	0,00	640,00
Ulica od Robne kuće ka šetalištu	104	4	0	416,00	0,00	208,00
Ulica i parking kod teniskih terena	*	*	*	1603,00	0,00	3206,00
				8673,75	3838,25	6323,00
	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA €	UKUPNO: €			
ASFALT BETON AB 11	8673,75	8,00	69390,00			
BNS 22	8673,75	11,00	95411,25			
TAMPON	2602,125	20,00	52042,50			
IVIČNJAK 18/24	6323	20,00	126460,00			
TROTOAR	3838,25	18,00	69088,50			
		UKUPNO:	412392,25			

Obzirom da je planerska procjena da gore navedeni radovi na izradi gornjeg stroja iznose 55% od ukupne vrijednosti radova, to je ukupna vrijednost radova:

$$412392,25 * 100 = 749.804,09$$

11.2. **Orientacioni predmjer i predračun radova na izgradnji elektroenergetske infrastrukture**

R.br.	Objekat	j.mj.	Kol.	Cijena (€)	Iznos(€)
1.	Trafostanice				
	MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA	kom	1	35.000,00	35.000,00
2.	Mreža 10 kV				
	Podzemna 10 kV mreža kablom XHE 49 A – 3 x (1x240) mm ² , 10 kV.	m	180+500	120,00	81.600,00
3.	Javna rasvjeta				
	Obračun po metru dužnom saobraćajnice	m	1000	40,00	40.000,00
4.	Učešće u izgradnji objekata višeg naponskog nivoa				
	Prema radnom materijalu EPCG Metodologija pravedne participacije u priključku potrošača, zbog angažovane snage na naponu 10 kV biće potrebno uložiti u povećanje kapaciteta objekata na višem naponskom nivou, 100 €/1kW	kW	630	100,00	63.000,00
	SVEGA (1+2+3+4)				219.600,00

11.3. **Orientacioni predmjer i predračun radova na izgradnji vodovodno-kanalizacione mreže**

1. Vodovodna mreža

Izgradnja vodovodne mreže u naselju sa svim građevinskim i instalaterskim radovima. U cijenu uracunata ugradnja nadzemnih protivpožarnih hidranata. Obracun po m

Ø 200 mm m	350,00	x	250,00	=	87.500,00
Ø 150 mm m	800,00	x	200,00	=	160.000,00
Ø 100,80,50mm m	500,00	x	180,00	=	90.000,00

Ukupno vodovodna mreža 337.500,00

2. Fekalna kanalizacija

Nabavka svog potrebnog materijala i izgradnja fekalne kanalizacione mreže. U cijenu obracunati svi građevinski i instalaterski radovi za kompletnu izgradnju mreže

Ø 250 i 200 mm m	400,00	x	300,00	=	120.000,00
------------------	--------	---	--------	---	------------

Ukupno fekalna kanalizacija 120.000,00

3. Atmosferska kanalizacija

Nabavka svog potrebnog materijala i izgradnja atmosferske kanalizacione mreže. U cijenu uracunati svi građevinski i instalaterski radovi za kompletnu izgradnju mreže.

Ø 600 mm m	150,00	x	350,00	=	52.500,00
Ø 400 mm m	500,00	x	370,00	=	185.000,00
Ø 200 i 250mm m	800,00	x	300,00	=	240.000,00

Ukupno atmosferska kanalizacija 477.500,00

4. Regulacija bujičnog kanala

Izvođenje regulacionih radova na bujičnom toku u naselju. U cijenu ml regulisanog kanala uracunati svi građevinski radovi shodno prethodno uradjenoj tehničkoj dokumentaciji. Obracun po ml regulisanog kanala.

m	150,00	x	500,00	=	75.000,00
---	--------	---	--------	---	-----------

UKUPNO REGULACIJA BUJICNIH KANALA 75.000,00

SVE UKUPNO 1.010.000,00

11.4. Orjentacioni predmjer i predračun radova na izgradnji telekomunikacione kanalizacije

A / MATERIJAL

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Isporučka PVC cijevi o 110 mm / 6 m | kom.966 x 12,00 = 11592,00 € |
| 2. Isporučka lakih tf poklopaca sa ramom | kom.48 x 120,00 = 5760,00 € |

U K U P N O A : 17352,00 €

B / GRADJEVINSKI I MONTAŽNI RADOVI

- | | |
|--|------------------------------|
| 3. Izrada tk kanalizacije sa 4 PVC cijevi
(iskop rova dim. 0,95x0,60 u zemljištu IV kategorije , komplet rad i materijal) | met800 x 20,00 = 16000,00 € |
| 5. Izrada tk kanalizacije sa 2 PVC cijevi
(iskop rova dim. 0,81x0,60 u zemljištu IV kategorije , komplet rad i materijal) | met1300 x 10,00 = 13000,00 € |
| 6. Izrada tk okna un.dim.1,80x1,50x1,90
sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2,20x1,90x2,30 u zemljištu III/IV kategorije , komplet rad i materijal) | kom.48 x 700,00 = 33600,00 € |

U K U P N O B : 62600,00 €

U K U P N O A+B : 799520,00 €

11.5. Investiciona vrijednost na pejzažnom uređenju javnih površina i površina od javnog interesa

	Kategorija zelenila	Jedinica mjere	Površina	Jedinična cijena (€)	Ukupna Cijena (€)
1.	Zelenilo uz Šetalište	m ²	1.400	20,00	28.000,00
2.	Zelenilo uz saobraćajnice	m ²	920	20,00	18.400,00
3.	Bašta Zavičajnog muzeja	m ²	2.500	25,00	62.500,00
4.	Zelenilo spomenika	m ²	1.050	17,00	17.850,00
UKUPNO		m²	5.870		126.750,00

11.6. Orientaciona investiciona vrijednost izgradnje infrastrukturne i komunalne mreže

1. Saobraćajna mreža	749. 804, 09 €
2. Elektroenergetska mreža	219. 600, 00 €
3. Telekomunikacije	799. 520, 00 €
4. Vodovodno-kanalizacijska mreža	1. 010. 000, 00 €
UKUPNO:	2. 649. 324, 00 €

11.7. Udio vrijednosti infrastrukturno komunalne mreže u ukupnoj investicionoj vrijednosti

2.778.924,09 €
cca 45 000 m²

= 61.75 €/m²