

OBRAĐIVAČ:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

IZMJENE I DOPUNE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE SEKTOR 5

OPŠTINA HERCEG NOVI



Podgorica, novembar 2018.

**IZMJENE I DOPUNE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE
SEKTOR 5
Opština Herceg Novi**

Faza: Nacrt plana

R A D N I T I M

- 1. Urbanizam
Ksenija Vukmanović, dipl.ing. arh.**
- 2. Saobraćajna infrastruktura
Sandra Kovačević, dipl.ing.građ.**
- 3. Hidrotehnička infrastruktura
Zdenka Ivanović, dipl.ing.građ.**
- 4. Energetska infrastruktura
Milanko Džuver, dipl.ing.el.**
- 5. Elektronske komunikacije
Ratko Vujović, dipl.ing.el.**
- 6. Pejzažna arhitektura
Snezana Laban, dipl.ing.pejz.arh.**
- 7. Demografska i ekonomsko tržišna projekcija
Zorica Babić, d.ecc.**
- 8. Tehnička obrada, GIS
Miroslav Vuković, inž. rač.**
- 9. Predstavnik opštine Herceg Novi
Ranko Kovačević, dipl.ing arh.**

Rukovodilac izrade ID DSL Sektor 5

Ksenija Vukmanović, dipl.img.arh.

Podgorica, novembar 2018.

S A D R Ž A J

Opsta dokumentacija

- Odluka o izradi Izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Sektor 5";
- Programski zadatak za izradu Izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Sektor 5";
- Odluka o određivanju rukovodioca izrade Izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Sektor 5".

Tekstualni dio

1. OPŠTI DIO

- 1.1. Pravni i planski osnov
- 1.2. Cilj izrade ID DSL
- 1.3. Obuhvat i granice ID DSL

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

- 2.1. Izvod iz PPPN za Obalno područje (RZUP, 2018)
- 2.2. Izvod iz PUP Herceg Novi – Predlog plana (Agencija za izgradnju i razvoj Herceg Novog, 2018)
- 2.3. Izvod iz DSL Sektor 5 (CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, 2011)
- 2.4. Izvod iz Izmjena i dopuna DSL SEKTOR 5 (CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, 2018)

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

- 3.1. Prirodni uslovi i karakteristike
- 3.2. Kontaktna područja
- 3.3. Izgrađenost i opremljenost prostora
- 3.4. Ocjena stanja

4. PLAN

- 4.1. Prostorna organizacija
- 4.2. Namjena površina
- 4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta
- 4.4. Mjere zaštite
 - 4.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda
 - 4.4.2. Mjere zaštite od požara i eksplozija
 - 4.4.3. Sakupljanje komunalnog otpada
 - 4.4.4. Zaštita kulturnih dobara
 - 4.4.5. Mjere zaštite životne sredine
 - 4.4.6. Smjernice za racionalnu potrošnju energije

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

- 5.1. Parcelacija
- 5.2. Regulacija i nivelacija
- 5.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica
- 5.4. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata
 - 5.4.1. Opšti uslovi za izgradnju;
 - 5.4.2. Arhitektonsko oblikovanje objekata
 - 5.4.3. Uređenje urbanističke parcele
 - 5.4.4. Intervencije na postojećim objektima
 - 5.4.5. Pravila za površine namjene MN Mješovita namjena
 - 5.4.6. Pravila za površine namjene T1 Turizam
 - 5.4.7. Pravila za površine namjene T2 Turizam
 - 5.4.8. Pravila za površine namjene TU Turizam
 - 5.4.9. Pravila za površine namjene SR Sport i rekreacija
 - 5.4.10. Pravila za površine namjene L - NT Luka nautičkog turizma
 - 5.4.11. Pravila za Obalno šetalište Lungo Mare
 - 5.4.12. Pravila za površine namjene DUK Djelimično uređeno kupalište
 - 5.4.13. Smjernice za aseizmičko projektovanje
- 5.5. Preporuke za realizaciju

6. PLAN INFRASTRUKTURE

- 6.1. Saobraćaj
 - 6.1.1. Postojeće stanje
 - 6.1.2. Plan
- 6.2. Elektroenergetska infrastruktura
 - 6.2.1. Postojeća elektroenergetska infrastruktura
 - 6.2.2. Planirana elektroenergetska infrastruktura
 - 6.2.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata
 - 6.2.4. Orijentacioni troškovi realizacije planirane elektroenergetske infrastrukture i javnog osvjetljenja
- 6.3. Elektronske komunikacije
 - 6.3.1. Postojeće stanje
 - 6.3.2. Plan
 - 6.3.3. Pristupna mreža
 - 6.3.4. Tehnički uslovi i preporuke za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture
 - 6.3.5. Okvirni troškovnik za izgradnju planirane komunikacione kablovske kanalizacije
- 6.4. Hidrotehnička infrastruktura
 - 6.4.1. Snadbijevanje vodom
 - 6.4.2. Odvodjenje otpadnih voda
 - 6.4.3. Odvodjenje atmosferskih voda
 - 6.4.4. Predmjer I predračun radova za hidrotehničku infrastrukturu
- 6.5. Pejzažna arhitektura
 - 6.5.1. Postojeće stanje
 - 6.5.2. Planirane zelene površine
 - 6.5.3. Aproximativni predmjer i predračun za relizaciju plana ozelenjavanja

7. EKONOMSKA ANALIZA SA TRŽIŠNOM PROJEKCIJOM

GRAFIČKI PRILOZI

01	Topografsko katastrska podloga sa granicom zahvata	1:1000
02	Izvod iz PPPN za Obalno područje (2018)	1:10000
03	Izvod iz DSL Sektor 5 (2011)	1:1000
04	Izvod iz PUP Herceg Novi	1:25000
05	Kontaktne zone	1:5000
06	Analiza postojećeg stanja	1:1000
07	Plan namjene površina	1:1000
08	Plan parcelacije, regulacije i nivelacije	1:1000
09	Plan saobraćajne infrastrukture	1:1000
10	Plan elektroenergetske infrastrukture	1:1000
11	Plan elektronskih komunikacija	1:1000
12	Plan hidrotehničke infrastrukture	1:1000
13	Plan pejzažne arhitekture	1:1000

PREDLOG

Na osnovu člana 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17 i 44/18) Vlada Crne Gore na sjednici od _____ 2018. godine, donijela je

**ODLUKU
O IZRADI IZMJENA I DOPUNA DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE
"SEKTOR 5"**

Član 1

Pristupa se izradi Izmjena i dopuna Državne studije lokacije „Sektor 5” ("Službeni list CG", br. 50/12, 60/12 i 52/18) za obuhvat zone A (u daljem tekstu: Izmjene i dopune DSL-a).

Izmjene i dopune DSL-a predstavljaju planski osnov za korišćenje potencijala, održivi razvoj, očuvanje, zaštitu i unapređivanje područja iz stava 1 ovog člana.

Član 2

Izmjene i dopune DSL-a obuhvataju zonu A, koja se u istočnom dijelu graniči sa kasarnom Kumbor i obuhvata izgrađene objekte koji su u funkciji individualnog stanovanja, dok je na jednoj parceli dječije igralište.

Površina kopnenog dijela od oko 3,6 ha.

Obuhvat Izmjena i dopuna DSL-a na moru je na udaljenosti 200m od obale.

Član 3

Za izmjene i dopune DSL-a radiće se strateška procjena uticaja na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 80/05 i „Službeni list CG“, br. 59/11 i 52/16).

Član 4

Sredstva potrebna za izradu Izmjena i dopuna DSL-a, obezbijediće se iz Budžeta Crne Gore sa pozicije organa državne uprave nadležnog za održivi razvoj i turizam (u daljem tekstu: Ministarstvo) u iznosu od 5.000 €.

Član 5

Rok za izradu Izmjena i dopuna DSL-a je pet mjeseci, od dana imenovanja rukovodioca izrade planskog dokumenta.

Član 6

Poslove izrade i donošenja Izmjena i dopuna DSL-a vrši Ministarstvo.

Član 7

Izmjene i dopune DSL-a se izrađuju na osnovu Programskog zadatka koji je sastavni dio ove odluke.

Član 8

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

VLADA CRNE GORE

Broj:
Podgorica,2018. godine

Predsjednik,
Duško Marković

O B R A Z L O Ž E N J E

Članom 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", broj 64/17 i 44/18), propisano je da se do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore primjenjuju važeći planski dokumenti donijeti do stupanja na snagu ovog zakona odnosno do roka iz člana 217 ovog zakona.

Državni i lokalni planski dokumenti predviđeni Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14) mogu se, do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, izrađivati odnosno mijenjati po postupku propisanom ovim zakonom.

Državne planske dokumente donosi Skupština, a lokalne planske dokumente donosi Vlada.

Cilj izrade Izmjena i dopuna DSL je preispitivanje planom definisanih urbanistički parametara, uz uvažavanje smjernica plana višeg reda – Prostornog plana posebne namjene za obalno područje („Sl. List CG“, broj 56/18) kao i svih mjera zaštite na ovom prostoru.

Čl. 1 do 8 Predloga odluke uređuju se pitanja koja se odnose na postupak izrade Izmjena i dopuna DSL-a, obuhvat, finansijska sredstva, rok izrade Izmjena i dopuna DSL-a i stupanje na snagu Odluke.

PROGRAMSKI ZADATAK

ZA IZRADU IZMJENA I DOPUNA DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5"

I UVODNE NAPOMENE

Cilj izrade Izmjena i dopuna Državne studije lokacije „Sektor 5“ (u daljem tekstu: Izmjene i dopune DSL-a) je preispitivanje planom definisanih urbanistički parametara, uz uvažavanje smjernica plana višeg reda – Prostornog plana posebne namjene za obalno područje („Sl. List CG“, broj 56/18), u daljem tekstu PPPNOP, i svih mjera zaštite na ovom prostoru.

Inicijativu za izradu izmjena i dopuna DSL podnijele su Carine d.o.o. čije parcele se nalaze u obuhvatu zone A u okviru važeće Državne studije lokacije "Sektor 5" ("Službeni list CG", br. 50/12 i 60/12) u Opštini Herceg Novi, sa zahtjevom da se kroz izradu novog planskog rješenja preispita mogućnost povećanja urbanističkih parametara na parcelama u njihovom vlasništvu. Takođe, iste zahtjeve uputili su i vlasnici preostalih parcela u okviru zone A prilikom održavanja javne rasprave izmjena i dopuna plana za susjednu zonu B istog planskog dokumenta.

II PRAVNI OSNOV

Članom 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata objekata ("Službeni list CG", br. 64/17 i 44/18), propisano je da se do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore primjenjuju važeći planski dokumenti donijeti do stupanja na snagu ovog zakona odnosno do roka iz člana 217 ovog zakona.

Državni i lokalni planski dokumenti predviđeni Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14) mogu se, do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, izrađivati odnosno mijenjati po postupku propisanom ovim zakonom.

Državne planske dokumente donosi Skupština, a lokalne planske dokumente donosi Vlada.

Programski zadatak je sastavni dio Odluke o izradi Izmjena i dopuna DSL-a.

III OBUHVAT I GRANICE PLANA

Orjentacioni obuhvat Izmjena i dopuna DSL-a je oko 3,6 ha na kopnu.



— obuhvat Izmjena i dopuna DSL-a

IV METODOLOGIJA

U postupku izrade Izmjena i dopuna DSL-a treba obezbijediti sljedeći planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz PPPNOP i deklariranih razvojnih opredjeljenja sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije);
- ugrađivanje mjera iz Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem;
- analizu i ocjenu postojeće planske i studijske dokumentacije i dokumentacije čija je izrada u toku (relevantni planovi, strategije i projekti);
- analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);
- anketu korisnika prostora;
- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije.

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

V PROSTORNI MODEL

U planiranju sadržaja neophodno je poštovati smjernice date PPPN-om OP i one definisane Pravilnikom.

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

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

1) SADRŽAJI U PROSTORU I MJERE ZAŠTITE

Izmjene i dopune DSL se rade za dio prostora obuhvaćenog Državnom studijom lokacije "Sektor 5" - Kumbor ("Službeni list CG", br. 50/12 i 60/12).

Za sve sadržaje u prostoru, koje je neophodno predvidjeti u skladu sa smjernicama plana višeg reda, potrebno je obezbijediti planske pretpostavke za izgradnju i unaprijeđenje infrastrukturnih rješenja.

Budući da predmetni prostor predstavlja integralni dio Zaštićene okoline Prirodnog kulturno-istorijskog područja Kotora upisanog na listu svjetske baštine UNESCO-a, prilikom izrade plana neophodno je pridržavati se odredbi Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list CG", br. 49/10, 40/11, 44/17) i Zakona o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora ("Sl. list CG", br. 56/13, 13/18).

2) SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA

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

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

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

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

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

Uzimajući u obzir specifičnost lokacije i buduće namjene, potrebno je da infrastruktura zadovolji posebne standarde aerodromskih kompleksa i savremena tehnološka rješenja.

3) PEJZAŽNA ARHITEKTURA

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

- Izmjenama i dopunama DSL-a treba predvidjeti:
- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja;
- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara;

- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- linijsko zelenilo duž svih javnih komunikacija;
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

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

4) NIVELACIJA, REGULACIJA I PARCELACIJA

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

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti potrebne elemente koji garantuju najpovoljnije funkcionisanje unutar prostora.

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

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

5) USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA I UREĐENJE PROSTORA

Izmjene i dopune DSL-a, shodno zakonskim odredbama, moraju da sadrže:

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

Potrebno je pripremiti separat sa preciznim urbanističko-tehničkim uslovima.

VI SADRŽAJ PLANSKOG DOKUMENTA

Obim i nivo obrade Izmjena i dopuna DSL-a treba dati tako da se u potpunosti primjene odredbe Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Izmjene i dopune DSL-a sadrže, naročito:

- izvod iz PPPN-a OP, DSL-a "Sektor 5 - Kumbor";
- granice područja za koje se donosi;
- ocjenu postojećeg stanja prostornog uređenja;
- detaljnu namjenu površina;
- ekonomsko-demografsku analizu;
- plan parcelacije;
- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;

- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- tačke i uslove priključenja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog i arhitektonskog oblikovanja prostora sa smjernicama za primjenu energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije;
- režim zaštite kulturne baštine;
- mjere za zaštitu životne sredine;
- mjere za zaštitu pejzažnih vrijednosti i smjernice za realizaciju projekata pejzažne arhitekture odnosno uređenja terena;
- ekonomsko-tržišnu projekciju;
- način, faze i dinamiku realizacije plana.

Bliži sadržaj i forma planskog dokumenta, kriterijumi namjene površina, elementi urbanističke regulacije, jedinstveni grafički simboli i ostali potrebni sadržaj propisan je Pravilnikom.

Tekstualni dio Izmjena i dopuna DSL-a treba da sadrži:

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

Grafički dio mora da sadrži:

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

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

Izmjene i dopune DSL-a se izrađuju na kartama razmjere 1:10.000, 1:5.000 i topografsko - katastarskim planovima razmjere 1:2.500 i 1:1.000. Planski dokumenti izrađuju se na kartama i topografsko-katastarskim planovima u digitalnoj formi (CD), a prezentiraju se na kartama i topografsko-katastarskim planovima u analognoj formi izrađenim na papirnoj podlozi i moraju biti ažurirani i identični po sadržaju.

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

VII OBAVEZE RUKOVODIOCA IZRADE PLANA

Izmjene i dopune DSL-a, po utvrđenim fazama i za definisane segmente, treba da budu urađene i prezentovane u analognom i digitalnom formatu. Digitalni oblik – za tekstualni dio u standardu Microsoft Word i PDF formatu, a grafički u standardu Auto Cad i GIS fromatu.

Rukovodilac izrade Izmjena i dopuna DSL-a će nadležnom Ministarstvu, dostaviti na uvid, odnosno stručnu ocjenu u skladu sa Zakonom, faze: Koncept plana, Nacrt plana i Predlog plana, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Službeni list Crne Gore", broj 88/17).

Rukovodilac izrade će, saglasno Zakonu, dostaviti Nacrt Izmjena i dopuna DSL-a Ministarstvu kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura utvrđivanja Nacrta Izmjena i dopuna DSL-a.

Rukovodilac izrade je dužan da u Predlog Izmjena i dopuna DSL-a, a nakon sprovedenog postupka javne rasprave i stručne ocjene, ugradi sve prijedloge i mišljenja nadležnih organa.

Predlog Izmjena i dopuna DSL-a će rukovodilac izrade dostaviti Ministarstvu, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura donošenja ovog planskog dokumenta.

Po usvajanju plana, rukovodilac izrade će Ministarstvu predati konačnu verziju Izmjena i dopuna DSL-a u adekvatnoj formi koja je definisana Pravilnikom o načinu potpisivanja, ovjeravanja, dostavljanja, arhiviranja i čuvanja planskog dokumenta ("Službeni list Crne Gore", broj 76/17).

PREDLOG

Na osnovu člana 22 st. 2 i 9 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17 i 44/18), Vlada Crne Gore, na sjednici od _____ 2018. godine, donijela je

**ODLUKU
O ODREĐIVANJU RUKOVODIOCA IZRADE IZMJENA I DOPUNA DRŽAVNE STUDIJE
LOKACIJE „SEKTOR 5“ I VISINI NAKNADE ZA RUKOVODIOCA I STRUČNI TIM ZA
IZRADU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE**

1. Ovom odlukom određuje se rukovodilac izrade Državne studije lokacije „Sektor 5“ (u daljem tekstu: Državna studija lokacije) i visina naknade za rukovodioca i stručni tim za izradu Državne studije lokacije.
2. Za rukovodioca izrade Državne studije lokacije određuje se Ksenija Vukmanović, dipl. ing.arh.
3. Rukovodiocu i stručnom timu iz tačke 1 ove odluke, utvrđuje se naknada u ukupnom iznosu od 5.000 eura.
4. Iznos pojedinačnih naknada za rukovodioca izrade i članove stručnog tima, iz tačke 3 ove odluke, određuje se ugovorom koji Ministarstvo održivog razvoja i turizma zaključuje sa rukovodiocem izrade, odnosno članom stručnog tima.
5. Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

VLADA CRNE GORE

Broj:
Podgorica, 2018. godine

Predsjednik,
Duško Marković

O B R A Z L O Ž E N J E

Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 64/17 i 44/18) na sveobuhvatan način uredio je pitanja koja se tiču sistema planiranja prostora, načina i uslova izgradnje objekata, postupka legalizacije bespravnih objekata, kao i druga pitanja od značaja za planiranje prostora i izgradnju objekata.

Zakonom se stvaraju uslovi za unapređenje poslovnog ambijenta u Crnoj Gori, odnosno uslovi za podsticanje preduzetničke inicijative i ulaganje kapitala kao i veći stepen transparentnosti, otklanjaju problemi u komunikaciji između organa i institucija koji učestvuju u postupku planiranja prostora i izgradnje objekata, kao i skraćuju rokovi potrebni za pribavljanje i dostavljanje saglasnosti, mišljenja i drugih dokaza predviđenih zakonom i drugim propisima.

Ovim zakonom predviđena su i odgovarajuća rješenja za period do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, u sklopu kojih rješenja je i izrada odnosno mijenjanje planskih dokumenta predviđenih derogiranim Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata.

Izradom planskog dokumenta, prema članu 22 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata rukovodi rukovodilac izrade planskog dokumenta koga, na predlog ministra nadležnog za poslove planiranja, određuje Vlada Crne Gore.

Rukovodilac izrade planskog dokumenta određuje stručni tim za izradu planskog dokumenta, uz saglasnost Ministarstva.

U skladu sa određenjem iz člana 22 stav 9 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, rukovodilac izrade planskog dokumenta i stručni tim imaju pravo na naknadu u visini određenoj aktom o određivanju rukovodioca izrade.

U skladu sa citiranim zakonskim odredbama, ovim predlogom odluke, za rukovodioca izrade Državne studije lokacije „Sektor 5“ određuje se Ksenija Vukmanović, dipl. ing.arh.

Predloženo je da rukovodilac izrade Državne studije lokacije „Sektor 5“ i stručni tim imaju pravo na naknadu u ukupnom iznosu od 5.000 eura, s tim što se iznos pojedinačnih naknada za rukovodioca izrade i članove stručnog tima, odrediti ugovorom zaključenim između Ministarstva održivog razvoja i turizma i rukovodioca izrade odnosno člana stručnog tima.

Sredstva potrebna za izradu Državne studije lokacije „Sektor 5“ u predloženom iznosu obezbijediće se iz Budžeta Crne Gore sa pozicije Ministarstva održivog razvoja i turizma.

1. OPŠTI DIO

1.1. Pravni i planski osnov

Pravni osnov

Dokumentacija Izmjena i dopuna Državne studije lokacije Sektor 5 se radi na osnovu:

- Odluke o izradi Izmjena i dopuna DSL Sektor 5;
- Programskog zadatka za izradu Izmjena i dopuna DSL Sektor 5;
- Odluke o odredjivanju rukovodioca izrade Izmjena i dopuna DSL Sektor 5.

Izmjene i dopune DSL se rade u skladu sa Članom 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Izmjene i dopune se rade za dio prostora DSL Sektor 5, označenog kao **zona A**.

Inicijativu za izradu Izmjena i dopuna DSL podnijele su Carine d.o.o. čije parcele se nalaze u obuhvatu zone A, sa zahtjevom da se kroz izradu novog planskog rješenja preispita mogućnost povećanja urbanističkih parametara na parcelama u njihovom vlasništvu. Takođe, iste zahtjeve su uputili i vlasnici preostalih placeva u okviru zone A.

Prilikom izrade planskog rješenja poštovane su odredbe Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", broj 64/17) i Zakona o turizmu i ugostiteljstvu ("Službeni list CG", br. 2/18 i 13/18).

S obzirom da predmetni prostor predstavlja integralni dio Zaštićene okoline Prirodnog kulturno-istorijskog područja Kotora upisanog na listu svjetske baštine UNESCO-a, prilikom izrade planskog rješenja poštovane su i odredbe Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list CG", broj 40/10, 40/11, 44/17) i Zakona o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora ("Službeni list CG", broj 56/13, 13/18).



Slika 1: Kumbor

Izmjene i dopune DSL se rade za period do donošenja Plana generalne regulacije.

Planski osnov

Planski osnov za izradu Izmjena i dopuna Državne studije lokacije Sektor 5 dat je u Prostornom planu područja posebne namjene za Obalno područje ("Službeni list CG", broj 56/18).

Izmjene i dopune DSL se rade u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10), i njegovim Izmjenama i dopunama ("Službeni list CG", br. 33/14).

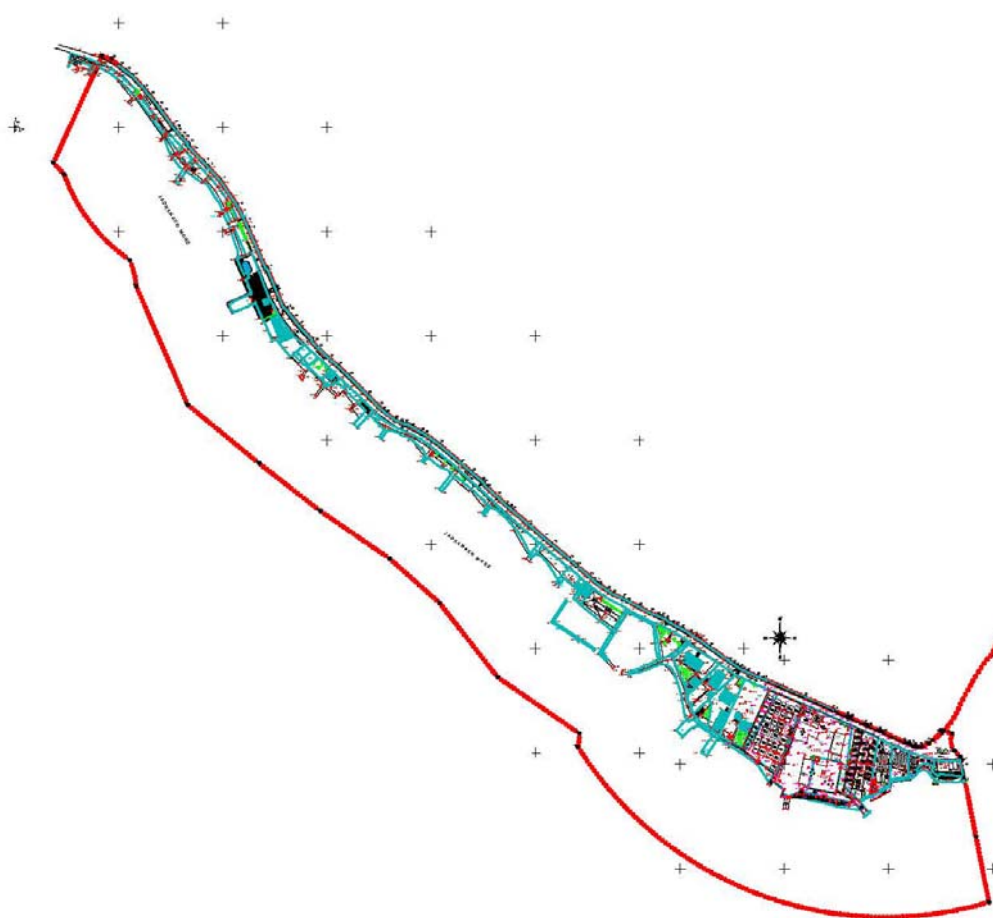
1.2. Cilj izrade Izmjena i dopuna DSL

Smjernicama PPPPN za Obalno područje, na prostoru obuhvaćenom granicom Izmjena i dopuna DSL je planirana naseljska struktura – izdvojeni dio građevinskog područja naselja.

Cilj izrade ID DSL je preispitivanje urbanističkih parametara definisanih važećim Planom, uz uvažavanje smjernica plana višeg reda – Prostornog plana posebne namjene za obalno područje, kao i svih mjera zaštite na ovom prostoru.

1.3 Obuhvat i granice Izmjena i dopuna DSL

Područje planskog dokumenta čini dio naselja Kumbor, priobalnog područja Opštine Herceg Novi. Od centra Herceg Novog je udaljeno cca 6 km.



Slika 3: Granica zahvata Izmjena i dopuna DSL

Površina zahvata Izmjena i dopuna DSL iznosi **15.86ha**.

Površina zahvata na kopnu, uključujući dio morskog akvatorijuma unutar parcele za sport i rekreaciju, iznosi **4.18ha**, a površina mora **11.68ha**.

Zahvat Plana je definisan na grafičkom prilogu br. 01 *Topografsko katastrska podloga sa granicom zahvata*.

Koordinate prelomnih tačaka granice zahvata Plana:

1	6548244.76	4700079.78	46	6548874.16	4699484.19	91	6548541.72	4699724.50
2	6548241.10	4700070.15	47	6548863.66	4699488.88	92	6548537.25	4699726.87
3	6548239.30	4700066.72	48	6548858.75	4699490.92	93	6548536.45	4699725.68
4	6548198.36	4699976.93	49	6548857.26	4699491.78	94	6548533.03	4699727.52
5	6548208.87	4699965.70	50	6548856.63	4699492.44	95	6548526.23	4699730.48
6	6548271.64	4699883.81	51	6548855.19	4699493.51	96	6548516.49	4699737.55
7	6548277.93	4699858.64	52	6548852.30	4699495.45	97	6548515.11	4699738.93
8	6548327.42	4699744.96	53	6548846.90	4699499.14	98	6548510.16	4699743.30
9	6548396.00	4699688.72	54	6548827.35	4699512.94	99	6548499.72	4699754.30
10	6548454.81	4699642.94	55	6548815.07	4699521.57	100	6548481.02	4699772.88
11	6548521.18	4699597.36	56	6548811.18	4699524.21	101	6548471.48	4699782.22
12	6548569.19	4699554.70	57	6548801.85	4699529.91	102	6548461.23	4699790.51
13	6548624.77	4699483.71	58	6548796.49	4699532.31	103	6548451.15	4699800.37
14	6548703.19	4699429.82	59	6548791.68	4699535.19	104	6548445.64	4699806.38
15	6548701.79	4699417.05	60	6548788.28	4699536.93	105	6548446.64	4699807.27
16	6549096.48	4699267.69	61	6548787.55	4699538.52	106	6548436.58	4699817.75
17	6549084.10	4699330.43	62	6548783.13	4699540.26	107	6548433.39	4699821.64
18	6549073.52	4699383.48	63	6548780.52	4699541.49	108	6548427.66	4699828.83
19	6549072.57	4699383.09	64	6548770.91	4699545.21	109	6548422.35	4699835.39
20	6549068.75	4699403.17	65	6548760.51	4699550.84	110	6548421.40	4699836.73
21	6549069.73	4699403.18	66	6548750.38	4699556.42	111	6548418.45	4699839.58
22	6549068.93	4699407.33	67	6548744.86	4699558.76	112	6548403.39	4699875.73
23	6549063.75	4699412.86	68	6548734.69	4699563.95	113	6548402.29	4699875.38
24	6549061.14	4699429.53	69	6548728.80	4699567.79	114	6548384.84	4699915.66
25	6549052.94	4699432.25	70	6548722.08	4699572.27	115	6548381.33	4699923.48
26	6549051.43	4699430.47	71	6548719.58	4699574.02	116	6548374.66	4699936.09
27	6549042.31	4699422.94	72	6548718.36	4699575.14	117	6548358.12	4699960.34
28	6549038.99	4699420.28	73	6548713.14	4699579.73	118	6548345.73	4699974.06
29	6549032.15	4699416.64	74	6548700.43	4699590.76	119	6548342.35	4699977.83
30	6549027.19	4699416.61	75	6548693.31	4699597.20	120	6548328.80	4699991.97
31	6549023.87	4699417.80	76	6548676.17	4699611.38	121	6548326.64	4699994.19
32	6549020.46	4699419.41	77	6548669.97	4699616.60	122	6548327.84	4699995.33
33	6549016.16	4699420.90	78	6548655.68	4699629.05	123	6548322.39	4700001.00
34	6548994.09	4699431.01	79	6548638.16	4699644.36	124	6548321.10	4700002.03
35	6548991.23	4699432.47	80	6548635.37	4699646.53	125	6548315.40	4700008.25
36	6548980.03	4699436.99	81	6548633.30	4699648.29	126	6548314.75	4700009.35
37	6548977.38	4699438.39	82	6548624.96	4699656.03	127	6548313.57	4700011.09
38	6548963.01	4699444.83	83	6548613.61	4699666.40	128	6548302.17	4700026.55
39	6548963.34	4699445.27	84	6548610.68	4699670.52	129	6548297.18	4700033.60
40	6548960.62	4699446.01	85	6548609.37	4699671.93	130	6548289.26	4700043.10
41	6548950.05	4699450.33	86	6548599.26	4699680.46	131	6548284.56	4700048.99
42	6548946.87	4699451.95	87	6548588.60	4699689.68	132	6548273.47	4700060.83
43	6548919.69	4699464.27	88	6548568.24	4699707.02	133	6548268.11	4700064.77
44	6548894.56	4699475.22	89	6548553.78	4699717.10	134	6548260.88	4700070.34
45	6548879.79	4699481.87	90	6548550.47	4699719.03	135	6548254.13	4700076.52

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

2.1. Izvod iz PPPN za Obalno područje (RZUP, 2018)

Planski koncept Obalnog područja Crne Gore se temelji na ključnim potencijalima i specifičnostima prostora svake primorske opštine i regiona u cjelini. Ostvarenjem planskog koncepta Primorski region treba da postane jaka osovina ukupnog razvoja šireg prostora Crne Gore. Treba da obezbijedi povezivanje sa kontinentalnim dijelom države, duž obale sa državama u okruženju i sa mediteranskom regijom i Evropom. U Primorskom regionu su prepoznate sljedeće razvojne zone koje sa geografskog, ambijentalnog i kulturno-istorijskog stanovišta imaju svoje podzone:

1. Razvojna zona Boka Kotorska:

- Podzona Herceg Novi;
- Podzona Tivat;
- Podzona Kotor;

2. Razvojna zona Budvansko - Petrovačko primorje

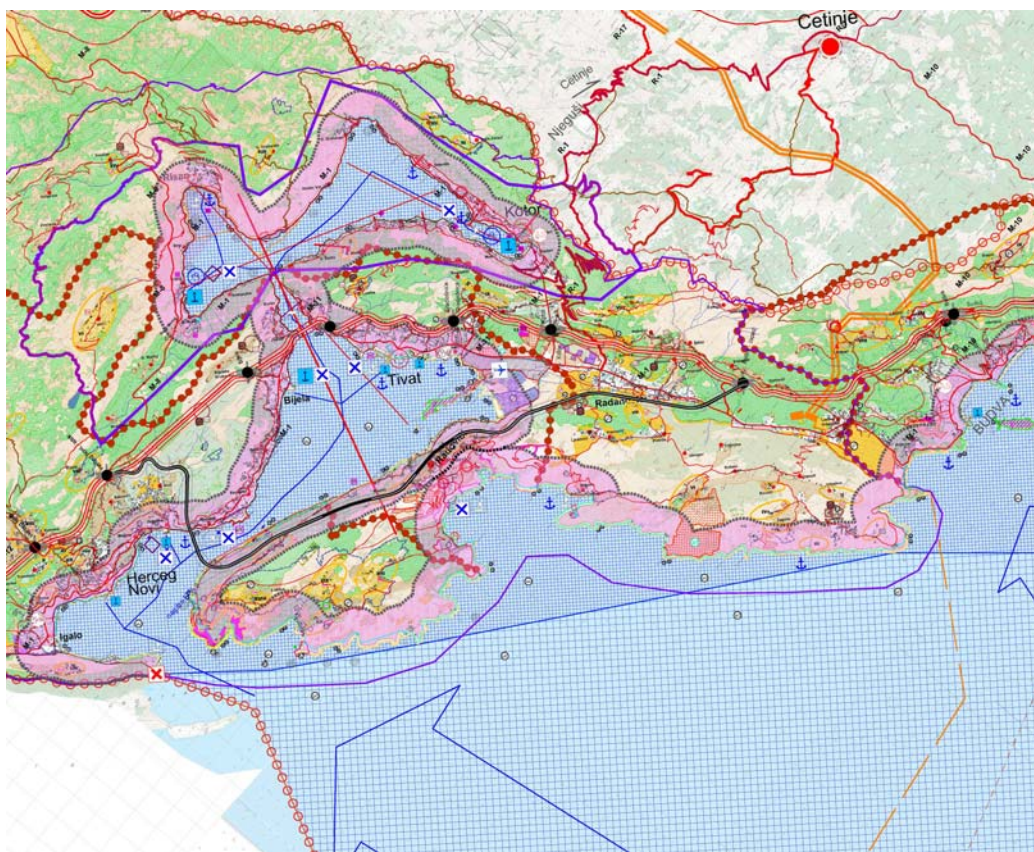
- Podzona Budva;
- Podzona Petrovac;

3. Razvojna zona Barsko - Ulcinjsko primorje

- Podzona Bar;
- Podzona Ulcinj.

Ključni segmenti koncepta razvoja:

1. **Optimizacija planiranih građevinskih područja i povećanje stepena njihove iskorišćenosti**
2. Bitan element za sprječavanje linearne izgradnje u obalnom pojasu je **uvođenje linije odmaka od 100m**,
3. **Pojas od 100m do 1000m od obale** u područjima van postojećih naselja je rezervisan isključivo-za razvoj turizma
4. **Privredni razvoj Primorskog regiona** je definisan kroz razvoj svih segmenata privrede i društvenih djelatnosti.
5. **Razvoj turizma** uz podršku ruralnog razvoja i očuvanje mediteranske poljoprivrede je temelj budućeg razvoja.
6. **Pomorska privreda** se u proteklom periodu nije dovoljno afirmisala tako da potencijali nisu adekvatno iskorišćeni. Planom se predviđaju aktivnosti u cilju razvoja pomorskog sektora kroz liberalizaciju poslovanja, usklađivanje sa međunarodnim standardima i direktne inostrane investicije.
7. **Ribarstvo** u mediteranskim zemljama predstavlja važnu privrednu djelatnost, pa Crna Gora u održivom razvoju morskog ribarstva i marikulture vidi svoju šansu.
8. **Razvoj industrije** se očekuje kroz potencijal za razvoj prerađivačke industrije, razvoj preduzetništva kroz koncept malih i srednjih preduzeća, mogućnosti tehnološke i proizvodne orijentacije vezano za funkcije slobodnih zona.
9. **Koncept razvoja ruralnih područja** polazi od toga da Primorski region osim atraktivne obale može ponuditi i vrijedno ruralno zaleđe.
10. **U oblasti poljoprivrede** osnovna orijentacija je usmjerena ka ubrzanom razvoju karakteristične mediteranske poljoprivrede, agroturizma i marikulture.
11. **Donošenje integralnog plana za Obalno područje** je važno zbog definisanja ključnih **saobraćajnih koridora i prateće infrastrukture** kao preduslova kvalitetnog razvoja.
12. U konceptu razvoja Obalnog područja, značajna pažnja je posvećena **zaštiti prirodne i kulturne baštine**.
13. **Koncept zaštite životne sredine** se zasniva na usklađivanju potreba razvoja i očuvanja odnosno zaštite resursa i prirodnih vrijednosti na održivi način.
14. Kao posebno važan dio plana je tretirana **zaštita od zemljotresne opasnosti i upravljanje seizmičkim rizikom** na integralnoj i savremenoj osnovi.
15. Planom se predviđa **Način realizacije** kroz nižu plansku dokumentaciju i buduću plansku dokumentaciju u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata.



Slika 4: Izvod iz PPPN za Obalno područje – Plan namjene površina

Morsko dobro se koristi u skladu sa njegovom prirodom, prihvatnim kapacitetom i namjenom, na način kojim se spriječi njegovo ugrožavanje. Uživa posebnu zaštitu u cilju održivog razvoja i integralnog upravljanja, obezbjeđenja slobodnog pristupa morskoj obali, očuvanja specifičnih obalnih ekosistema, zaštite prirodnih i kulturnih dobara, pejzaža i geomorfoloških oblika, ublažavanja i /ili prječavanja uticaja prirodnih rizika i klimatskih promjena, usklađenosti javnih i privatnih inicijativa a prirodom, prihvatnim kapacitetom sredine i namjenom morskog dobra.

Uski obalni pojas. 100m od obalne linije, predstavlja područje posebnih vrijednosti, ujedno i najatraktivnije područje, pa stoga i kriterijumi javnog interesa moraju imati prioritet u planiranju daljeg razvoja.

U zoni obalnog odmaka:

- neophodno je obezbijediti slobodan pristup obali kao prirodnom dobru i javno korišćenje, kao i prolaz uz obalu. Pri tome se mora voditi računa da pristup obali ne narušava jedinstvene turističke komplekse i cjeline;
- neophodno je obezbijediti javni interes u korišćenju morskog dobra;
- neophodno je očuvati prirodne plaže i obalne šume i podsticati prirodnu obnovu šuma i autohtone vegetacije;
- ne može se planirati gradnja pojedinačnih objekata ili više objekata, osim objekata koji su funkcionalno povezani sa morem ili morskom obalom i objekata od javnog interesa (izgradnja objekata javne namjene i uređenje javnih površina), infrastrukturnih objekata i objekata koji zahtijevaju smještaj na obali kao što su brodogradilišta, luke i sl.
- luke nautičkog turizma planiraju se u naseljima i izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja.

Područja za koja su izrađene državne i lokalne studije lokacije, detaljni urbanistički planovi i urbanistički projekti, kao i investicije za koje su već potpisani državni ugovori odnosno sporazumi o zakupu i izgradnji - Adaptacija odmaka se omogućava, jer se radi o započetim investicijama i planovima detaljnog stepena razrade čije bi trajno stavljanje van snage ugrozilo pravnu sigurnost i negiralo konkretna stečena prava vlasnika zemljišta ili investitora.

- Pravo adaptacije odmaka se odnosi isključivo na konkretna planska rješenja iz navedenih planskih dokumenata, prema stanju tih dokumenata, a linija odmaka se adaptira samo za objekte koji u navedenim planskim rješenjima ulaze u zonu odmaka.
- Adaptacija odmaka za državne i lokalne studije lokacije u neizgrađenim područjima je privremena, s definisanim rokom trajanja do donošenja Plana generalne regulacije. Prilikom izrade Plana generalne regulacije liniju odmaka je potrebno uskladiti, ukoliko se prethodnim planovima planirala gradnja objekata u zoni odmaka, na način da se u usklađenom planskom dokumentu unutar zone odmaka ne planira izgradnja objekata.
- Prethodno se ne odnosi na investicije za koje su već potpisani državni ugovori odnosno sporazumi o zakupu i izgradnji, koje se ne usklađuju na osnovu prethodnog principa.

Opšta pravila za izdvojene djelove građevinskih područja naselja

- U izdvojenim djelovima građevinskih područja naselja je veći udio neizgrađenih i neopremljenih površina u odnosu na urbana naselja. U ovim područjima postoje rezerve za gradnju koje treba u narednom periodu koristiti i planski riješiti kroz detaljnu plansku dokumentaciju koja je obavezna (generalna ili detaljna razrada).
- Za izdvojene djelove GP naselja neophodan uslov je saobraćajna infrastruktura i mogućnost priključka na kanizacioni sistem, posebno u pojasu 1 km od obale.
- U detaljnoj planskoj dokumentaciji definisati obaveze za urbano i arhitektonsko oblikovanje.
- Moguća je manja izmjena granica zona pri detaljnijoj razradi na katastarskim podlogama, uz poštovanje kriterijuma ranjivosti.
- Nove smještajne objekte graditi na predjelima manje prirodne i predione vrijednosti (poštovati predviđene režime korišćenja prostora).

Turističke zone

Uređenje prostora Obalnog područja sa ciljem kvalitetnog planiranja turizma vodi računa o razvojnom kontekstu u kojem se nalazi i obuhvata: procjenu privrednih potreba i efekata privrede, sagledavanje međusobnih uticaja postojećih i planiranih zahvata u prostoru, prepoznavanje karakteristika prostora, osjetljivost prostora, ocjenu ekoloških posljedica razvoja zavisno od vrste i kapaciteta turističke gradnje i dr.

Glavni ciljevi određivanja kriterijuma planiranja turističkih zona Obalnog područja Crne Gore:

- Dugoročna zaštita prostora – zaštita okoline, istorijskih objekata i ekološka održivost;
- Očuvanje vrijednosti i identiteta prostora;
- Kvalitetno uređenje turističkih zona;
- Međusobno usklađen smještaj različitih privrednih i neprivrednih aktivnosti;
- Konkurentnost turističke mikro-lokacije;
- Kvalitet građenja i dovođenje sve potrebne komunalne infrastrukture.

Za ostvarenje ciljeva potrebno je evaluirati efekte i očekivane promjene kao posljedice zahvata u prostoru kroz duži vremenski period. Takođe valja sagledati koji su to faktori koji su bitni za identitet prostora koji se želi zadržati ili postići, pri čemu treba posmatrati širi prostorni kontekst.

Indikatori za planiranje turističkih zona

Turističke zone se dijele prema vrsti, odnosno načinu i sadržajima koji se za njih propisuju (T1, T2, T3), ali i po svojim ambijentalnim i urbanističkim karakteristikama (zone u područjima pod posebnim režimima zaštite, zone u područjima od posebnog prirodnog značaja, zone u ruralnim područjima, itd.). Zadatak ovog plana je da po obje tipologije i vršnim kapacitetima kvalifikuje turističke zone unutar planiranih građevinskih područja izvan naselja i da planske preporuke za zone unutar naselja.

Početna tačka za određivanje kvantitativnih indikatora za turističke zone je broj ležaja po smještajnoj jedinici, i to:

- Smještajna jedinica u hotelima, depandansima i sl. = 2 ležaja;
- Smještajna jedinica u apartmanu = 3 ležaja;
- Smještajna jedinica u "vilama" = 6 ležaja.

Indikatori planiranja za turističke zone

OZNAKA	TURISTIČKA ZONA
D1	<i>Turističke zone unutar zaštićenih cjelina (UNESCO)</i>
D2	<i>Turističke zone unutar područja od posebnog prirodnog značaja</i>
D3	<i>Turističke zone bez posebne zaštite i izgrađeni turistički predjeli</i>
D4	<i>Turističke zone u ruralnim područjima</i>
D5	<i>Ostale turističke zone</i>

D1. Turističke zone unutar zaštićenih cjelina (UNESCO)

U ovu grupu razvrstavaju se turističke zone T1 smještene unutar Kotorskog zaliva zaštićenog UNESCO-m.

Takvi prostori mogu da se privedu namjeni ako ispunjavaju uslove Zakona o zaštiti životne sredine i Zakona o zaštiti kulturnih dobara, ako se uklapaju u teren i ako su infrastrukturno opremljeni.

Unutar ovako definisane turističke zone moguće su 3 varijante:

- Rekonstrukcija postojećih objekata** (druge ili iste namjene) prema uslovima koje određuju nadležne institucije za UNESCO područja (nadležna Ministarstva, konzervatori....);
- Nova gradnja unutar naselja** prema uslovima koje određuju nadležne institucije za UNESCO (Ministarstva, konzervatori....) i po sljedećim kriterijumima u odnosu na urbanističke parcele unutar turističkih zona:

Najveća dopuštena zauzetost	T1	< 50%
Najveća dopuštena izgrađenost	T1	< 2

- Nova gradnja izvan naselja** prema uslovima koje određuju nadležne institucije za UNESCO (Ministarstva, konzervatori....) i po sljedećim kriterijumima u odnosu na urbanističke parcele unutar turističkih zona:

Najveća dopuštena zauzetost	T1	< 20%
Najveća dopuštena izgrađenost	T1	< 0,4
Najmanji udio prirodnih površina	T1	> 60%.

Moguć je smještaj objekata iz grupe hoteli (osim motela), hotel&resort i vila, ili kombinacije navedenih, uz primjenu pravila za T1 zonu.

2.2. Izvod iz PUP Herceg Novi – Predlog plana (Agencija za izgradnju i razvoj Herceg Novog, 2018)

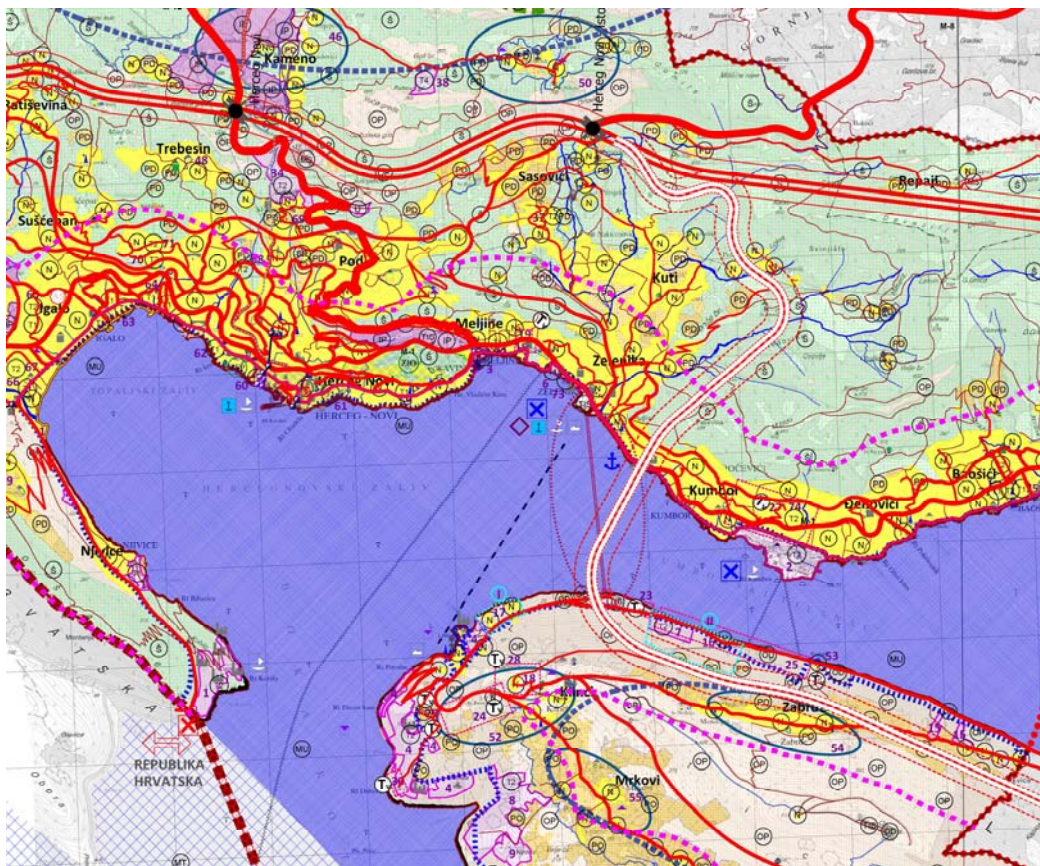
Cjelokupni prostor Opštine Herceg Novi podijeljen je na 5 konenih rejona I 1 kopneno-morski: Prostor morskog dobra I akvatorija. Izdvajanje ovog posljednjeg rejona proisteklo je iz preuzetih obaveza u smislu upravljanja I planiranja prostorom morskog dobra, te obezbedjenja kontinuiteta u planiranju. U tom smislu ovaj rejon ne nezavistan I za njega se iz dokumenata višeg reda preuzimaju smjernice za sprovođenje, ali se u svakom drugom smislu zbog nepostojanja izdvojenih statističkih podataka I potrebe za integralnim sagledavanjem karakteristika prostora ne može posmatrati nezavisno od kopnenog prostora na koji se naslanja.

Opština Herceg Novi će se razvijati kao opština turizma i kulture, i kao mjesto podsticanja razvoja "zelene" ekonomije, ravnomjernog teritorijalnog razvoja, racionalnog korišćenja neobnovljivih resursa I optimalnog korišćenja obnovljivih resursa.

Turizam je planiran kao glavni pokretač razvoja. Ta razliku od razvoja koji je tekao u prethodnom period, Planom se predviđa puna diverzifikacija turističke ponude, kako u sadržajnom, tako I u teritorijalnom smislu. Turizam se planira na cijeloj teritoriji Opštine, odnosno u svim rejonima.

U svim rejonima koji dodiruju rejon Morskog dobra i akvatorija razvojna pitanja u domenu turizma i komplementarnih djelatnosti se rešavaju u sadejstvu i međusobnoj vezi.

Prostor opštine podijeljen je na prostorno funkcionalna područja (rejone i planske cjeline), a u skladu sa karakteristikama prostora, njegovim potencijalima i mogućnostima za razvoj.



Slika 5: Izvod iz PUP Herceg Novi – Plan namjene površina

Planska cjelina 05 - Centralna Rivijera obuhvata naselja Kumbor, Denoviće i Baošiće. Tradicionalno ova cjelina vezuje se prevenstveno za razvoj turizma i to onog koji je usmjeren na plaže, sunce i more, pa ima pretežno sezonski karakter. U smislu obezbedjenja podrške društvenim sadržajima, ova naselja gravitiraju Zelenici i Bijeloj kao značajnim lokalnim centrima, ali ovaj plan podržava zadržavanje i proširenja svih postojećih društvenih i javnih sadržaja u ovim naseljima koji unapređuju život njihovog stalnog stanovništva.

Na ovom prostoru smješten je veliki procenat privatnog smještaja, sezonskih i "vikend" stanova, a ovim planom predviđeno je njihovo strukturiranje po kategorijama i eventualna organizacija u difizne hotele.

Kompleks Porto Novi u Kumboru, u okviru rejonu Morskog dobra, nalazi se u kontaktnoj zoni ova planske cjeline. Završetak ove investicije zasigurno će podstaći dalji razvoj na prostoru cijele centralne rivijere, tako da se na ovom području očekuje i predviđa unapredjenje turističke ponude kroz izgradnju drugih hotelskih kapaciteta više kategorije (dominantno mali hoteli), kao i sadržaja koji su komplementarni turizmu, sva u skladu sa prostornim mogućnostima.

Arhitektonsko oblikovanje mora se prilagođavati postojećem ambijentu. Moguća je primjena tradicionalnih elemenata oblikovanja ali i interpretacije istih savremenim oblikovnim izrazom.

U cilju obezbedjenja bolje saobraćajne povezanosti planirana je zaobilaznica Zelenika-Kumbor-Denovici-Baošići-Bijela, koja ima višestruku ulogu, tranzitnu i ulogu saobraćajnice koja opslužuje naseljske strukture.

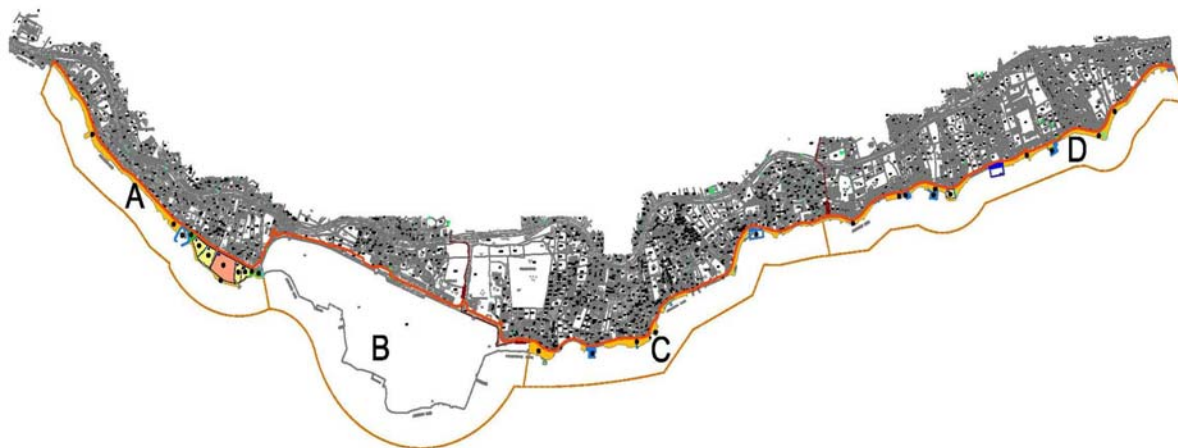
Od naročite važnosti je da se prilikom svih detaljnih razrada ovog prostora obezbijede odgovarajuća rješenja za mirujući saobraćaj i planira adekvatna mreža lokalnih saobraćajnica kroz naselja.

2.3. Izvod iz DSL Sektor 5 (CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, 2011)

DSL je rađen za priobalni dio Kumbora, Đenovića i Baošića u zahvatu PPPPN Morsko dobro, površine 35.63ha na kopnu i 62.92ha na moru.

Prostorna organizacija

Prostor Sektora 5 je tehničkim zoningom podijeljen u četiri zone: **A, B, C i D.**



Slika 6: Izvod iz DSL Sektor 5 (2013)

Planirana namjena u **zoni naseljske strukture** (prema PPPPN Morsko dobro) je stanovanje malih gustina (tipologija: slobodno stojeća kuća i dvojna) i centralne djelatnosti što podrazumijeva poslovne, komercijalne i uslužne djelatnosti kao obilježje centra naselja.

U **zoni kombinovane namjene** (prema PPPPN MD) planirano je turističko naselje visoke kategorije, luka nautičkog turizma sa pratećim servisima, park i obalno šetalište sa proširenjima. U sklopu navedenih zona osigurane su potrebne parkirališne i garažne površine te diferencirano zelenilo. Na parceli mješovite namjene je predviđeno luksuzno stanovanje, hotel i komercijalni sadržaji.

Studijom su osigurane **saobraćajne površine**. Postojeće kolske saobraćajnice planirane su dijelom za rekonstrukciju a uvedene su i nove saobraćajnice. Osim planirane marine Kumbor sa pratećim sadržajima zadržana su **postojeća pristaništa**. Obezbijeđen je i prostor za funkcionisanje trajektne linije.

U zoni **javnih djelimično uređenih kupališta** (prema PPPPN MD) su predviđena samo kupališta sa pratećim sadržajima a planom je osigurano javno korišćenje obale i uklanjanje neformalnih objekata.

Zona A, C, D

U ovim zonama je predviđena rekonstrukcija postojećih objekata po pravilima koja su uglavnom preuzeta iz prethodne planske dokumentacije.

Obezbijeđen je prilaz obali poprečnim vezama. Novim regulacionim linijama je omogućeno javno korišćenje morske obale kao dobra u opštoj upotrebi.

Planirane su zelene površine uz obalnu saobraćajnicu na mjestima gdje su bile prethodnim DUP-om i gdje su na terenu identifikovane grupacije zelenila koje treba sačuvati.

Zona B

Planska zona B obuhvata lokaciju kasarne „Orjenski bataljon“ u Kumboru.

Zahvata površinu od oko 26ha (259280.79m²). Planskim konceptom je prostor podijeljen na tri funkcionalne cjeline :

- zonu ekskluzivnog turističkog naselja koje se formira oko centralne parkovske površine javnog karaktera,
- zonu luke kojoj gravitira parcela sa mješovitom namjenom, i
- zonu javnih površina koja uključuje parkove, obalno šetalište, trg sa crkvom i kupališta, kao i kolske saobraćajnice.

Turističko naselje je planirano u rang 4-5*, sa velikim hotelom i pripadajućim vilama – depandansima. Na ostalim parcelama sa turističkom namjenom se predviđa izgradnja vila-depandansa ili hotelskih objekata. Luka nautičkog turizma sa oko 250 vezova je pozicionirana na krajnjem istoku lokacije, prema Đenovićima. Uz luku je planirano i pristanište koje obezbjeđuje funkcionisanje javnog gradskog prevoza pomorskim linijama.

Na luku se oslanja parcela sa mješovitom namjenom gdje će se formirati centar zone – pored luksuznog stanovanja ovdje će biti i manji hotel, ugostiteljski sadržaji, trgovine, zanatske radnje, usluge, kulturni, zabavni i drugi sadržaji karakteristični za ambijent mediteranske ulice.

Blizu ulaza u kompleks je javni park koji se južnom stranom oslanja na popločani trg na kojem se nalazi postojeća crkva koja je predviđena za rekonstrukciju. Trg se sa južne strane otvara prema obali i plaži. Trg se istočno i zapadno pretače u pješačku komunikaciju - lungomare koja se u kontinuitetu nastavlja na obalnu ulicu - sa jedne strane prema Kumboru a sa druge kroz novoplaniranu luku i dalje prema Đenovićima.

Južno od šetališta je planirana velika plaža širine 5-120m, površine oko 2 ha.

Pregled ostvarenih kapaciteta, bilans površina i urbanistički pokazatelji na nivou zahvata

• površina zahvata plana na kopnu	356354.33 m2 (35.63 ha)
• površina zahvata plana na moru	629284.58 m2 (62.93 ha)
• površina pod saobraćajnicama	44053.65 m2
• ukupna BGP objekata /MAX/	162304.88 m2
• ukupna zauzetost terena /MAX/	62946.224 m2
• broj smještajnih jedinica /MAX/	500
• ukupan broj korisnika (kreveta):	1847 (od čega 1417 u zoni C)
- turisti	1000
- stanovnici	847
• broj zaposlenih	333
• kapacitet svih kupališta za standard 10m2/kupaču i faktor jednovremenosti 1.4	5760 kupača, odnosno 8064 turista
• prosječna gustina korišćenja na nivou plana	51.8 kreveta / ha
• indeks zauzetosti terena u zahvatu plana	0,18
• indeks izgrađenosti u zahvatu plana	0,45

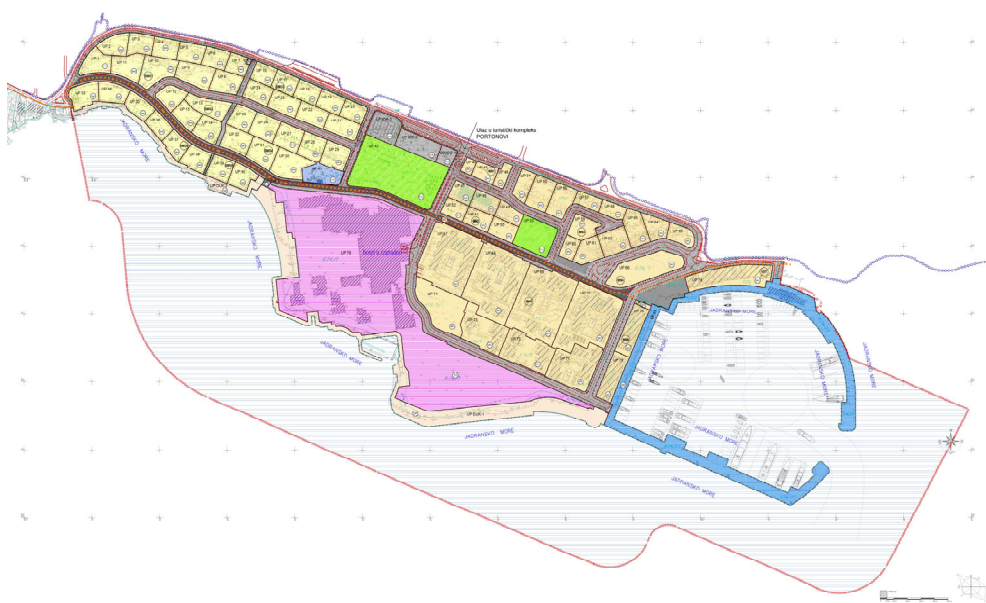
2.4. Izvod iz Izmjena i dopuna DSL Sektor 5 (Centar za arhitekturu i urbanizam, 2018)

Izmjene i dopune DSL obuhvataju dio površine DSL Sektor 5 iz 2013. godine, i to zona B - prostor bivše kasarne "Orijski Bataljon", na kome je započeta izgradnja kompleksa **Porto Novi**. Najvećim dijelom predmetnog zahvata gazduje preduzeće Azmont Investments, d.o.o. Herceg Novi, koji posjeduje pravo dugoročnog zakupa ove lokacije.

Prostorna organizacija

Porto Novi je planiran kao kompleks kombinovanih sadržaja, u okviru koga se izdvajaju 4 funkcionalne cjeline:

1. Zona ekskluzivnog stanovanja male gustine – luksuzne vile uz obalu i u zaledju;
2. Zona mješovite namjene – objekti sa stambenim i turističkim apartmanima, poslovnim i komercijalnim sadržajima. Pretežna namjena ovog prostora su stambeni i turistički apartmani;
3. Zona turističkog naselja, kategorije 4* – smještajni kapaciteti sa pratećim sadržajima i jedriličarski klub;
4. Zona luke nautičkog turizma – Marina kapaciteta 250 vezova, za plovila dužine 8-70m, sa pratećim sadržajima.



Slika 7: Izvod iz Izmjena i dopuna DSL Sektor 5 – zona B (2018)

U okviru navedenih funkcionalnih cjelina definisane su površine za javne namjene:

- Zelene površine javne namjene - parkovi, drvoređi uz saobraćajnice;
- Lokacija crkve Sv. Nedjelja;
- Mreža pješačkih saobraćajnica i prolaza;
- Šetalište Lungo Mare;
- Djelimično uređena kupališta;
- Manje privezište za potrebe korisnika vila, kapaciteta 15 vezova;
- Prostor namijenjen prezentaciji zatečenih spomeničkih i memorijalnih obilježja sakupljenih u krugu bivše kasarne.

Planom je predviđeno postavljanje kontrolnog punkta na ulazu u kompleks Porto Novi. Režim kolskog saobraćaja unutar kompleksa će biti definisan u daljoj fazi implementacije projekta, a u skladu sa Ugovorom o korišćenju i zakupu prostora, potpisanom između preduzeća Azmont Investments i nadležnih institucija Crne Gore.

Zonom zahvata prolazi trasa šetališta Lungo Mare, koje predmetni prostor povezuje sa kontaktnim zonama uz obalu mora.

Trasa šetališta Lungo Mar prolazi kroz kompleks, u vidu kolsko pješačke saobraćajnice.

Namjena površina

Na prostoru zahvata Izmjena i dopuna DSL planirane su sledeće namjene površina:

Namjena površina	Površina (m ²)	Procenat učešća (%)
SMG Stanovanje male gustine - vile	49 850 m ²	17.84 %
MN Mješovita namjena – stambeno poslovni objekti sa pratećim komercijalnim sadržajima	75 088 m ²	26.87 %
VO Vjerski objekti - crkva	1 490 m ²	0.53 %
T2 Turizam – turističko naselje	52 053 m ²	18.63 %
IO (IOE, IOH, IOG) Objekti tehničke infrastrukture	4 346 m ²	1.56 %
HS- Luka nautičkog turizma NT-Marina	15 429 m ²	5.52%
DUK Djelimično uređeno kupalište	16 860 m ²	6.03 %

PUJ Zelene površine javne namjene	11 789 m ²	4.22 %
Koridor saobraćajne i tehničke infrastrukture	48 802 m ²	17.47%
PJ Pješačke površine	3.712 m ²	1.33 %

Pregled ostvarenih kapaciteta

- *ukupan broj UP* - 85
- *površina pod objektom* - 63.906 m²
- *BGP* - 157.412 m²

-
- *BGP SMG - vile* - 29.911 m²
 - *BGP MN- Portonovi* - 80.509 m²
 - cca 30% kapaciteta – poslovni i komercijalni prostor
 - cca 70% kapaciteta – stambeni i turistički apartmani
 - *BGP T2* - 43.160 m²
 - *BGP HS* - 1.838 m²
 - *BGP VO vjerski objekt* - 100 m²
 - *BGP IO* - 1.894 m²

-
- *broj smj. SMG* - 40
 - *broj smj. MN (3 kor./smj.)* - 447
 - *ukupan broj smještajnih jedinica* - 487

-
- *ukupan broj stanovnika* - 1.710
 - *broj turističkih lezaja (T2)* - 420
 - *broj zaposlenih* - cca 850
 - *ukupan broj korisnika* - 2.980

-
- *indeks zauzetosti/izgrađenosti* - 0.23/0.58
 - *gustina naseljenosti u zahvatu Plana* - 107 kor./ha
 - *neto građevinska površina* - 86.267m²
 - *neto površina po korisniku* - 50.44 m²/kor.

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

3.1. Prirodni uslovi i karakteristike

Geografski položaj lokacije

Lokacija se nalazi u sjeverozapadnom dijelu priobalnog pojasa Kumborskog tjesnaca, u naselju Kumbor.

Sjevernim obodom lokacije prolazi Jadranski magistralni put koji povezuje Herceg Novi sa okolnim gradovima na primorju i daljim destinacijama.

Obzirom na specifičnu poziciju u tjesnacu Bokotorskog zaliva (oko 220m širina Kumborskog tjesnaca), lokacija je imala poseban vojno strateški značaj vjekovima unazad, ali i u novijoj istoriji, o čemu svjedoči prostor nekadašnje kasarne Kumbor, kao i prostor vojne zone u Petrovićima, na naspramnoj poziciji tjesnaca.

Geološko-tektonske odlike

Teren Opštine Herceg-Novi je vrlo komplikovane geološke grane, pa je to jedno od najsloženijih područja u jugoistočnom dijelu Dinarida. Zastupljene su naslage vrlo promjenljivog litološkog sastava, a njihov je strukturni položaj intenzivno poremećen tektonskim pokretima. Regionalno posmatrano, područje pripada geotehničkoj jedinici Budva – Bar („Cukali Zona“).

Na ovom području razvijeni su raznovrsni sedimenti Trijasa, Jure, Krede, Tercijara i kvartarnih tvorevina, a dio terena pokriven je antropogenim naslagama.

Geomorfološke karakteristike

Područje koje zahvata prostor kasarneu Kumboru ima brežuljkast reljef sa visinama koje se kreću od 1 do 18 mnnv. Ekspozicija terena je vrlo povoljna jer je lokacija cijelom dužinom izložena južnoj strani.

Klimatske karakteristike

Područje Boke Kotorske se odlikuje mediteranskom klimom, koju karakterišu blage zime i topla ljeta. Herceg Novi ima u prosjeku preko 285 dana u godini temperaturu koja je veća od 10° C ili 105 dana sa temperaturom većom od 25°C. Temperatura mora u periodu maj-septembar je 22-26°C.

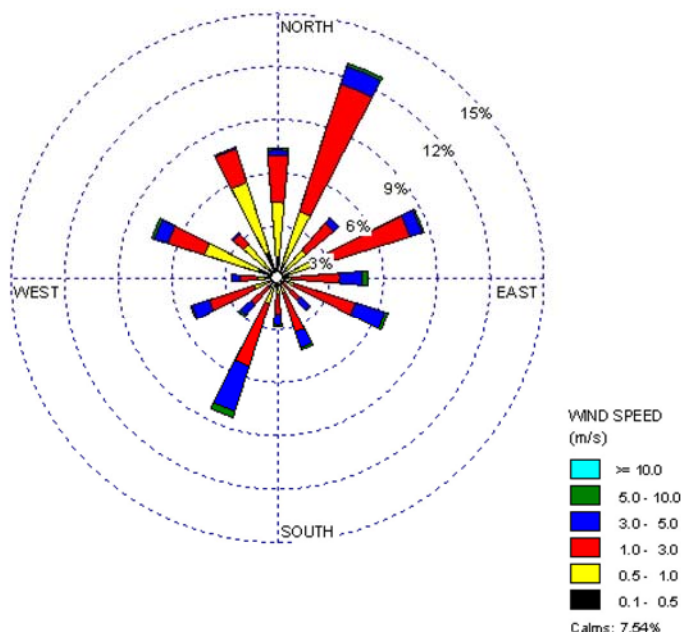
Prosječna količina padavina na području Herceg Novog je 1735 mm. Najkišniji mjesec je decembar sa prosječnom količinom 254 mm, a najmanju količinu padavina ima jul prosječno 34 mm. Prosječan broj dana sa padavinama ≥ 0.1 mm je 128 dana.

Na mikro klimu Herceg Novog utiče više faktora od kojih su najvažniji uticaji mora, krečnjačka podloga i visoko planinsko zaleđe. Prvorazredni značaj mora je u tome što on utiče na sve klimatske faktore i daje im specifično obilježje. Kao akumulator toplote i izvor vodene pare, more direktno utiče na temperaturna kretanja i količinu padavina. Tako ljeti sprječava velike žege, koje su moguće uslijed isijavanja krečnjačke podloge, a radiranjem toplote u zimskom periodu uslovljava blažu klimu. Orjen sprječava prodor hladnih zimskih struja, dok sa druge strane zaustavlja strujanja sa juga te se na ovom području izlije najviše padavina u Evropi.

Pogodni klimatski uslovi Herceg Novog mediteranskog tipa sa toplim i dugim ljetima i kratkim i blagim zimama predstavljaju jedan od značajnijih prirodnih resursa područja. Temperature vazduha rijetko se spuštaju ispod 0°C, tako da je godišnje mali broj ledenih dana. Prosječna godišnja temperatura na ovom području iznosi 16.2 °C. Godišnje devet mjeseci ima temperaturu veću od 10°C, a četiri ljetnja mjeseca (VI-IX) višu od 20°C. Zagrijavanje tokom proljeća je sporije od hlađenja tokom jeseni pa je prelaz iz ljeta u zimu brži.

Područje Herceg Novog tokom ljeta ima malu oblačnost što povećava estetsku vrijednost pejzaža i njegovu impresiju, ali omogućuje i da se u vedrim ljetnjim noćima boravi na otvorenom prostoru. Prosječna godišnja insolacija u Herceg Novom iznosi 2.399 časova. Maksimalna je u mjesecu julu 326.7 a minimalna u decembru 100.1 časova.

Prosječno godišnje na priobalnom dijelu područja padne 1735.3 l/m² vodnog taloga, s tim što se povećanjem nadmorske visine količina taloga povećava. Najviše padavina se izluči tokom novembra i decembra, a najmanje u julu. Vjetrovi koji duvaju ljeti su blagi i prijatni pogodujući boravku na otvorenom prostoru. Tokom zime javljaju se hladni i neprijatni vjetrovi kao što je bura od koje je Herceg Novi visokim zaleđem dobro zaštićen. Manje prijatno vrijeme donose i južni vjetrovi koji u hercegnovskom zalivu stvaraju "teško more".



Slika 8: Ruža vjetrova prema podacima Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Hidrogeološke i hidrografske karakteristike

HercegNovski zaliv po svojim hidrografsko – okeanografskim karakteristikama, bitno se razlikuje od Tivatskog i Kotskog zaliva, zbog direktnog kontakta sa vodama otvorenog mora na spojnici Rt Oštra – Rt Mirište u širini od oko 3km. Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i osjeke. Morske mijene dnevno iznose 22cm, dok amplitude viših, visokih, nižih i niskih voda iznose prosječno 27,9cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5cm.

Karakteristike površinskih valova - valni modeli koji se pojavljuju su znatno različiti od modela generisanih u području sa većim privjetrištem. Deformacije valnih modela uslijediće takone i zbog relativno malih dubina neposredno uz obalu, a efekti refleksije valova od obale usloviće stvaranje modela ukrštenog mora, u kojima se smjer napredovanja valova može bitno razlikovati od smjera vjetra. Iz zaleđa na područje predmetnog plana dotiču dva značajna potoka – Majov i Đenovicki. Potrebno je izvršiti regulaciju Majovog i Đenovickog potoka, prvenstveno zbog kanalisanja atmosferskih voda sa cjelokupne površine predmetne lokacije.

Pedološke karakteristike

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

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

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

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

Biogeografske odlike (flora i fauna)

U planskom zahvatu se nalazi zimzelena makija u mnogome izmijenjen antropogenim faktorom. Najveći dio priobalne zone je urbano izgrađena obala, dok su prirodni dijelovi obale sa halofitnom vegetacijom svedeni na minimum.

U bioklimatskom smislu posmatrano područje kao i čitavo obalno područje našeg primorja pripada bioklimi sveze Quercion ilicis. Vegetacija te sveze u fitogeografskom pogledu pripada eumediteranskoj vegetacijskoj zoni mediteranske fitogeografske regije.

Unutar sveze Quercion ilicis u obalnom pojasu dolazi više asocijacija koje su pod uticajem čovjeka u većoj ili manjoj mjeri degradirane. Takvom su degradacijom nastali na najvećem dijelu šireg područja različiti vrlo značajni trajni

vegetacijski stadiji: as. Quercion ilicis-Pinetum halepensis, as. Fraxino orno-Quercetum ilicis, as. Myrto-Quercetum ilicis, as. Erico-Pinetum halepensis, čiji se floristički sastav u manjoj ili većoj mjeri razlikuje. Sredinom 20. vijeka vršeno je pošumljavanje alepskim borom (Pinus halepensis). Bor se spontano širio i sada obrasta veliku površinu. U ekosistemu priobalnog pojasa prisutna je uglavnom mediteranska fauna, koja se u kontakt zoni nižeg submediteranskog pojasa do 500m nadmorske visine susreće sa vrstama faune koje su karakteristične za staništa sa jačim uticajem kontinentalne planinske klime. Lovne površine u obalnom pojasu i kontakt zoni, sa bioekološkog gledišta pružaju veoma povoljne uslove za trajni ili privremeni boravak različitih vrsta divljači. Područje lovišta stalno naseljavaju brojne grabljivice iz faune sisara. U najnižim i najtoplijim ekosistemima šuma prisutne su faune ptica. Sezonski su prisutne i ptice selice, koje se u toku jeseni i zime zadržavaju u priobalnom pojasu. Na pašnjacima i livadama prisutne su planinske pjevačice, a na većim visinama grabljivice. Ekosistem krša je posebno interesantan. Ovdje su prisutni mnogi endemi iz faune gmizavaca i entomofaune. Velika je raznolikost i bogatstvo podzemne faune u pećinama, jamama i drugim podzemnim oblicima u kršu.

Hidrografske prilike za razvoj faune su veoma povoljne.

Morska flora i fauna

Na predmetnoj lokaciji Kumbor zbog postojanja vojne baze i ograničenog tj. zabranjenog pristupa civilnim licima na samoj lokaciji nije bilo moguće sprovesti istraživanja morske flore i faune tako da trenutno ne postoje podaci o stanju morskih organizama i samog dna. Obalno područje predmetne lokacije Kumbor i okolnog područja je pod intenzivnim antropogenim uticajem tako da i biocenoze u moru na tom području nisu tipično razvijene. Veliki broj izgrađenih objekata na samoj obali je izmijenio karakteristike supralitoralnog područja koje je sada u najvećoj mjeri predstavljeno čvrstom podlogom tj.

betonskim pontama i pristaništima, te malobrojnim pješčanim pomičnim podlogama. Za pretpostaviti je da su vojne aktivnosti na predmetnoj lokaciji imale takođe veoma velikog negativnog uticaja na morsku floru i faunu, kao i na samu konfiguraciju morskog dna.

Odlike akvatorija

Kumborski tjesnac povezuje Hercegnovski zaliv koji komunicira sa otvorenim morem, sa jedne strane, i Tivatski zaliv kao centralni basen Bokotorskog zaliva. Karakter hidrografskih parametara zavisn je od intenziteta uticaja dvaju bazena i mijenja se zavisno o preovladavajućem uticaju ovih bazena.

Morske struje

U kumborskom tjesnacu na dubinama od 5-10m kao i u pridnenom sloju, prisutne su struje naizmjeničnog ulaznog i izlaznog smjera s promjenama smjera u ritmu izmjena faza morskih mjena, što ne ukazuje na postojanje (odsutnost) struja stalnog karaktera vec na dominantan uticaj struja morskih mjena. Brzina struja u Kumborskom tjesnacu je od 0.1-0.3 cv. (5-16cm/sec).

Morske mjene

Za vrijeme kratkoročnih mjerenja maksimalna amplituda na području Tivatskog zaliva iznosila je 80.0cm, prikazano relativno u odnosu na srednji nivo proizilazi da je najviši nivo mora bio 52.3 cm iznad, a najniži 17.7 cm ispod srednjeg nivoa mora.

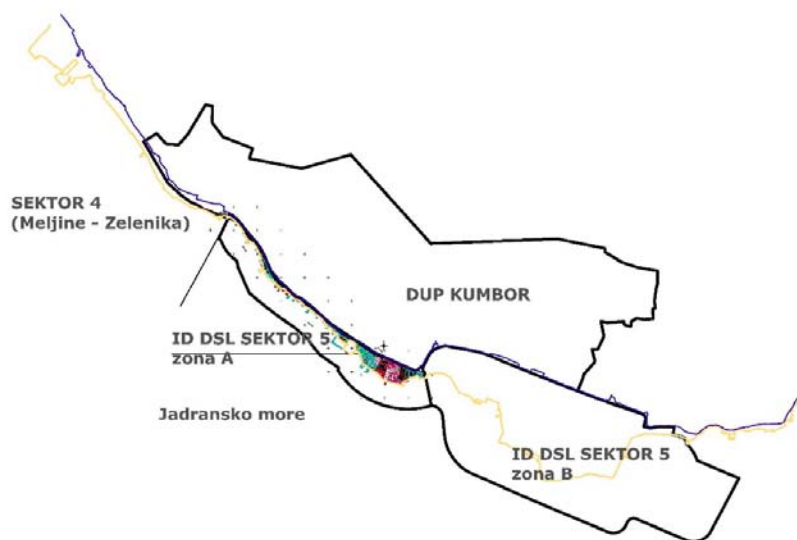
Vjetrovi

U odnosu na otvoreni dio Crnogorskog primorja osnovna karakteristika ovog područja je visoki procenat učestalosti tišina. Ipak najnepovoljnija situacija za transport polutanata prema obali je u ljetnjem periodu, kad je SW vjetar 5-6 puta više zastupljen od bilo kojeg drugog vjetra.

3.2. Kontaktne područja

Područje zahvata ID DSL neposredno kontaktira sa područjima sledećih planskih dokumentata:

- DUP Kumbor (2013) – sa sjevera;
- ID DSL Sektor 5 - zona B (2018) – sa istoka;
- GUR Zelenika /PUP Herceg Novi (Predlog plana 2018) – sa zapada;
- Jadransko more – sa juga.



Slika 9: Kontaktne zona

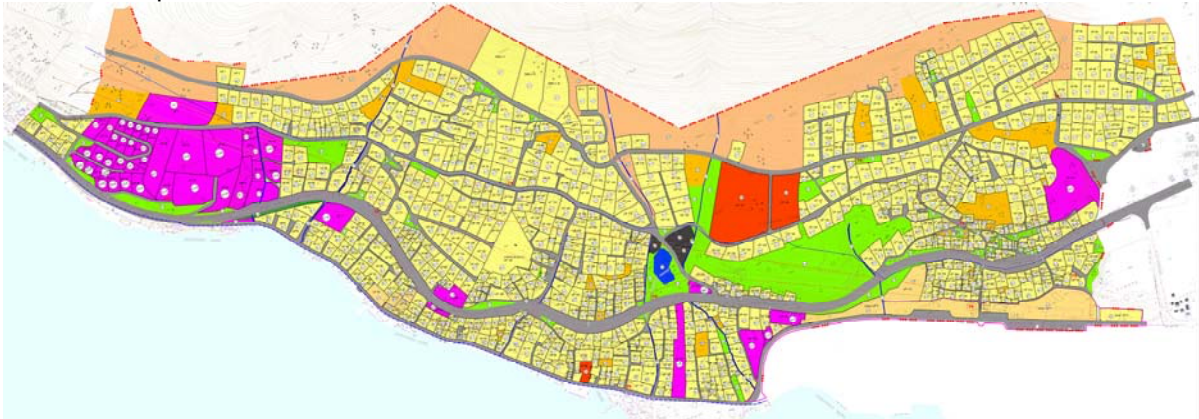
• DUP Kumbor

Zahvatom Plana obuhvaćena je površina cca 110 ha.

Planirane su sledeće namjene::

- Stanovanje;
- Turizam;
- Poslovanje sa turističkom ponudom;
- Sport i rekreacija;
- Javni sadržaji;

- Poljoprivredne površine;
- Zelene površine.



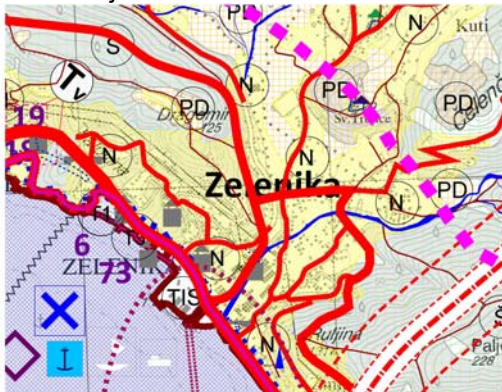
Slika 10: Izvod iz DUP Kumbor

- **Izmjene i dopune DSL Sektor 5 - zona B** – izvod iz planskog dokumenta je dat u poglavlju 2.3.
- **GUR Zelenika /PUP Herceg Novi - Predlog plana**

Na osnovu sagledavanja postojećeg stanja, strateških postavki i odabranih ciljeva nameće se da Zeleniku treba pretvoriti u jedinstvenu i skladnu prostorno-funkcionalnu cjelinu, koristeći pogodnosti njenog položaja i tradicije.

U zahvatu GUR-a su prepoznate prostorne cjeline:

- Luka
- Centar
- Hoteli i stanica
- Naselje.



Slika 11: Izvod iz PUP Herceg Novi - Zelenika

GUR Zelenika daje predloge i rješenja u skladu sa javnim i privatnim potrebama i u skladu sa prirodnim i funkcionalnim pogodnostima za lociranje određenih namjena, ali ne izostavlja ni vremensku dimeziju. U tom smislu, nova saobraćajna infrastruktura, novi poslovni (trgovinski) i turistički kapaciteti imaju vremenski prioritet.

3.3. Izgrađenost i opremljenost prostora

Analiza postojećeg stanja izgrađene strukture je urađena korišćenjem dostavljene topografsko katastarske podloge i obilaskom terena.

Zahvat ID DSL obuhvata uski priobalni pojas, koji se proteže od obale Mora do najvišojke kote 4.98 m.n.v. Granica zahvata se poklapa sa granicom važeće DSL iz 2013 godine.

Područje Plana je atraktivan, djelimično izgrađen prostor, koji čini dio naselja Kumbor. Saobraćajni pristup zoni zahvata je obezbijedjen preko gradske kolske saobraćajnice koja se priključuje na Magistralni put Tivat – Herceg Novi.

Izgrađenu strukturu čine objekti stambene I mješovite namjene, novi turistički objekat koji još uvijek nije u funkciji i nekoliko privremenih objekata ugostiteljske namjene.

U kontaktnoj zoni zahvata Plana odvijaju se radovi na izgradnji kompleksa Porto Novi, u skladu sa planskim rješenjem Izmjena i dopuna DUP-a Sektor 5 . Novoizgrađeni i započeti objekti se prostiru na površini cca 20 ha, a njihova namjena je turizam I mješovita namjena.



Slika 12-14: Objekti stambene I mješovite namjene



Slika 15: Privremeni ugostiteljski objekat



Slika 16: Turistički objekat koji nije u funkciji

Montažni objekti koji su korišćeni kao komplementarni turistički smještaj su nedavno porušeni.

U zahvatu su evidentirane pješčane i betonirane plaže, ponte, objekti za rekreaciju, marina, uređeni park i pojedinačna stabla uz gradsku saobraćajnicu.



Slika 17: Kupalište



Slika 18: Marina

U zaledju zone zahvata je formirana struktura objekata stanovanja I mješovite namjene male i srednje gustine stanovanja, koji pripadaju zahvatu DUP-a Kumbor.

Postojeća namjena površina

Namjena površina	Površina (m2)	Procenat zastupljenosti na kopnu (%)
Kopneni dio	34.432 m2	
Stanovanje	7.296 m2	20.9 %
Turizam	10.195 m2	29.8 %
Sport i rekreacija	1.116 m2	3.4 %
Betonirano kupalište, ponte	4.103 m2	11.9 %
Mandraći	3.916 m2	11.3 %
Plaže	2.224 m2	6.5 %
Saobraćajne površine	5.582 m2	16.2 %
Morski akvarotij	124.187 m2	

Urbanistički pokazatelji postojećeg stanja:

• Ukupan broj objekata	21
- objekti u funkciji stanovanja	14
- objekat u funkciji sporta i rekreacije – boćarski klub	1
- objekat turizma – dio turističkog naselja	1
- privremeni ugostiteljski objekti	2
- ugostiteljski objekat u izgradnji	1
- objekti van funkcije	2
• Površina pod objektom	2.129 m2
• BGP	4.352 m2
• Indeks zauzet./index izgradj. na kopnu	0.06/0.12

Svi objekti u funkciji stanovanja su u dobrom stanju, kao i novosagrađeni turistički objekat koji još nije u funkciji.

Zahvat predmetnog plana se u cjelosti nalazi u okviru Zaštićene okoline Prirodnog I kulturno – istorijskog područja Kotora (buffer zona).

Zaštita, upravljanje i posebne mjere očuvanja prirodnog i kulturno istorijskog područja Kotora definisane su posebnim Zakonom o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora.

3.4. Ocjena stanja

Prostor zahvata Izmjena i dopuna DSL obuhvata dio centralne rivijere opštine Herceg Novi, i čini dio potencijala za planiranje novih turističkih sadržaja I kapaciteta.

Povoljnost prirodnih uslova, pogodna orijentacija, dobra saobraćajna povezanost i blizina aerodroma u Tivtu i Dubrovniku, a posebno blizina kompleksa Porto Novi čija je izgradnja u toku, čine preduslove za formiranje funkcionalne I kvalitetne naseljske strukture I turističkog lokaliteta.

Dalji razvoj i izgradnja podrazumijevaju sledeće aktivnosti:

- Rekonstrukcija i dogradnja objekata stanovanja, mješovite namjene, sporta i rekreacije;
- Izgradnja novih, savremenih i modernih turističkih- hotelskih objekata;
- Formiranje obalnog šetališta Lungo Mare;
- Uređenje plaža, kupališta i drugih javnih površina;
- Očuvanje i unapređenje zelenila;
- Urbano opremanje ukupnog prostora.

4. PLAN

4.1. Prostorna organizacija

Odabrani model prostorne organizacije Izmjena i dopuna DSL zasnovan je na podršci, u smislu očuvanja osnovnih konceptijskih postavki i prostorne organizacije usvojene u važećem DSL Sektor 5 iz 2013 g.

Planskim rješenjem je predviđeno uređenje prostora, rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih objekata, sanacija i dogradnja saobraćajne i tehničke infrastrukture.

Osnovne konceptijske postavke bazirane su na sledećim polaznim principima:

- Izgradnja novih hotelskih objekata visoke kategorije, koji će činiti nadopunu turističkih kapaciteta kompleksa Porto Novi;
- Omogućavanje rekonstrukcije u smislu dogradnje stambenih objekata, u kojima će se obezbijediti novi kapaciteti komplementarnog turističkog smještaja;
- Uređenje lokacije za sport i rekreaciju, u okviru koje je organizovan boćarski klub, bazen u moru za sportove na vodi i kupalište sa pratećim objektom;
- Izgradnja novih ugostiteljskih objekata;
- Uređenje kupališta sa betoniranim i pješčanim plažama, pontama i pratećim sadržajima. Kupališta u okviru DSL su planirana za korisnike prostora u zahvatu ovog Plana, kao i kontaktnih DUP-ova;
- Izgradnja šetališta Lungo Mare, širine 3m, koje će omogućiti pješačku vezu kroz naselje i sa kontaktnim područjima - kompleksom Porto Novi sa jedne, i naseljem Zelenika sa druge strane;
- Rekonstrukcija postojeće i izgradnja novih luka nautičkog turizma manjeg kapaciteta;
- Sanacija postojećih zelenih površina i stabala;
- Rekonstrukcija pristupne saobraćajnice, u okviru koje će biti formirana trasa biciklističke staze Euro Velo 8.

4.2. Namjena površina

Planskim rješenjem je predviđeno proširenje površina za djelimično uređena kupališta i plaže. U odnosu na postojeće stanje, površina kopnenog dijela zahvata DSL je povećana za 7.705 m².

U odnosu na zahvat Plana, 23% površine obuhvataju izgrađene površine, 3.5 % neizgrađene površine, a 73.5% morski akvatorij.

MN -Mješovita namjena

Na površinama mješovite namjene planirana je rekonstrukcija i dogradnja objekata za stalno i povremeno stanovanje, i za druge namjene koje ne predstavljaju smetnju namjeni stanovanja, od kojih nijedna nije preovlađujuća.

Povremeno stanovanje na prostoru zahvata obuhvata objekte komplementarnog turističkog smještaja – sobe, turistički apartmani, turistički apartmanski blok, kuća za izdavanje, turistička vila.

Objekti su organizovani kao jedan ili više objekata na urbanističkoj parceli.

Druge namjene u okviru objekata mješovite namjene mogu biti:

- Ugostiteljski sadržaji – restoran, bar, picerija, konoba, objekti brze hrane, poslastičarnica, pečenjara, pekara;
- Bazen i manja sportska igrališta;
- Trgovina opšte i specijalizovane potrošnje;
- Lične usluge i servisi;

- Objekti i mreže infrastrukture.

Na urbanističkoj parceli mora biti obezbijedjen dovoljan broj parkinga i garaže za smještaj vozila stanovnika, korisnika prostora i posjetilaca.

T – Turizam

Površine za turizam su namijenjene prvenstveno za razvoj turizma i za druge kompatibilne namjene. Turizam obuhvata objekte primarnog turističkog smještaja i objekte za pružanje usluga hrane i pića.

Na površinama za turizam planirani su :

- T1 – Hotel;
- T2 - Turističko naselje;
- TU – Restoran, bar, picerija, konoba.

Druge namjene u okviru površina za turizam (T1 i T2) mogu biti:

- Objekti i sadržaji poslovnih, komercijalnih djelatnosti, lične usluge i servisi.
- Dječija igrališta;
- Objekti sporta i rekreacije;
- Wellness i spa sadržaji;
- Objekti i mreže infrastrukture.

Na urbanističkoj parceli mora biti obezbijedjen dovoljan broj parkinga i garaže za smještaj vozila korisnika prostora i posjetilaca.

SR - Sport i rekreacija

Površine za sport i rekreaciju su namijenjene za razvoj sportsko rekreativnih sadržaja.

U zahvatu DSL je planiran sportsko rekreacioni centar, sa objektima za sportove na otvorenom i zatvorenom prostoru, i to:

- Otvoreni bazen u moru;
- Boćarski klub;
- Prateći objekti i sadržaji - administracija, svlačionice, toaleti, ostave za sportske rekvizite;
- ugostiteljski objekti;

Na površini za sport i rekreaciju mogu se graditi i :

- Objekti i mreže infrastrukture;

HS – Luka nautičkog turizma

Objekti nautičkog turizma se planiraju prvenstveno na prostorima gradskog zemljišta ili naselja gradskog karaktera.

Površina akvatorija iznosi najviše 10 ha.

Objektima nautičkog turizma smatraju se marine, luke, lučice, privezišta i sidrišta.

U sklopu luke nautičkog turizma mogu se planirati sadržaji ugostiteljske namjene.

Kupališta

Kupališta su sva pogodna mjesta, bilo da su prirodna (šljunkovita, pjeskovita, kamenita, stjenovita) ili vještačka (izgrađeni prostori na i pored obale) na kojima se može rekreativno kupati i sunčati.

Kupalište može imati više kupališnih jedinica, organizovanih u zavisnosti od namjene, a svaka je ponaosob opremljena kao cjelina. Po namjeni kupališta se dijele na sljedeće kategorije: javna, hotelska i specijalna.

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

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

Hotelsko kupalište predstavlja sastavni dio turističkog (hotelsko-smještajnog) kompleksa. Ono je dimenzionisano prema njegovom kapacitetu jer je pristup gostima van hotela uglavnom ograničen. To su uređena kupališta po najvišim standardima, male gustine i velikog komfora. Kupalište može biti produženi lobi hotela i na njemu mogu biti organizovani bazeni, sportski i rekreativni sadržaji sa animatorskom službom i ugostiteljskim uslugama. Kod kapacitiranja kupališta koristi se normativ od 4 do 8m² po kupalištu, a kod hotelskih i ekskluzivnih i više. Po stepenu uređenosti kupališta se dijele na: uređena, djelimično uređena i prirodna – zaštićena.

Uređena kupališta su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizaciono-tehničke, infrastrukturne, higijenske i bezbjednosne uslove, shodno važećim propisima.

Djelimično uređena kupališta su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove, a djelimično infrastrukturne i bezbjednosne uslove.

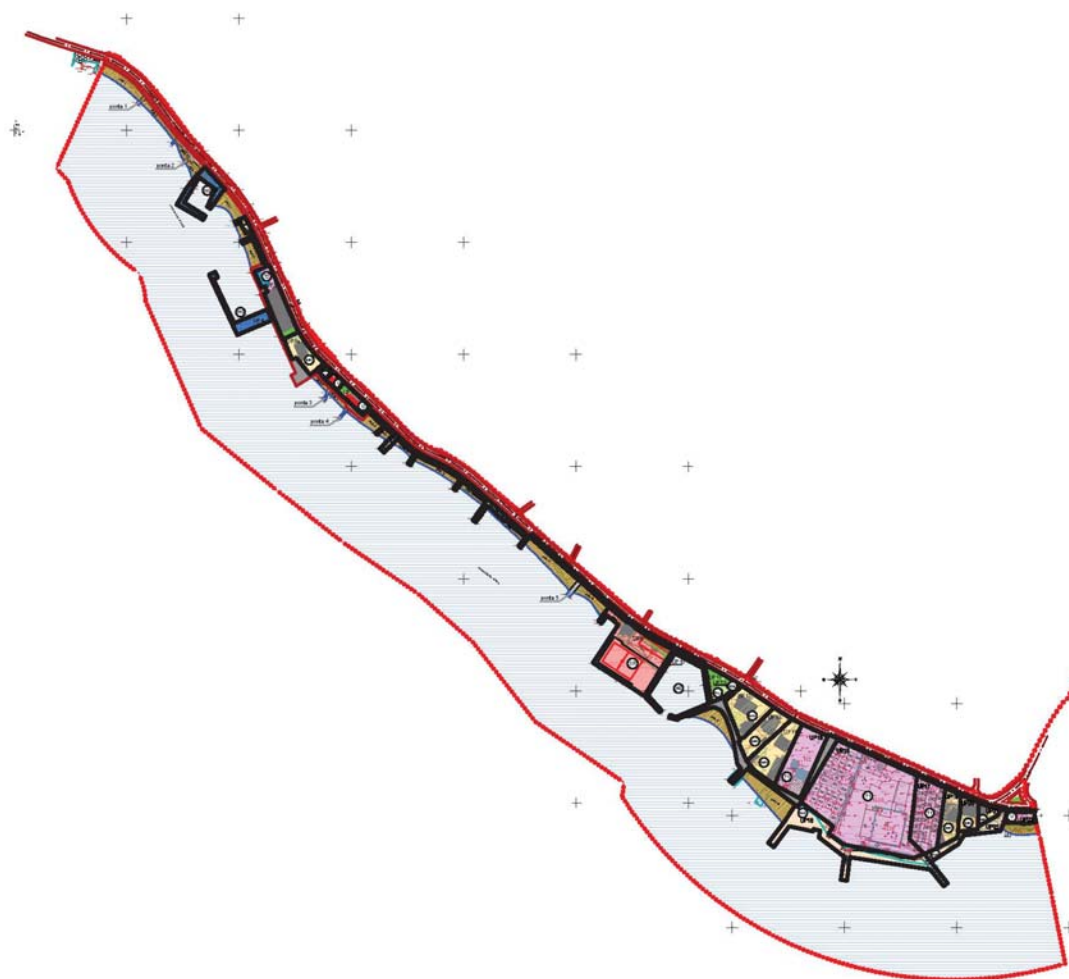
Prirodna – zaštićena kupališta su ona koja imaju posebne prirodne vrijednosti ili su zaštićena kao prirodna dobra.

Obalno šetalište Lungo Mare

Urbano izgrađeni vid obale predstavlja urbano uređenu i izgrađenu obalu, bez obzira na karakter i funkciju naselja, odnosno bez obzira da li je riječ o stalno nastanjenom naselju ili povremeno nastanjenom-turističkom.

Dio takve obale čine uređena gradska kupališta kao i šetalište uz more (lungo mare).

Lungo Mare ima prvenstveno rekreativnu ulogu, a daje se mogućnost i za servisnu ulogu u zoni zahvata koja nema kolskog prilaza.



Slika 19: Plan namjene površina

Pregled namjene površina:

Namjena površina	Površina (m2)	Procenat zastupljenosti na kopnu (%)
Izgrađene površine	36.581 m2	
MN Mješovita namjena – stambeni objekti sa komplementarnim turističkim sadržajima	5.197 m2	12.5 %
T1 Turizam – hotel	10.152 m2	24.3 %
T2 Turizam – turističko naselje (dio)	939 m2	2.2 %
TU Turizam - ugostiteljstvo	614 m2	1.4 %
HS Luka nautičkog turizma NT	1.329 m2	3.1 %
SR Sport i rekreacija	2.660 m2	6.2 %
DUK Djelimično uređjeno kupalište	3.548 m2	8.4 %
Ponte	288 m2	0.7 %
Obalno šetalište - Lungo Mare	4.222 m2	10 %
DS Saobraćajne i pješačke površine	7.632 m2	18.2 %
Neizgrađene površine	5.556 m2	
OP Ostale prirodne površine – pješčane plaže	4.855 m2	11.4 %
PUJ Zelene površine javne namjene	701 m2	1.6 %
Morski akvatorijum	116.482 m2	

4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta

Ukupan broj urbanističkih parcela u okviru zahvata plana iznosi 24.

Rekonstrukcija i izgradnja objekata je predviđena na 16 urbanističkih parcela, dok je na ostalih 8 urbanističkih parcela predviđeno uređenje kupališta, izgradnja privezišta, sanacija postojećeg parka, izgradnja šetališta i novih zelenih površina;

Na urbanističkim parcelama 2, 8, 18 i 23 su planirana 4 djelimično uređjena kupališta. Prilaz kupalištima je obezbijedjen sa obodne saobraćajnice ili šetališta Lungo Mare. Intervencije na ovim površinama će se izvoditi u skladu sa smjernicama za uređenje kupališta.

Ukupna planirana površina pod objektom u zoni zahvata iznosi 8.270 m2, bruto građevinska površina 25.986 m2.

U odnosu na rješenje iz važeće DSL, zauzetost površine zahvata je povećana za 18%, dok je izgrađenost površine zahvata povećana za 93%.

Veliko povećanje izgrađenih površina je predloženo uvažavajući smjernice plana višeg reda, PPPN za Obalno područje, kojim je, u odnosu na ranije važeći PPPN za Morsko dobro, predviđeno povećanje parametara za izgradnju turističkih hotelskih objekata:

“U turističkim zonama T1 unutar zaštićenih cjelina (UNESCO) , za novu gradnju unutar naselja mogu se primjeniti sledeći parametri:

Najveća dopuštena zauzetost T1 <50%

Najveća dopuštena izgrađenost T1 <2.”

U zahvatu ID DSL je predviđena gradnja 3 nova hotelska objekta. Hoteli će se graditi na 3 urbanističke parcele u nizu, i činiće centralni sadržaj obuhvaćenog područja.

Koncept rješenja saobraćajne i tehničke infrastrukture je usaglašen sa rješenjima kontaktnih zona, i uslovima nadležnih javnih preduzeća.

Pregled ostvarenih kapaciteta prikazan je na nivou urbanističkih parcela, i integralno.

broj UP	površina UP	namjena	post. pod obj. (m2)	post. BGP (m2)	index zauzet.	pod objektom (m2)	spratn.	index izgrađ.	BGP (m2)	MN BGP (m2)	broj st.jed.	broj stan.	T1 BGP (m2)	broj ležaja	T2 BGP (m2)	broj ležaja	TU BGP(m2)	L-NT BGP (m2)	SR BGP (m2)
1	524	Luka NT	32	64	0.06	32	1 etaža	0.12	64									64	
2	219	DUK																	
3	939	T2 (dio)	574	1148	0.4	574	2 etaže	0.8	1148						1148				
3a	606	MN	121	242	0.4	242	2 etaže	1	606	606	4	16							
4	475	Luka NT																	
5	80	PUJ																	
6	140	TU			0.3	42	1 etaža	0.3	42								56		
7	323	TU			0.3	96	1 etaža	0.3	96								81		
8	826	DUK																	
9	2660	SR	100	100	0.1	266	1 etaža	0.1	266										265
10	330	Luka NT																	
11	502	PUJ																	
12	1078	MN	319	957	0.4	431	3 et.	1	1078	1078	10	30							
13	869	MN	160	160	0.4	347	3 et.	1	869	869	8	24							
14	1211	MN	296	592	0.4	484	3 et.	1	1211	1211	12	36							
15	1536	T1	120	120	0.5	768	4 etaže	1.6	2456				2456	30					
16	7066	T1			0.5	3531	7 etaža	2	14124				14124	180					
17	1544	T1			0.5	776	4 etaže	1.6	2486				2486	30					
18	1906	DUK																	
19	730	MN	213	581	0.4	292	3 et.	1	730	730	7	21							
20	469	MN	126	252	0.4	187	3 et.	1	469	469	5	15							
21	234	MN	68	136	0.4	94	3 et.	1	234	234	3	9							
22	269	TU			0.4	108	1 etaža	0.4	108								108		
23	597	DUK																	

Urbanistički pokazatelji ostvarenih kapaciteta u okviru zone zahvata Plana:

- Površina zahvata Plana – 15.86 ha
- Kopneni dio zahvata - 4.18 ha

• Broj urbanističkih parcela	23
• Površina pod objektom	8.270 m ²
• Bruto građevinska površina	25.986 m ²

• Ukupna građevinska površina T1	19.066 m ²
• Ukupna građevinska površina T2	1.148 m ²
• Ukupna građevinska površina TU	245 m ²
• Ukupna građevinska površina MN	5.197 m ²
• Ukupna građevinska površina SR	265 m ²
• Ukupna građevinska površina L-NT	64 m ²

• Broj smjestajnih jedinica MN	49
• Broj stanovnika i korisnika MN	151
• Broj turističkih ležaja	240
• Broj kupaca na plažama (10 m ² /kupač)	485

• Gustina naseljenosti u zoni zahvata (na kopnu)	93 st/ha
• Index zauzetosti (na kopnu)	0.19
• Index izgrađenosti (na kopnu)	0.62

4.4. Mjere zaštite**4.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda**

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Službeni list CG", br. 13/07 i 32/11) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ("Službeni list RCG", broj 6/93).

Pored mjera zaštite koje su postignute samim urbanističkim rješenjem ovim uslovima se nalažu obaveze prilikom izrade tehničke dokumentacije kako bi se ostvarile potrebne preventivne mjere zaštite od katastrofa i razaranja.

Radi zaštite od elementarnih i drugih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko geoloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa mikroseizmičkom rejonizacijom terena.

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

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od opšteg interesa sračunati sa većim stepenom opšte seizmičnosti kompleksa.

Pri planiranju saobraćajne mreže i objekata koji zahtijevaju veće intevencije u tlu (dubina veća od 2m) potrebno je predvidjeti odgovarajuće sanacione radove.

Urbanističko rješenje dispozicijom objekata, saobraćajnica i uređenjem slobodnih površina obezbjeđuje mogućnost intervencije svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije.

U pogledu građevinskih mjera zaštite, objekti i infrastruktura treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj.

Svi drugi 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 potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini, na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.

4.4.2. Mjere zaštite od požara i eksplozija

U cilju zaštite od požara u okviru planskog rješenja svim objektima je obezbijeđen saobraćajni pristup za vatrogasna vozila, sa propisanom udaljenošću kolovoza od objekta.

Širine planiranih saobraćajnica prilagođene su pristupu i manevrisanju vatrogasnih vozila.

Planskim rješenjem je obezbijeđena udaljenost između pojedinih objekata, kao i uslovi za evakuaciju u slučaju požara.

U okviru rješenja hidrotehničkog sistema obezbijeđena je voda za gašenje požara.

U cilju obezbjeđenja mjera zaštite od požara, prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije za objekte marina, turzma, mješovite namjene, sporta i rekreacije potrebno je predvidjeti uređaje za automatsku dojavu požara, uređaje za gašenje požara i sprečavanje njegovog širenja. Za ove objekte je obavezno izraditi projekte ili elaborate zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planove zaštite i spašavanja prema izrađenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti odgovarajuća mišljenja i saglasnosti u skladu sa važećom regulativom.

Za objekte u kojima se skladište, pretaču, koriste ili u kojima se vrši promet opasnih materija, obavezno je pribaviti mišljenje na lokaciju od nadležnog organa, kako ovi objekti i instalacije svojim zonama ne bi ugrozili susjedne objekte.

Prilikom projektovanja objekata, a primjenom svih Pravilnika koji važe za ovu oblast, obezbjeđuju se sve ostale mjere zaštite od požara.

Projektnu dokumentaciju raditi shodno:

- Zakonu o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, br. 13/07, 05/08, 86/09 i 32/11).
- Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Službeni list SFRJ“, broj 30/91).
- Pravilniku o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SFRJ“, broj 8/95).
- Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara („Službeni list SFRJ“, broj 7/84),
- Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni list SFRJ“, broj 24/87),
- Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija („Službeni list CG“, broj 9/12),
- Pravilniku o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ“, br. 20/71 i 23/71),
- Pravilniku o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva („Službeni list SFRJ“, broj 27/71),
- Pravilniku o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa („Službeni list SFRJ“, br. 24/71 i 26/71).

4.4.3. Sakupljanje komunalnog otpada

Prilikom planiranja upravljanja čvrstim otpadom treba se rukovoditi principima usvojenim Državnim planom upravljanja otpadom za period 2015-2020. godine i Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 64/11 i 39/16).

U skladu sa članom 23 Zakona o upravljanju otpadom svaka jedinica lokalne samouprave dužna je da sačini lokalni plan upravljanja otpadom na period važenja državnog plana. Takođe, u skladu sa članom 26 Zakona i sva privredna društva koja na godišnjem nivou proizvedu više od 200kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, dužni su da sačine plan upravljanja otpadom.

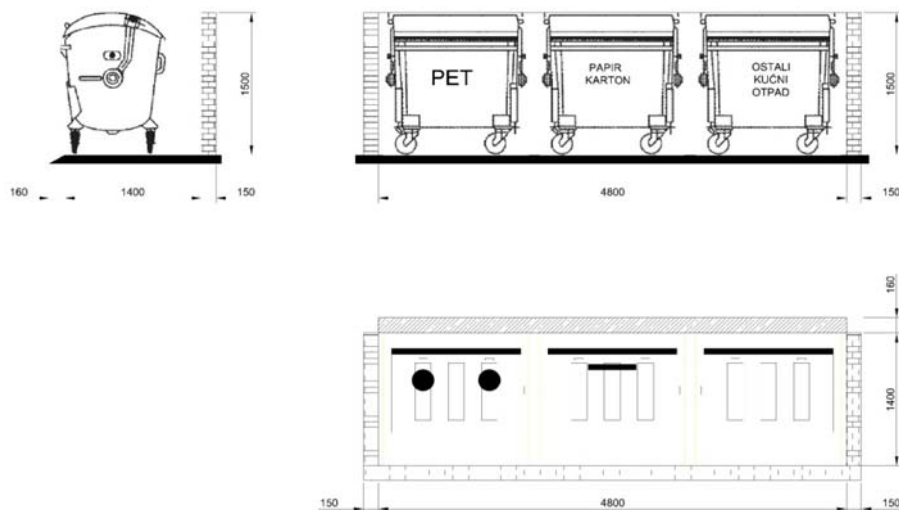
Upravljanje komunalnim otpadom podrazumijeva sljedeća planska rješenja:

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

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

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

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



Slika 20

Prilikom realizacije ovih kontejnerskih mjesta voditi računa da kontejneri budu smješteni na izbetoniranim platoima ili u posebno izgrađenim nišama (betonskim boksovima). Za neometano obavljanje iznošenja smeća svim nišama obezbijediti direktan prilaz komunalnog vozila.

U toku izgradnje objekata na gradilištu obavezno odvojeno prikupljati:

- šut i drugi sličan građevinski otpad,
- opasan otpad (lijepkovi, boje, rastvarači i druga građevinska hemija i njihova ambalaža) .

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

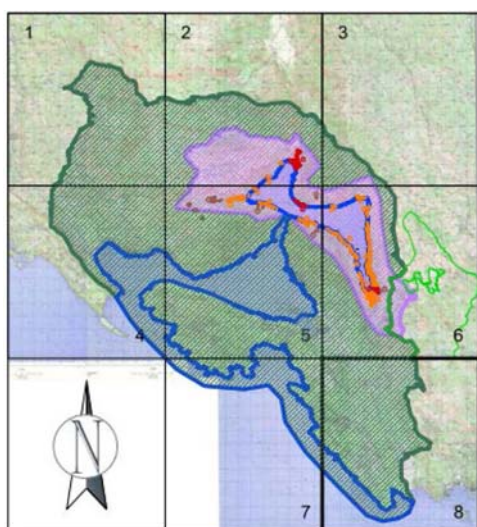
4.4.4. Zaštita kulturnih dobara

Zahvat predmetnog plana se u cjelosti nalazi u okviru Zaštićene okoline Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora (buffer zona).

Ciljevi zaštite utvrđeni Zakonom o zaštiti Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora su:

- 1) Očuvanje izuzetne univerzalne vrijednosti;
- 2) Trajno očuvanje autentičnih prirodnih, istorijskih, urbanističko-arhitektonskih, ambijentalnih, umjetničkih, estetskih i pejzažnih vrijednosti;
- 3) Obezbjedivanje uslova za održivi razvoj i korištenje;
- 4) Prezentacija i stručna i naučna valorizacija baštine.

Proceduru sprovođenja procjene uticaja planskog rješenja na baštinu će sprovesti nadležna institucija za zaštitu kulturnih dobara.



Slika 21: Zahvat Prirodno i kulturno istorijskog područja Kotora

Za potrebe izgradnje turističkog objekta na lokaciji podnosioca inicijative za pokretanje Izmjena i dopuna Plana, Carine d.o.o., urađeno je Inicijalno tumačenje, analiza I prijedlog uslova za građenje (Prof.dr.sc.Dražen Arbutina, 2018). U dokumentu su dati uslovi za organizaciju lokacije, broj, visinu i spratnost objekata, smjernice za uređenje obale I kupališta.

Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu instituciju, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu, a kasnije se investitor uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja. Prema članu 87 i 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 49/10, 40/11 i 44/17), ukoliko se, prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih aktivnosti naiđe na nalaze od arheološkog značaja, izvođač radova (pronalazač), dužan je da:

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

4.4.5. Mjere zaštite životne sredine

Mjere zaštite životne sredine imaju za cilj da uticaje na životnu sredinu u okviru planskog područja svedu u okvire granica prihvatljivosti, a sa ciljem sprečavanja ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi.

Kvalitet životne sredine u Opštini Herceg Novi je dobar, a sprovođenje mjera zaštite uticaće na njegovo očuvanje, smanjenje rizika od zagađivanja i degradacije životne sredine što će se odraziti i na obezbjeđenje sveukupnog kvaliteta života na području Plana i šire zone.

Zaštita zemljišta

Očuvanje i zaštita zemljišta će se sprovoditi primjenom sledećih mjera:

- uspostavljanjem strogih granica zona za izgradnju objekata;
- kontrolisanom sječom autohtonih biljnih vrsta;
- regulacijom bujičnih tokova iz zaleđa.

Zaštita vazduha

Očuvanje kvaliteta vazduha će se ostvariti primjenom sledećih mjera:

- korišćenje obnovljivih izvora energije za zagrevanje objekata;
- projektovanjem ispusta zagađenja u vazduh prema evropskim normama i standardima;
- izrada Procjene uticaja na životnu sredinu svih objekata koji su za to predviđeni Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu.

Od zanačaja za zaštitu vazduha je kontrola aerozagađenja koje će se sprovesti kroz uspostavljanje monitoring sistema, kojim bi se na adekvatan način pratile promjene osnovnih parametara kvaliteta vazduha.

Zaštita voda

Ispravnost kvaliteta voda će se sprovoditi primjenom sledećih mjera:

- izgradnjom kanalizacione mreže u naselju, i njenim odvođenjem i priključenjem u gradski sistem kanalizacije;
- kontrolom otpadnih voda iz turističkih i komunalnih objekata, koje moraju zadovoljiti standarde recipijenata i nivo kvaliteta;
- kontrolom kvaliteta površinskih voda;

Zaštita od buke

S obzirom na turistički karakter naselja, vrednost nivoa buke može biti povećana samo od saobraćaja koji će se odvijati lokalnom saobraćajnicom.

4.4.6. Smjernice za racionalnu potrošnju energije

Racionalana potrošnja energije, tj primjena mjera energetske efikasnosti se najvećim dijelom može ostvariti u oblasti izgradnje i održavanja građevinskih objekata.

Nove zgrade se, u skladu sa vrstom i namjenom, moraju projektovati i graditi na način kojim se obezbjeđuje da tokom upotrebe imaju propisane energetske karakteristike.

Da bi se realizovala energetska održiva gradnja treba:

- kod izgradnje novih objekata odabrati orijentaciju zgrade sa glavnom fasadom prema jugu;
- poštovati udaljenost između zgrada kako ne bi bili u sjenci drugih objekata;
- primijeniti kompaktne arhitektonske oblike sa pravilnom orijentacijom prozora kroz koje se apsorbuje direktna sunčeva svjetlost zimi;
- zgrade opremiti najboljom toplotnom izolacijom podova, zidova i krova;
- primijeniti koncept inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta);
- koristiti obnovljive izvore energije sa lokacije – solarnu energiju, energiju vjetra, geo-termalnu energiju.

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

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

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

Ostale opcije smanjenja gubitaka električne energije u samim objektima su:

- uvođenje savremene rasvjete – štedne sijalice;
- ugradnja toplotnih pumpi, koje osim za dobijanje topline u sezoni grijanja, služe i kao rashladne mašine u ljetnim mjesecima;
- korišćenje savremenih kotlova na biomasu i drvo za grijanje zimi;
- korišćenje autohtonih biljnih vrsta za ozelenjavanje prostora oko objekata, kako bi se smanjile potrebe za navodnjavanjem;
- ugradnja sanitarnih pribora niskog protoka;
- promovisanje izgradnje niskoenergetskih, pasivnih zgrada.

Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području zahvata Izmjena i dopuna DSL, pri čemu se preporučuje da 30% potreba za električnom energijom (na nivou parcele) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora.

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

5.1. Parcelacija

Osnov za izradu Plana parcelacije je topografsko katastrska podloga, dostavljena od strane Naručioca planske dokumentacije.

Određene su granice urbanističkih parcela, čije su prelomne tačke geodetski definisane u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Urbanističke parcele imaju obezbijeđen direktan kolski i pješački pristup sa saobraćajne površine.

Ukoliko na postojećim granicama parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i planskog rješenja, mjerodavan je zvanični katastar. U slučajevima kada granica UP-a neznatno odstupa od granice katastrske parcele, organ lokalne uprave nadležan za poslove uređenja prostora prilikom izdavanja UTU-a može izvršiti usklađivanje UP sa zvaničnim katastarskim operatorom.

5.2. Regulacija i nivelacija

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene.

Građevinska linija je linija na, iznad i ispod površine zemlje, definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat.

Građevinska linija prema javnoj površini I na urbanističkim parcelama sa novim objektima je definisana tačkama sa koordinatama, I prikazana u grafičkom prilogu *Plan regulacije i nivelacije*.

Na urbanističkim parcelama na kojima građevinska linija nije grafički definisana, minimalno rastojanje od granica urbanističke parcele je 2m. Moguće je graditi objekat na ivici parcele, ili na rastojanju manjem od 2m, jedino uz pismenu saglasnost graničnih susjeda.

Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele.

Visinska regulacija definisana je maksimalnim brojem nadzemnih etaža, odnosno maksimalno dozvoljenom visinom objekta na svim urbanističkim parcelama.

Etaže mogu biti podzemne i nadzemne.

Podzemna etaža je podrum, a nadzemne etaže su suteran, prizemlje, sprat i potkrovlje.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne može nadvisiti relevantnu kotu terena 0.00m, čiji je horizontalni gabarit definisan građevinskom linijom i ne može biti veći od urbanističke parcele. Ako se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Suteren je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom. Suteren može biti na ravnom ili denivelisanom terenu.

Kod suterena na ravnom terenu vertikalni gabarit ne može nadvisiti kotu terena više od 1m konačno nivelisanog i uređenog terena oko objekta.

Suteren na denivelisanom terenu je sa tri strane ugrađen u teren, s tim što se kota poda suterena na jednoj strani objekta poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno 1.0m.

Nije dozvoljena naknadna pre namjena garaža i tehničkih prostorija u suterenu u druge namjene.

Prizemlje je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterena. Za stambene objekte kota poda prizemlja je maksimalno 1.00m, a za poslovne objekte maksimalno 0.20m iznad kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta.

Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Potkrovlje ili završna etaža se nalazi iznad posljednjeg sprata. Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.2m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju.

Tavan je dio objekta bez nadzidka, isključivo ispod kosog ili lučnog krova, a iznad međuspratne konstrukcije posljednje etaže i može imati minimalne otvore za svjetlo i ventilaciju. Tavan nije etaža.

Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora tavana u svrhu stanovanja, taj prostor ulazi u obračun BGP sa 100% i kao takav mora biti prepoznat u planiranim indeksima izgrađenosti za tretiranu parcelu.

Smjernice za implementaciju definisane spratnosti

U tabeli sa urbanističkim pokazateljima za svaku urbanističku parcelu je određen maksimalni broj nadzemnih etaža. Etaže mogu biti suteren, prizemlje, sprat i potkrovlje. Dozvoljava se i manji broj etaža.

- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **1 etaža**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S ili P;
- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **2 etaže**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S+P, P+1 ili P+Pk;
- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **3 etaže**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S+P+Pk, S+P+1 ili P+1+Pk, i sl.

Maksimalno dozvoljena visina objekta mjeri se od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova.

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međуетаžnih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehničke prostorije do 3m
- za stambene etaže do 3.5m
- za poslovne etaže do 4.5m
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5m.

5.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica

Prilikom projektovanja i izvođenja objekata potrebno je svim objektima koji svojom funkcijom podrazumijevaju javni sadržaj, kao i do stambenih objekata u kojima je planirana izgradnja stambenih jedinica za hendikepirana lica, obezbijediti pristup koji mogu koristiti lica s ograničenom mogućnošću kretanja.

U tu svrhu, uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe s maksimalnim nagibom 8%, ili, ukoliko to tehnički uslovi ne dozvoljavaju planirati pristup na drugi način. Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu s važećim propisima o kretanju invalidnih lica.

5.4. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata

5.4.1. Opšti uslovi za izgradnju

- Gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podrumске etaže.
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli ;
- Izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehničkim ispitivanjima tla;
- Izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;
- Prilikom izgradnje objekata u cilju obezbjeđenje stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba;
- Da bi se omogućila dalja izgradnja objekata i uređenje terena, prije realizacije definisane ovim Planom, potrebno je izvršiti razčišćavanje i nivelaciju terena, regulisanje odvodnih kanala i komunalno opremanje zemljišta;
- Kote koje su date u Planu parcelacije, regulacije i nivelacije nijesu uslovne. Kroz zradu tehničke dokumentacije saobraćajnica moguće su manje korekcije kota iz Plana, uz uslov da se obezbijedi odvođenje atmosferskih voda sa lokacije principom samoodvodnjavanja ;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2 m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0 m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.
- Ukoliko postoji međusobna usaglašenost susjeda dozvoljava se spajanje više urbanističkih parcela iste namjene. Kapaciteti objekata određivaće se za novu površinu saglasno dozvoljenim planiranim kapacitetima na pojedinim urbanističkim parcelama.

Broj objekata na parceli

Na urbanističkim parcelama je moguće graditi jedan ili više objekata.

Uklanjanje postojećih objekata

Uklanjanje je predviđeno za objekte koji se nalaze na površinama na kojima je planskim rješenjem predviđena izgradnja novih objekata druge namjene.

Uklanjanje objekata treba izvoditi u skladu sa Elaboratom o rušenju postojećih objekata, koji se radi za djelove objekata ili objekte u cjelini, a na osnovu koga nadležni opštinski organ izdaje dozvolu za rušenje.

Konstrukcija novih objekta

Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i jasnom seizmičkom koncepcijom.

Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite.

5.4.2. Arhitektonsko oblikovanje objekta

Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu. Objekti se moraju oblikovati u skladu sa lokalnim tradicionalnim oblicima, bojama i materijalima. Oblikovanje objekata treba uskladiti sa pejzažom i sa tradicionalnom slikom naselja.

Prilikom izgradnje novih objekata treba primijeniti određene tipološke odlike tradicionalne arhitekture. Preporučuje se poštovanje tradicionalne arhitektonske kompozicije, oblika i proporcija, sa ciljem dobijanja homogene slike naselja. Prozore i vrata dimenzionirati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzionirati otvore s ciljem štednje toplote/hladnoće i koristiti tradicionalnu stolariju).

Veće površine objekata koji su definisani na nekim urbanističkim parcelama rješavati kao kompozicije više volumena, čime se neće ugroziti tradicionalne stilske odlike.

Enterijeri poslovnih objekata moraju biti u odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze. Izlozi treba da su u skladu sa susjednim izlozima i arhitekturom konkretnog objekta.

Krovovi mogu biti kosi, sa nagibima krovnih ravni maksimalno do 25° (preporuka je 22°), a moguće je raditi i ravan krov, po mogućnosti sa ozelenjenim krovnim ravnima i krovnim baštama.

5.4.3. Uređenje urbanističke parcele

Na urbanističkoj parceli slobodne površine oko objekata pejzažno urediti u duhu mediteranske vrtne arhitekture. Prostor treba oplemeniti autohtonim rastinjem, uvažavajući prirodno nasleđe.

Preporuka Plana je da se urbanističke parcele ne ograđuju, ili da se primjenjuju zelene ograde. Efekat ograđivanja na pojedinim djelovima postići kombinacijom prirodnog i uređenog zelenila radi formiranja zaštićenih ambijenata. Teren oko objekata, terase i druge površine treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina.

5.4.4. Intervencije na postojećim objektima

Planom se predviđa rekonstrukcija, dogradnja i nadgradnja određenog broja postojećih stambenih objekata. Većina do sada izgrađenih objekata se zadržavaju. Objekti koji su djelimično izgrađeni, takođe se dijelom prihvataju kao postojeći.

Planirane intervencije na postojećim objektima usloviće provjera konstruktivnog sistema pojedinih objekata, kao i planiranje adekvatnog ojačanja radi prihvatanja dodatnih opterećenja.

Planirane intervencije radiće se saglasno parametrima definisanim u Planu.

Prilikom planiranja intervencija na postojećim objektima, obezbijediti udaljenost dograđenog dijela od granice urbanističke parcele min 2.0m, tj. od objekta na susjednoj parceli min 4m.

Dograđeni dio objekta se može postaviti i na samoj granici parcele uz pismenu saglasnost susjeda.

Krovove objekata na kojima je predviđena nadgradnja sprata oblikovati u skladu sa karakterom i volumenom objekta.

Prilikom planiranja nadgradnje i dogradnje objekata voditi računa o orijentaciji otvora, nije dozvoljeno planirati otvore na strani sa koje bi se mogla ugroziti privatnost susjednog objekta.

Pretvaranje stambenog u poslovni prostor

Planom se predviđa mogućnost pretvaranja stambenog prostora u poslovni, prema propisanoj proceduri.

Poslovni prostor se definise na sledeći nacin:

- Poslovni prostor predvidjeti u prizemlju objekta, minimalne površine 30m², sa zasebnim ulazom;
- Poslovni prostor u pogledu veličine, potrebnih instalacija i tehničkih zahtjeva mora zadovoljavati važeće tehničke normative i propise;
- Obavezno je obezbijediti parking za posjetioce, min 2 parking mjesta.

5.4.5. Pravila za površine namjene MN - mješovita namjena

Parcele sa namjenom MN su izgrađene. Planom se predviđa rekonstrukcija i dogradnja postojećih objekata prema parametrima datim u Planu, uz poštovanje građevinskih linija.

Procjena maksimalnog broja korisnika objekata mješovite namjene je dobijena na osnovu izabrane prosječne površine smještajne jedinice od 110-150m², za prosječno 3.8 korisnika u smještajnoj jedinici.

- Bruto razvijena površina po ležaju u objektima MN iznosi 30-40m²;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - max Iz /0,4/
 - max Ii /1.0 /
- Zauzetost, spratnost i izgrađenost urbanističke parcele planirati prema parametrima iskazanim u tabelarnom prikazu za predmetnu urbanističku parcelu;
- Poslovne prostore treba planirati u prizemlju objekata ili kao dio objekata;
- Preporuka je da veličina poslovnog prostora iznosi 3-30% građevinske površine na urbanističkoj parceli;
- Tačna namjena i veličina poslovnog prostora će se odrediti prema zahtjevu vlasnika objekata;
- Na urbanističkim parcelama ili lokacijama unutar urbanističkih parcela, moguće je organizovati objekte čisto poslovne namjene;
- Ostali dio objekta planirati u vidu stambenih i turističkih apartmana.
- Predviđena spratnost objekata se kreće do 3 nadzemne etaže;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 1,0 m iznad nulte kote za stambenu namjenu, i najviše 0,2m za djelatnosti;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma. Površina podruma ne može prelaziti 70% površine urbanističke parcele;
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;
- Parkiranje vozila predvidjeti na urbanističkoj parceli, na parkingu, ili u garaži u objektu;
- Projektnu dokumentaciju za izgradnju raditi u skladu sa važećim propisima za projektovanje ovakve vrste objekata;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg - zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet.

5.4.6. Pravila uređenja površina i građenja objekta na parceli sa namjenom hotel (T1)

Hotel je primarni ugostiteljski objekat za pružanje usluge smještaja i usluge pripremanja i usluživanja hrane i pića.

- Hotel može biti – hotel, mali hotel, boutique hotel, garni hotel, hostel ili pansion;
- Kategorija hotela - 4* - 5*;
- Bruto razvijena površina po turističkom ležaju za hotel kategorije 4* iznosi 80m², a za hotel 5* iznosi 100m²;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - max Iz /0,5/
 - max Ii /1.6-2.0 /
- Zauzetost, spratnost i izgrađenost urbanističke parcele planirati prema parametrima iskazanim u tabelarnom prikazu za predmetnu urbanističku parcelu;
- U hotelima (T1) udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 70% u osnovnom objektu hotela, a najviše 30% u "vilama" ili depadansima. Ukupna planirana površina prostora za osnovne objekte hotela je najmanje 70%, a ukupna planirana površina za depadanse ili "vile" je najviše 30%.
- Objekat može biti projektovan kao jedan, dominantan gabarit, ili kao kompozicija više volumena;

- U hotelu projektovati min 7 smještajnih jedinica;
- Usluge smještaja će se pružati u smještajnim jedinicama koje mogu biti sobe i hotelski apartmani. Hotel može imati depadans kao samostalnu građevinsku cjelinu. Minimalni zahtjev, pored smještajnog kapaciteta, je centralna recepcija sa holom hotela, i restoran sa kuhinjom;
- Spratnost objekta je iskazana kao maksimalni broj nadzemnih etaža;
- Predviđena spratnost objekata na urbanističkoj parceli je 4-7 nadzemnih etaža;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 0,2 m iznad nulte kote;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma. Površina podruma ne može prelaziti 70% površine urbanističke parcele;
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli;
- Parkiranje vozila predvideti na urbanističkoj parceli, na parking, ili u garaži u objektu;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Oblikovanje objekta uskladiti sa pejzažom i slikom naselja;
- Projektu dokumentaciju raditi u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Službeni list CG“, br. 63/11 i 47/12), pri tom poštujući obavezne i kvalitativne standarde za kategoriju 4* ili 5*;
- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg - zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet;
- Na urbanističkoj parceli se mogu planirati sportski tereni i drugi sadržaji radi sportskih i drugih vrsta rekreacije, u skladu sa specifičnim uslovima lokacije na kojoj se hotel nalazi;
- U skladu sa opštim uslovima za izgradnju objekata, na urbanističkoj parceli je moguća fazna realizacija planiranih kapaciteta

5.4.7. Pravila za površine namjene T2 Turizam - turističko naselje

Namjena T2 je predviđena na urbanističkoj parceli 3, na kojoj je izgrađen objekat - dio turističkog naselja koje se proteže u zaledju zahvata. Objekat još uvijek nije u funkciji.

Ovim Planom se predviđa završetak radova, opremanje i stavljanje u funkciju objekta, u svemu prema izdatoj građevinskoj dozvoli.

5.4.8. Pravila za površine namjene TUTurizam - ugostiteljstvo

Namjena TU podrazumijeva izgradnju ugostiteljskih objekata za pružanje usluga pripremanja i usluživanja hrane i pića..

- Objekti su planirani kao samostalni na urbanističkoj parceli;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - max Iz /0,3-0,4/
 - max Ii /0,3-0,4/
- Zauzetost, spratnost i izgrađenost urbanističke parcele planirati prema parametrima iskazanim u tabelarnom prikazu za predmetnu urbanističku parcelu;
- Objekat projektovati kao jedan, dominantan gabarit;

Sve planirane turističke objekte projektovati u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Sl.list CG“ br. 63/11, 47/12, 8/15).

5.4.9. Pravila za površine namjene SR Sport i rekreacija

- Površine za sport i rekreaciju su planirane na 1 urbanističkoj parceli, na kojima je predviđena rekonstrukcija i dogradnja postojećih sadržaja;
- Na ovim površinama su planirani zatvoreni i otvoreni sportski i prateći objekti.
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti zatvorenih objekata na urbanističkoj parceli su:
 - max Iz /0,1/
 - max Ii /0,1 /
- Predviđena maksimalna spratnost objekata je 1 nadzemna etaža;
- Ukupna zauzetost urbanističke parcele, uključujući zatvorene i otvorene sportske objekte iznosi 0.7;
- Namjena i veličina sportskih objekata će se odrediti prema programu lokalne samopurave;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 0,2 m iznad nulte kote;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg-zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet.

5.4.10. Pravila za površine namjene HS - Luka nautičkog turizma NT

Na prostoru zahvata DSL planirane su 3 pristaništa na kojima je planirano vezivanje izletničkih, nautičkih i ribarskih brodova, i pretovar manjih količina tereta.

- Pristaništa ne smiju ometati kupališne aktivnosti;
- Pristaništa raditi u skladu sa uslovima nadležne službe plovidbe;
- Oblogu pristaništa izvesti u kamenu, kao Obalno šetalište;
- Na pristaništima nije dozvoljeno postavljanje objekata. Izuzetak je objekat na urbanističkoj parceli 1, čija je izgradnja u toku u skladu sa izdatom građevinskom dozvolom;

5.4.11. Pravila za Obalno šetalište (Lungo Mare)

- Obalno šetalište je planirano cijelom dužinom zone A;
- Koridor obalnog šetališta je 2-3m;
- Planom je definisana trasa šetališta, koja se u okviru projektantske razrade u nekim dijelovima može mijenjati ukoliko za to postoje opravdani razlozi;
- Preporuka plana je da se obalno šetalište opremi urbanim mobilijarom koji je adekvatan ovom podneblju i namjeni. Završnu obradu hodnih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (kamene ploče u urbanom tkivu, šljunak i prirodne materijale na prirodnim predjelima i sl.) .
- Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2,0m. U slučaju da je potrebno savladati veće visine, tada je se mogu koristiti pasarele ili se planom predložena trasa setalista može izmijeniti i prilagoditi morfologiji terena.
- Obaveza je omogućiti neometan pristup svim zainteresovanim korisnicima bez ograničenja. Osobama s posebnim potrebama mora biti neometan pristup šetalištu, gdje god to dozvoljava morfologija terena. Zavisno od prostornih mogućnosti potrebno je osigurati rampe, oznake, te označiti prostor zabrane korišćenja za bicikle, motore, i druga vozila.
- Obaveza je da se obalno šetalište spoji sa obalnim šetalištem kontaktnih zona;
- Trasom šetališta Lungo Mare je moguće voditi instalacije tehničke infrastrukture do urbanističkih parcela i zona do kojih nije obezbijeđen pristup saobraćajnicama.

5.4.12. Pravila za uređenje djelimično uređenog kupališta DUK

Djelimično uređena kupališta su planirana kao betonske i mješovito nasute plaže. Ova kategorija obuhvata površine betonskih plaža i nasutih plaža koje mogu biti između betonskih. Ovakve plaže su predviđene iz razloga što je, prema analizama rađenim za potrebe planske dokumentacije starijeg datuma, na ovim mjestima utvrđeno konstantno ispiranje materijala. Kroz izradu projektne

dokumentacije treba provjeriti poziciju novih betonskih plaža i poziciju plaža koje se nasipaju šljunkom ili izvođe od montažnih elemenata. Potrebno je voditi računa da se površine za betoniranje svedu na najmanju moguću mjeru, a da se uz to obezbijedi valjana zaštita plaže od erozije.

U Planu je predložena maksimalna linija nasipanja obale (izmjena obalne linije). Planom se nalaže obaveza očuvanja kontinuiteta obale i obezbjeđivanje površine plaža ekvivalentne ili što približnije onoj datoj u bilansu površina.

U kapacitiranju prostora korišćen je normativ 10m^2 po kupaću.

Djelimično uređena kupališta u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove propisane za uređena kupališta (svlačionice, tuševi, toaleti, kante za otpatke i redovno održavanje), a djelimično bezbjedonosne i infrastrukturne uslove:

- Kupalište je izdvojena organizaciona cjelina koja u funkcionalnom, estetskom i ekološkom smislu omogućava boravak kupaća.
- Javna kupališta moraju imati slobodan pristup, bez naplate ulaza.
- Optimalan raspored funkcija na kupalištu je sledeći:
 - na samom ulazu u kupalište treba rasporediti ugostiteljske, sanitarno-higijenske i ostale neophodne sadržaje;
 - centralna zona plaže sa definisanim prostorom za postavljanje suncobrana i ležaljki;
 - zona neposredno uz more (min. 5m) treba da bude slobodna za kretanje, ulazak i izlazak kupaća iz mora.
- Kupališta se moraju redovno održavati.
- Na 1000m^2 površine ili 100m dužine uređenog kupališta treba postaviti minimum dva sanitarna čvor, dva tuša i kabine za presvlačenje.
- Sanitarni objekti mogu biti: čvrsti i mobilni. Čvrsti sanitarni objekat se gradi na lokacijama gdje postoje uslovi za priključenje na javni kanalizacioni sistem, ili septičku vodonepropusnu jamu, koja se može redovno prazniti. Mobilni sanitarni objekat se postavlja na lokacijama gdje ne postoji javni kanalizacioni sistem.
- Na kupalištu mora biti organizovana spasilačka služba (određeni broj stručno osposobljenih lica, primjeren kapacitetu kupališta), određen broj čamaca za spašavanje i ostala spasilačka oprema prema međunarodnim ILS standardima.
- Sa vodene strane kupališta, prostor uređenog i izgrađenog kupališta mora biti vidno ograđen na udaljenosti od 100 m od obale koje su međusobno povezane.
- U ograđenim prostorima kupališta i na udaljenosti od 200 m od obale, zabranjeno je prilaziti gliserima, a na udaljenosti od 150m od obale, zabranjeno je prilaziti čamcima, jedrilicama, daskama za jedrenje, skuterima i sl.
- Prostornu organizaciju kupališta (prostor na kome se mogu postavljati suncobrani i ležaljke, prolazi i komunikacije, položaj sanitarnih objekata, tuševa i kabina za presvlačenje, prostori za zabavu i rekreaciju, drugi plažni mobilijar te pristaništa) treba definisati godišnjim planom privremenih objekata i kupališta, kojim će se odrediti i njihov režim korišćenja.

Na parcelama sa namjenom DUK dozvoljena je gradnja i postavljanje objekata u skladu sa Pravilnikom o uslovima koje moraju ispunjavati uređena i izgrađena kupališta ("Službeni list CG", br. 20/08, 20/09, 25/09, 04/10, 61/10 i 26/11).

Zelene površine javne i ograničene namjene će se uređivati u skladu sa smjenicama datim u poglavlju Pejzažna arhitektura.

5.4.13. Smjernice za aseizmičko projektovanje

Seizmološke karakteristike

Efekte zemljotresa iz 1979. godine definisali su svojim posledicama i pojavama seizmicke karakteristike ovog područja. Zona zahvata spada u zonu umerenog (manji dio zahvata -VIII MCS i visokog potencijala seizmicke nestabilnosti (IX MCS). Na posmatranom zahvatu izdvojeno je šest mikroseizmičkih zona: B3,C1,C2,C3,D,N.

Teren je uslovno stabilan što znači da je u prirodnim uslovima stabilan, ali pri izvođenju inženjerskih

radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih faktora, može postati nestabilan. Na području uz obalu gdje je zabilježena pojava likvifikacije teren se može smatrati i nestabilnim bez obzira što je u uslovima prirodne ravnoteže no bez obzira na to izuzetno je nepovoljan za izvođenje građevinskih radova.

Nosivost terena je uglavnom određena kroz sljedeće kategorije:

- Nosivost 12-20 N/cm², vezana je uglavnom za grupu poluvezanih naslaga u čijem sastavu prevladavaju pjeskovita glina, odlomci i blokovi krečnjaka.
- Nosivost 7 N/cm² zabilježena je u pjeskovitim sedimentima proluvijalnih konusa u kojima su u priobalnom dijelu bile registrovane pojave likvifikacije.

Smjernice za aseizmičko projektovanje

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženih urbanističkih rješenja i važećih propisa, date su preporuke koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posljedica zemljotresa, a u cilju postizanja što cjelovitije zaštite prostora.

Ove preporuke podrazumijevaju:

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

Proračun aseizmičkih konstrukcija vrši se prema propisima za građenje u seizmičkim područjima. Određuju se ekvivalentne horizontalne proračunske seizmičke sile, sa kojima se proračunavaju i dimenzionišu 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 sljedeće:

- na predmetnom prostoru moguća je gradnja objekata različite spratnosti uz primjenu svih standardnih građevinskih materijala za konstrukcije i oblikovanje objekata;
- mogu biti zastupljeni različiti konstruktivni sistemi;
- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa;
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjeni ramovski konstruktivni sistemi ojačani armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcije sa armirano-betonskim platnima;
- kod 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 zasnivati na sljedećim 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.

5.5. Preporuke za realizaciju

U okviru faznosti realizacije planirati:

1. Dogradnja saobraćajnih površina;
2. Izgradnja obalnog šetališta Lungo Mare i njegovo povezivanje sa kontaktnim zonama;
3. Rekonstrukcija i dogradnja kupališta i ponti;
4. Nasipanje i uređenje plaža;
5. Intervencije u okviru urbanističkih parcela će se raditi, u cjelost lili fazno, shodno zahtjevu Investitora, nakon obezbjeđenja uslova priključenja na saobraćajnu i tehničku infrastrukturu;

Do privođenja prostora namjeni treba omogućiti nesmetano korišćenje prostora ako je isto usklađeno sa planiranim namjenama, ali ne i proširivanje postojećeg korišćenja koje je u suprotnosti sa planiranim namjenama.

6. PLAN INFRASTRUKTURE

6.1. SAOBRAĆAJ

6.1.1. Postojeće stanje

U zoni zahvata nalazi se postojeći put Zelenika-Djenovići i to je jedina postojeća saobraćajnica na području plana. Put je asfaltiran i širine je 5,0m, bez trotoara. Biciklistički saobraćaj se takođe odvija ovim putem, bez zasebnih traka za biciklistički saobraćaj.

Javni gradski saobraćaj se odvija magistalom, a centralna autobuska stanica se nalazi u Herceg Novom.

6.1.2. Plan

Kao osnova za izradu saobraćajnog rješenja korišćen je Predlog PUP-a Herceg Novi , kao i važeći Plan predmetnog područja - DSLSektor 5 - Kumbor, iz 2013-te godine.

Put je planiran u širini 5.5m, sa jednostranim trotoarom širine 1.5m i širine 3.0m na dionicama gdje se trotoar poklapa sa trasom obalnog šetališta Lungo Mare. Režim saobraćaja je dvosmjerni, ali obzirom na nedostatak parking mjesta za objekte koji rade sezonski, kao i za javna kupališta, moguće je regulacijom saobraćaja omogućiti poseban režim u sezoni. Režim saobraćaja u sezoni bi mogao biti jednosmjerni, uz ivično parkiranje.

Duž saobraćajnice nisu planirane posebne trake za biciklistički saobraćaj, već će se biciklistički saobraćaj odvijati ovom saobraćajnicom uz poštovanje ZOBS-a.

Za sve urbanističke parcele potrebe za parkiranjem rešavati u okviru parcele. Dio potreba za parkiranjem za objekte koji rade sezonski, može se riješiti i promjenom režima saobraćaja na priobalnom putu, iz dvojsmjernog u jednosmjerni režim sa ivičnim parkiranjem.

Potrebe za parking mjestima riješiti saglasno normativima iz Pravilnika o sadržaju i formi planskog dokumenta.

Zastor svih ulica je od asfalt betona, a trotoari i šetalište bi trebalo da su od kamena, betona ili od prefabrikovanih betonskih elemenata.

Unutar granice zahvata, površina kolovoza, šetališta i pješačkih staza uz kolovoz iznosi oko 11830m². Od toga površina kolovoza iznosi 7200m².

Saobraćajne površine predstavljaju rekonstrukciju postojećih saobraćajnih površina i izgradnju novih trotoara i šetališta, a procijenjena vrijednost izgradnje iznosi:

- Kolovoz	7200 x 70 =	504 000.00 eura
- Šetalište	4200 x 30 =	126 000.00 eura
- Trotoar	430 x 30 =	12 900.00 eura
Ukupno:		642 900.00 eura

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena i centara raskrsnica i dati su njihovi poprečni presjeci. Date su i karakteristične kote ali su, imajući u vidu izuzetno strmi teren, one orijentacione a konačne će biti definisane projektnom dokumentacijom.

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

Sve saobraćajnice su opremljene odgovarajućom rasvjetom a na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202. Odvodnjavanje saobraćajnica rešavati atmosferskom kanalizacijom.

6.2. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

6.2.1. Postojeća elektroenergetska infrastruktura

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

- Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore do 2020. godine, (Podgorica-Kotor, 2007. g.)
- Prostorni plani Crne Gore do 2020. g. (Podgorica, mart 2008. g.)
- Prostorni Plan Opštine Herceg Novi do 2020. godine (2006. godina)
- Prostorni plan posebne namjene za obalno područje Crne Gore –nacrt plana (Podgorica, decembar 2015. godina)
- Strategija razvoja energetike Republike Crne Gore do 2025. g.
- Plan razvoja elektroenergetskog sistema Republike Crne Gore - Master plan (Energetski institut Hrvoje Požar i IREET, Ljubljana jun 2006.)
- Izmjene i dopune DSL Sektor 5 (2018.)
- DUP Kumbor (1997. g)

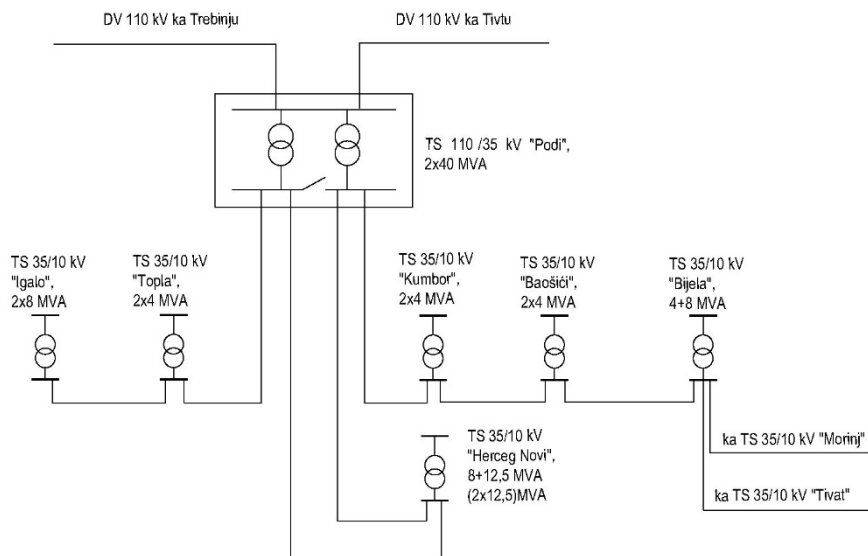
Opština Herceg Novi se napaja električnom energijom iz elektroenergetskog sistema Crne Gore preko TS 110/35 kV "Podi" 2x40 MVA. To je trenutno jedina prenosna transformatorska stanica naponskog nivoa 110kV na području opštine Herceg Novi. TS 110/35 kV "Podi" je napojena iz dva pravca i to:

- Iz pravca Tivta: dalekovodom 110 kV „Tivat - Podi“, izvedenim na željezno rešetkastim stubovima, vodovima Al-Fe 150/25mm², ukupne dužine 20,7 km. Prenosna moć ovog dalekovoda je 89,5 MVA.,
- Iz pravca Trebinja: dalekovodom 110 kV „Trebinje - Podi“, izvedenim na željezno rešetkastim stubovima, vodovima Al-Fe 150/25 mm², ukupne dužine 30,8 km. Prenosna moć ovog dalekovoda je također 89,5 MVA. Dalekovod je u funkciji interkonekcije, iako je po preporukama ENTSO ista moguća jedino na naponskim nivoima od i iznad 220 kV, pa se ova veza ne može tretirati kao dugoročno rešenje interkonekcije, a samim tim i napajanja konzuma u opštini Herceg Novi.

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

- TS 35/10kV „Igalo“, snage (2x8) MVA,
- TS 35/10kV „Topla“, snage (2x4) MVA,
- TS 35/10kV „Herceg Novi“, snage (8+12,5) MVA,

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



Slika 22: Jednopolna šema 35 kV mreže, postojeće stanje

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

U narednom planskom periodu potrebno je uraditi sledeće:

Na području opštine Herceg Novi predviđa se izgradnja TS Igalo 110/35/10 kV i 110 kV-og dalekovoda Podi-Igalo, koji će u prvoj fazi raditi pod naponom 35 kV. Između transformatorskih stanica 35/10 kV „Kumbor“ i „Baošići“ već je izgrađen jednostruki 35 kV kablovski vod. Dvostruki kablovski 35 kV vod položen je samo na dijelu trase Pršut krivine do TS Baošići. Izgradnjom dvostrukog kablovskog 35kV voda od Kumbora do Meljina ostvario bi se kablovski presten 35 kV „Podi-Baošići-Kumbor-Podi“, a izgradnjom TS 35/10kV „Zelenika“, predviđene Prostornim planom posebne namjene obalnog područja Crne Gore (Nacrt plana – decembar, 2015. godine), kvalitetno napajanje el. energijom područja hercegnovske rivijere, područja od Zelenike do Kamenara.

Planirano je polaganje 35 kV kablovskog voda od TS 35/10 kV „Pržna“ do TS 35/10 kV „Klinčić“, polaganje 35 kV podvodnog voda od TS 35/10 kV „Kumbor“ do Rakita (1,6 km), polaganje kablovskog voda 35 kV od Rakita do „Klinaca“ (1,8km) i puštanje u pogon transformatorske stanice TS 35/10 kV „Klinčić“.

Na osnovu dobijenih podataka o postojećem stanju, na području zahvata plana ID DSL Sektor 5 Zona A ne postoje izgrađeni kapaciteti koji se vode kao osnovno sredstvo CGES-a. U kontaktnoj zoni (zahvat Detaljnog urbanističkog plana Kumbor) nalazi se trafostanica TS 35/10 kV „Kumbor“ 2x4 MVA, planiranog krajnjeg kapaciteta 2x12,5 MVA. TS 35/10 kV Kumbor se radialno napaja iz TS 110/35 kV Podi, dalekovodom 35 kV presjeka provodnika AlČe 35/15 mm², propusne moći 340 A (20 MVA), izgrađenim 1970 god. Trafostanica TS 35/10 kV „Kumbor“ je povezana sa trafostanicom TS 35/10 kV „Klinčić“ podzemnim/podmorskim kablom 35 kV. Ovaj kabl dijelom svoje trase prolazi kroz zahvat plana, kako j eprikazano u grafičkom prilogu.

TS 10/0,4 kV 10 kV mreža

Prema podacima dobijenim od CEDIS-a (Dopis 10-10-40602 od 06.09.2018.), uz sjevernu granicu DSL-a, postojećom saobraćajnicom je položen postojeći 10 kV kablovski vod TS 35/10 kV „Kumbor“ – BTS 10/0,4 kV „Kumbor2“. Neposredno uz spoljnu granicu plana nalazi se trafostanica BTS 10/0,4kV „Kumbor 2“, koja se nalazi u zahvatu kontaktnog plana DUP Kumbor.

6.2.2. Planirana elektroenergetska infrastruktura

Urbanistički podaci

Podaci o postojećim i planiranim objektima mjerodavnim za procjenu vršne snage odnosno razmatranja mogućnosti korišćenja postojeće elektroenergetske infrastrukture za napajanje električnom energijom planiranih objekata dati su u tabeli namjene objekata sa prikazom bruto građevinskih površina.

Procjena potrebe za električnom snagom

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

Planirani objekti

Kako je planom predviđeno formiranje urbanističkih parcela, sa definisanom namjenom i opredijeljenom maksimalnom BRGP, to će se konačni proračun jednovremenog opterećenja rukovoditi krajnjim zbirnim podacima BRGP za ukupno integrisano područje.

Pojedinačne parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju.

Osnovne namjene površina od značaja za elektroenergetsku infrastrukturu na prostoru ovog Plana su:

- SMG – stanovanje male gustine,
- T1 – Turizam,
- T2 – Turizam,
- TU – turizam ugostiteljstvo
- MN – mješovita namjena,
- SR – sport i rekreacija
- HS – luka nautičkog turizma
- PUJ – zelene površine javne namjene
- DUK – djelimično uređeno kupalište

Saobraćajne površine su:

- kolske saobraćajnice,
- pješačke staze.

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature:

- SR – 30-60 W/m²,
- T1 – 70-80 W/m²,
- T2 – 50-70 W/m²,
- MN – 70-80 W/m²
- HS – 70-80 W/m²

Mješovita namjena MN (Urbanističke parcele UP3a, UP12-14, UP19-21)

Na parcelama **UP3a, UP12-14, UP19-21**, mješovite namjena **MN**, predviđa se izgradnja objekata mješovite namjene, BGP 5197 m². Prema urbanističkim postavkama, 70% ove površine je namijenjeno za stanovanje (apartmani), a 30% za poslovne prostore. Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za apartmane iznosi: $p_{vrMNa} = 70 \text{ W/m}^2$, a za poslovanje $p_{vrMNP} = 80 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$$P_{vrMNa} = S \times p_{vrMNa} = 3637,9 \text{ m}^2 \times 70 \text{ W/m}^2 = \mathbf{254,653 \text{ kW}}$$

$$P_{vrMNP} = S \times p_{vrMNP} = 1559,10 \text{ m}^2 \times 80 \text{ W/m}^2 = \mathbf{124,72 \text{ kW}}$$

Turizam (T1) (Urbanističke parcele UP15, UP16 i UP17)

Na parcelama UP15-UP17, predviđena je izgradnja objekata turizma BGP= 19.066m². Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovu namjenu iznosi: $p_{vrT1} = 70 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$$P_{vrT1} = S \times p_{vrT1} = 19.066 \text{ m}^2 \times 70 \text{ W/m}^2 = \mathbf{1.334,62 \text{ kW}}$$

Turizam (T2) (Urbanistička parcela UP3)

Na parceli UP3, predviđena je izgradnja objekta turizma (T2) BGP= 1.148m². Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovu namjenu iznosi: $p_{vrT2} = 70 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$$P_{vrT2} = S \times p_{vrT2} = 1.148m^2 \times 70 W/m^2 = 80,36kW$$

Turizam i ugostiteljstvo (TU) (Urbanističke parcele UP6, UP7 i UP22)

Na parcelama UP6, UP7 i UP22, predviđena je izgradnja objekta ugostiteljstva (TU) BGP= 294m². Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovu namjenu iznosi: $p_{vrTU} = 120 W/m^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$$P_{vrTU} = S \times p_{vrTU} = 294m^2 \times 120 W/m^2 = 35,28kW$$

Sport i rekreacija (SR) (Urbanistička parcela UP9)

Na parceli UP9 predviđena je izgradnja objekta za potrebe sporta i rekreacije (SR), BGP= 265m². Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovu namjenu iznosi: $p_{vrSR} = 40 W/m^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$$P_{vrSR} = S \times p_{vrSR} = 265m^2 \times 40 W/m^2 = 10,6 kW$$

Luka nautičkog turizma (HS) (Urbanističke parcele UP1, UP4 i UP10)

Za potrebe napajanja potrošača na parcelama UP1, UP4 i UP10, u službi luke nautičkog turizma predviđena je ukupna potrebna snaga:

$$P_{vrHS} = 30 kW$$

Saobraćajnice i pješačke staze

Potreba za električnom snagom potrebnom za osvjjetljenje saobraćajnica i pješačkih staza u okviru zahvata plana procijenjena je kao 0,5 % od ukupne snage na nivou kompleksa.

Ukupna vršna prividna snaga neophodna u okviru zahvata DSL-a (uz faktor jednovremenosti $kj=0.8$, $\cos\varphi=0.95$ i 0,5% za javnu rasvjetu) iznosi:

$$S_{vr} = 0.80 \cdot 1.005 \cdot (P_{vrMNa} + P_{vrMNP} + P_{vrT1} + P_{vrT2} + P_{vrTU} + P_{vrSR} + P_{vrHS}) / \cos\varphi$$

$$S_{vr} = 0.80 \cdot 1.005 \cdot (254,653 + 124,728 + 1.334,620 + 80,36 + 35,28 + 10,60 + 30,00) / \cos\varphi$$

$$S_{vr} = 1.582,814 kVA$$

Za elektroenergetske potrebe na zahvatu Izmjena i dopuna DSL Sektor 5 Zona A, neophodno je izgraditi planiranu 10 kV mrežu i potreban broj transformatorskih stanica, koje treba napojiti iz rekonstruisane trafostanice TS Kumbor 35/10 kV 2x12,5 MVA. Na osnovu izračunate snage, može se konstatovati da je potrebna izgradnja novih transformatorskih stanica TS 10/0,4 kV 1x630 kVA i 2x1000 kVA, na mjestima prikazanim u grafičkom prilogu.

Izračunato jednovremeno opterećenje odnosi se na krajnji mogući kapacitet, uvažavajući maksimalnu građevinsku zauzetost urbanističkih parcela. Intenzitet izgradnje planiranih objekata, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani objekti grade fazno, uslovljava postepeno dostizanje jednovremenog opterećenja. Dinamika i redosled izgradnje elektroenergetskih objekata treba da prate faznu izgradnju objekata u okviru zahvata plana.

Definisanje broja trafostanica

Na osnovu procijenjene snage zahvata plana, postojećeg stanja i planirane gradnje objekata, a obzirom da cijelo područje ne može biti obuhvaćeno jednim trafo reonom, vodeći računa o sigurnosti i fleksibilnosti rada elektroenergetskog sistema, za potrebe snadbijevanja električnom energijom planiranih objekata je predviđena izgradnja novih transformatorskih stanica 10/0,4 kV.

Kod definisanja potrebnih instalisanih snaga transformatorskih stanica računato je sa tehničkim gubicima od 7 %.

Napominje se da su snage planiranih TS 10/0,4 kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga, a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekta. Nazivi novim transformatorskim stanicama su dati uslovno, samo za potrebe ovog Plana.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi, i rasporeda planiranih potrošača, ovim Planom se predviđa izgradnja dvije (2) novie distributivne trafostanice 10/0,4 kV:

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

Trafo reon 1 TS 10/0,4 kV 2x1000 kVA "N1"

Trafo reon 2 TS 10/0,4 kV 1x 630 kVA "N2"

Kod definisanja potrebnih instalisanih snaga trafostanica računato je sa gubicima u snazi od 7%. Napominje se da su snage planiranih TS 10/0,4kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga i maksimalnih planiranih kapaciteta a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekata

objekata. Predviđena je mogućnost fazne fradnje trafostanica (u prvoj fazi ugradnja jednog transformatora snage 630 kVA).

Trafostanice DTS 10/0,4 kV treba da budu u skladu sa važećom Preporukom TP-1b „Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 10/0,4 kV“, donesenom od strane Sektora za distribuciju - Podgorica „Elektroprivrede Crne Gore“, AD – Nikšić. Trafostanica je sa srednjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije 24 kV. Treba da bude bar jedan put prolazna na strani srednjeg napona. Primarni namotaj transformatora 10 kV treba da bude prespojiv na napon 20 kV. Srednjenaponska oprema treba da bude sa stepenom izolacije 24 kV.

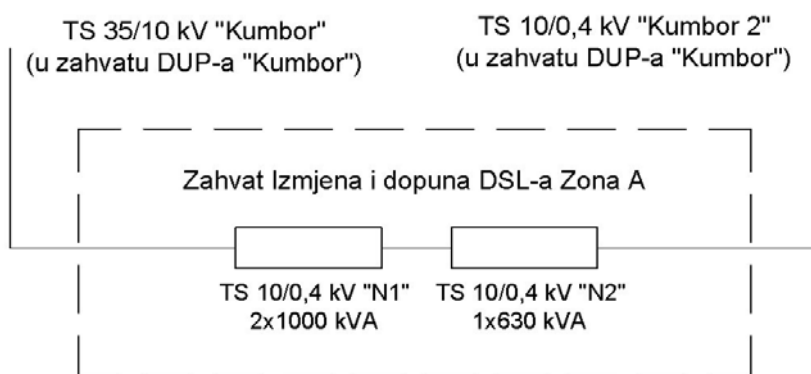
Potrebe za snagom u pojedinim trafo-reonima, područja koja pokrivaju, nominalna snaga i angažovanost trafostanica date su u tabeli 1.

	Urbanistička parcela	Namjena	BGP [m ²]	Ps [W/m ²]	P [kW]	S [kVA] gubici 7%; cosφ=0,95	Trafo reon/ oznaka trafostanice	Snaga trafostanice (kVA)	Zauzetost (%)
1	UP15 - UP17	T1	19.066,00	70	1334,6	1503,2	1 "N1"	2 x 1000	75,2
2	UP3	T2	1.148,00	70	80,4	603,3	2 "N2"	1 x 630	95,8
	UP6, UP7 i UP22	TU	294,00	120	35,3				
	UP9	SR	265,00	40	10,6				
	UP1, UP4 i UP10	HS			30,0				
	UP3a, UP12-14, UP19-21	MN (apartmani) MN (poslovanje)	3.637,90 1.559,10	70 80	254,7 124,7				

Tabela 1

Planirane trafostanice TS 10/0,4 kV 2x1000 kV "N1" i TS 10/0,4 kV 1x 630 kVA "N2" će se napojiti priključenjem na postojeći 10 kV kablovski vod TS 35/10 kV "Kumbor" – BTS 10/0,4 kVA "Kumbor 2", po principu ulaz-izlaz.

Trafostanica TS 10/0,4 kV 2x1000 kV "N1" je planirana za ugradnju u objektu (hotel), dok je trafostanica TS 10/0,4 kV 1x 630 kVA "N2" je planirana na posebnoj urbanističkoj parceli, čija je veličina u skladu sa zahtjevima Distributivnog operatera.



Slika 23: Jednopolna šema 10 kV mreže, plan
10 kV kablovska mreža

U zahvatu Izmjena i dopuna DSL Sektor 5 potrebno je položiti dovoljan broj novih kablovskih vodova. Ove izvođe treba izvesti jednožilnim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena tipa XHE 49A 1x240/25 mm², 12/20 kV (prenosne moći preko 7 MVA).

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

U grafičkom prilogu ovog Plana prikazane su lokacije planiranih trafostanica, kao i planirane trase 10 kV kablovske mreže. Ovdje se napominje da je moguće vršiti prilagođavanje mikrolokacija trafostanica u planiranim objektima, što se neće smatrati izmjenom Plana. Za trafostanicu čija je izgradnja predviđena van planiranih objekata, planirana je posebna urbanistička parcela. Njihov arhitektonski oblik može treba prilagođavati zahtjevima arhitekture, uz poštovanje svih tehničkih

propisa i standarda za ovu vrstu elektroenergetskih objekata.

Trase kablovskih vodova 35 kV, 10 kV, kao i lokacije TS 10/0,4 kV je moguće mijenjati uz saglasnost Distributivnog operatera i rješavanje imovinsko pravnih pitanja. U slučaju izmještanja elektroenergetskih objekata potrebno je pridržavati se odredbi člana 220 Zakona o energetici.

Niskonaponska mreža

Kompletna niskonaponska mreža mora biti kablovska (podzemna) do lokacija priključnih ormara ili direktno u objektu do glavnih razvodnih tabli. Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima odgovarajućeg tipa, u skladu sa važećim standardima, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih objekata.

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

Trase kablovskih vodova 0,4 kV je moguće mijenjati uz saglasnost Distributivnog operatera i rješavanje imovinsko pravnih pitanja.

Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica

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

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

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

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

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

6.2.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

Izgradnja 10kV kablovske mreže

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

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe Distributivnog operatera, zajedno sa kablom (na oko 40 cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, Fe-Zn 25x4 mm.

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

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

Transformatorske stanice 10/0,4kV na području Plana

Nove trafostanice moraju biti u skladu sa važećom Tehničkom preporukom Tp 1b FC Distribucija EPCG. Trafostanice koje su planirane van objekata su predviđene kao slobodnostojeći, tipski objekti.

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

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

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

Izgradnja niskonaponske mreže

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje odgovarajućih kablova, u skladu sa standardima i u saglasnosti sa Distributivnim operaterom. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa. Što se tiče izvođenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponsku trebaju biti u skladu sa važećim standardima.

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

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

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 7cm, pri paralelnom vođenju, odnosno 20 cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10 cm.
- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20 cm.
- Nije dozvoljeno paralelno vođenje kabla ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi (osim pri ukrštanju). Horizontalni razmak između kabla i vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0,40 m.
- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0,3 m.
- Ukoliko ovi razmaci ne mogu biti postignuti, tada energetski kabl treba položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablovskog sa telekomunikacionim kablom najmanji dozvoljeni horizontalni razmak iznosi 0,5 m.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla izvesti uz međusobni razmak od 0,50 m, s tim što se energetski kabl polaže ispod telekomunikacionog kabla. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90°, ali ne manje od 45°.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30 cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabl mora da bude van trotoara.

Izgradnja spolnog osvjetljenja

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

funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

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

Svim saobraćajnicama na području Plana treba odrediti svjetlotehničku klasu u skladu sa standardom EN 13201 i preporukama CIE i na osnovu istih vršiti projektovanje osvjetljenja.

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

Napajanje javnog osvjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova (PP00 0,6/1kV), odgovarajućeg presjeka. Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

Pri izboru svetiljki voditi računa o vrsti izvora svjetla, temperaturi boje i visini CRI indeksa. Zbog energetske efikasnosti, niske emisije CO₂ gasa, dugovječnosti i mogućnosti kontrole (dimovanja) birati LED izvore svjetla. Za sve izvore preporučena temperatura boje je 4000°K, osim na mjestima gdje bi to bilo u suprotnosti sa standardom EN 13201 i preporukama CIE i zahtjevima pejzažne arhitekture i dizajna vanjskog osvjetljenja. Ovo se naročito odnosi na dekorativno osvjetljenje zelenih površina i fasada. Pri odabiru svjetiljki voditi računa o nivou blještanja i isti svesti na najmanju moguću mjeru, kako bi se osigurao maksimalan vizuelni komfor svih učesnika u saobraćaju.

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

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

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

Mjere energetske efikasnosti

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

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

6.2.4. Orijentacioni troškovi realizacije planirane elektroenergetske infrastrukture i javnog osvjetljenja

Ovim predmjerom se obuhvataju procjene investicija u okviru zahvata plana.

1. Polaganje novih 12/20 kV vodova između planiranih transformatorskih stanica 10/0,4 kV:					
m	300	x	80,00 €/m	=	24.000 €
2. Izgradnja planiranih TS 10/0,4 kV:					
TS 10/0,4 kV, 1x630 kVA:					
kom.	1	x	60.000 €	=	60.000 €
TS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA:					
kom.	1	x	80.000 €	=	80.000 €
3. Izgradnja instalacije osvjetljenja u kompleksu (po st. mjestu)					
kom	50	x	900 €	=	45.000 €

U K U P N O : = **209.000 €**

6.3. ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE

6.3.1. Postojeće stanje

Područje koje se državnim studijom lokacije ID DSL Sektor 5 zona A, obrađuje nalazi se u reonu naselja Kumbor. Sa južne i jugoistočne strane ograničeno je morskom obalom, sa sjeverne strane je gusto naseljeno područje, a sa istočne je uzan prostor granica prema području DSL Sektor 5. Na zapadnom dijelu razmatrano područje izlazi na magistralni put prema Herceg Novom. Uvidom u dostavljeni katastar telekomunikacionih instalacija Crnogorskog Telekom zaključuje se da na području obuhvaćenom Nacrtom Izmjena i dopuna Državne studije lokacije (DSL) „Sektor 5, zona A“, ne postoji odnosno nije izgrađena kablovska komunikaciona kanalizacija. Postojeći korisnici širokopojasnih servisa su riješeni sa lokalne kablovske mreže naselja. Istureni pretplatnički stepen RSS Kumbor je pozicioniran u neposrednom okruženju. Nalazi se uz magistralni put sa njegove sjeverne strane.

Obodom ovog područja, kao i pojedinim saobraćajnicama, izgrađena je kablovska kanalizacija u kojoj je pored pojedinih kablova prenosno pristupne mreže za potrebe naselja Kumbor, položen i magistralni optički kabal koji povezuje telekomunikacione priključne kapacitete naselja u nizu i grad Herceg Novi. Jedan manji dio komunikacionih kablova prenosno pristupne mreže položen je direktno u zemlju, a jedan dio kroz neprekidne PE cijevi presjeka 40mm. Dio korisnika sa razmatranog područja priključen je na optičku prenosno pristupnu mrežu.

Prema podacima i preporukama za izradu Izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Sektor 5"-Kumbor, u opštini Herceg Novi, dostavljenim od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (11.09.2018.g),

usluge fiksne telefonije na području Opštine Herceg Novi, pruža 5 operatera i to;

a) Crnogorski Telekom na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 11475 aktivnih fiksnih telefonskih priključaka (10203 za fizička i 1272 za pravna lica);

b) Telemach na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 713 aktivnih fiksnih telefonskih priključaka (695 za fizička i 18 za pravna lica);

c) M:tel na teritoriji opštine Opštine Herceg Novi ima u funkciji 411 aktivnih fiksnih telefonskih priključaka (388 za fizička i 23 za pravna lica);

d) Telenor na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 61 aktivni fiksni telefonski priključak (pravna lica);

e) Pošta Crne Gore- na teritoriji Opštine Herceg Novi u svojim poslovnicaama pruža usluge javnih telefonskih govornica i to na ukupno 24 lokacije.

Usluge fiksnog širokopojasnog pristupa Internetu (putem kabla) na teritoriji Opštine Herceg Novi pružaju tri operatera i to.

a) Crnogorski Telekom na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji sledeće aktivne priključke:

xDSL(digital Subscriber Liner)	fizička lica - 5512,	pravna lica – 545 ,	ukupno 6057
FTTH (Fiber To The Home)	fizička lica - 388,	pravna lica – 57,	ukupno 445,
što ukupno iznosi	fizička lica - 5900,	pravna lica – 602 ,	ukupno 6502.

b) Telemach na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji sledeće aktivne priključke:

KDS(kablovski distributivni sistem), fizička lica-1891, pravna lica – 26 , ukupno 1917

c) M:tel na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji sledeće aktivne priključke:

KDS (kablovski distributivni sistem), fizička lica-583, pravna lica – 35 , ukupno 618

Usluge fiksnog-bežičnog širokopojasnog pristupa Internetu na teritoriji Opštine Herceg Novi pružaju 4 operatera, i to:

a) WiMAX Montenegro na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji sledeće aktivne priključke:

WiMAX	fizička lica- 27,	pravna lica – 0, ukupno 27
WiFi (Wireless-Fidelity)	fizička lica- 177,	pravna lica – 3, ukupno 180,
što ukupno iznosi	fizička lica-204,	pravna lica – 3 , ukupno 207

b) M:tel - na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 66 aktivnih priključaka (fizička lica) putem WiMAX tehnologije;

b) Orion Telekom na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 46 aktivnih priključaka (3 za fizička i 1 za pravna lica) putem WiFi (Wireless-Fidelity) tehnologije;

c) SBS Net Montenegro na teritoriji Opštine Herceg Novi ima u funkciji 4 aktivna priključka (pravna lica) putem postojeće satelitske opreme.

Usluge mobilnih elektronskih komunikacija na teritoriji Opštine Herceg Novi pružaju tri operatera, i to:

a) M-tel koji ima 18199 aktivnih SIM kartica.

b) Crnogorski Telekom koji ima 16589 aktivnih SIM kartica

c) Telenor koji ima 14827 aktivnih SIM kartica.

Usluge distribucije AVM sadržaja na teritoriji Opštine Herceg Novi pruža 5 operator, i to:

a) Telemach koji ovu uslugu pruža za 7327 korisnika, i to 3591 korisnika posredstvom KDS tehnologije i 3736 korisnika posredstvom DTH (Direct To Home) tehnologije,

b) Crnogorski telekom koji ovu uslugu pruža za 5003 korisnika posredstvom IPTV(internet Protocol Television) tehnologije,

c) M:Telovu uslugu pruža za 610 korisnika posredstvom HFC(Hybrid fiber/Coaxial) tehnologije;

d) Radio difuzni centar ovu uslugu pruža za 404 korisnika posredstvom DVB-T2(Digital Video Broadcasting-Second Generation Terrestrial) tehnologije;

e) Orion Telekom na teritoriji Opštine Herceg Novi ovu uslugu pruža za 2 korisnika posredstvom IPTV(internet Protocol Television) tehnologije.

Prema podacima iz Monstata od poslednjeg popisa, Opština Herceg Novi broji 30864 stanovnika i 11133 domaćinstava.

6.3.2. Plan

Cilj izrade Izmjena i dopuna DSL je preispitivanje planom definisanih urbanističkih parametara, uz uvažavanje smjernica plana višeg reda – Prostornog plana posebne namjene za obalno područje ("Sl. List CG", broj 56/18) kao i svih mjera zaštite na ovom prostoru. S druge strane, izradi izmjena i dopuna planskog dokumenta pristupa se radi preispitivanja cjelokupnog prostora i iznalaženja boljih urbanističkih rješenja, **posebno u dijelu infrastrukture**, kao i otklanjanje određenih nepravilnosti koje su uočene u toku sprovođenja plana, a koje značajno utiču na njegovu funkcionalnu primjenu.

U opisu postojećeg stanja je navedeno da na području obuhvata predmetnog planskog dokumenta nije izgrađena kablovska komunikaciona kanalizacija. Takođe je locirana i pozicija najbližeg RSS-a a to je u blizini područja, sa sjeverne strane, magistralnog puta prema Herceg Novom. Kapacitet RSS-a Kumbor se ne dovodi u pitanje , sobzirom na savremene tehnologije i dogradivost sistema, postojeći RSS se vrlo lako i jednostavno može nadograditi odnosno proširiti.

Imajući u vidu ciljeve iz programskog zadatka a vodeći računa o Generalnom planu razvoja elektronskih komunikacionih kapaciteta na teritoriji Opštine Herceg Novi, kao i planiranju razvojnih usluga u skladu sa savremenim trendovima u razvijenim društvima, obrađivač je projektovao novu elektronsku komunikacionu infrastrukturu kao logičan nastavak planirane kablovske kanalizacije područja Sektor 5, koje se nalazi na istočnoj strani razmatranog zahvata plana, što je prikazano na situacionom planu br.13 (Situacioni plan elektronske komunikacione infrastrukture).

Planom nove prenosne pristupne infrastrukture predviđeno je da se svi kablovi i kablovski pravci koji su položeni direktno u zemlju ili su provučeni kroz fleksibilne neprekidne PE cijevi izmjestu u planiranu kablovsku kanalizaciju sa 2 PVC cijevi. Takođe plan nove kablovske infrastrukture je tako koncipiran da je ona, preko priključnog kablovskog okna, dostupna korisnicima sadržaja sa svake postojeće i

planirane urbanističke parcele sa područja razmatranog plana. Na taj način planirana kablovska infrastruktura sa područja razmatranog plana, zajedno sa postojećom, čine funkcionalnu mrežu, kablovskom kanalizacijom, povezanih kablovskih okana.

Planirana kablovska komunikaciona kanalizacija je predviđena sa 2(dvije) PVC cijevi presjeka 110mm. Dužine trase kablovske kanalizacije nijesu označene na situacionom planu, pa se podrazumijeva da je planirana sa dvije PVC cijevi. Ukupna dužina planirane trase kablovske kanalizacije sa 2(dvije) PVC cijevi iznosi 1495 m.

Imajući u vidu broj postojećih i planiranih objekata, i prosječnu dužinu distributivne PE kablovske kanalizacije dobijamo planiranu trasu PE kanalizacije u ukupnoj okvirnoj dužini od 750m. Distributivna kablovska kanalizacija u gornjem smislu, predstavlja kablovsku kanalizaciju sa dvije PE cijevi presjeka do 50 mm i odnosi se na dio kablovske kanalizacije od priključnih kablovskih okana do unutrašnjih kablovskih izvoda i od spoljnih kablovskih izvoda do objekta korisnika.

Predloženo rješenje obezbjeđuje planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja može odgovoriti na zahtjeve više operatera elektronskih komunikacija, koji će korisnicima prostora ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima. Planirana elektronska komunikaciona kanalizacija predviđena je i za potrebe unutrašnjeg povezivanja sistema instalacija slabe struje planiranih objekata. Takođe, u projektovanoj infrastrukturi ostavljena je mogućnost izgradnje optičke mreže za potrebe lokalne samouprave u cilju povezivanja organa lokalne samouprave, za video nadzor, za telemetrijske tačke, za povezivanje informativnih turističkih punktova, lokalnih kablovskih mreža i slično.

Projektovani kapacitet kablovske kanalizacije obezbjeđuje jednostavnu izgradnju i održavanje savremenih pristupnih elektronskih komunikacionih mreža kablovskih operatera (KDS), pri čemu se vodilo računa o liberalizaciji telekomunikacionog tržišta i strogim zakonskim propisima iz Zakona o elektronskim komunikacijama. Osim toga, predloženi kapacitet kablovske kanalizacije omogućava i proširenja građevinskih površina i eventualna povećanja stambenih kapaciteta i zadovoljavaju potrebe za elektronskim komunikacionim servisima za duži vremenski period.

Trasu planirane kablovske kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer bi se u slučaju da se kablovska okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim i ojačana okna, što bi iziskivalo dodatne troškove što svakako treba izbjeći.

Projektovano rješenje za kablovsku kanalizaciju u okviru predmetne zone, urađeno je u svemu u skladu sa važećim evropskim propisima i preporukama iz ove oblasti, važećim zakonskim propisima u RCG i planovima viseg reda.

Elektronsku komunikacionu instalaciju u objektima, u svim prostorijama izvoditi kablovima tipa FTP cat6a ili drugim kablovima sličnih ili boljih karakteristika za telefoniju i prenos podataka i provlačiti kroz PVC cijevi, a za CATV koaksijalne kablove RG6 sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakoj poslovnoj jedinici treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije, a u stambenom prostoru odnosno apartmanu minimum po 2 ili više instalacija.

U slučaju da se trasa kablovske kanalizacije poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

6.3.3. Pristupna mreža

Savremene elektronske komunikacije koje obuhvataju distribuciju sva tri servisa, telefonije-fiksne i mobilne, prenos podataka i TV i video signala, omogućavaju više načina povezivanja sa telekomunikacionim operaterima.

Imajući u vidu turistički i rekreativni značaj objekata na području obrađivanog plana opredjelenje je da se protežira savremeno komunikaciono rješenje sa optičkim mrežama u tehnologiji FTTH (*Fiber To The Home*), sa dva optička vlakna do svakog objekta, odnosno korisnika. Ovo rješenje je u skladu sa trendovima razvoja savremenih komunikacija i potrebama korisnika za uslugama širokopojsnih servisa kao i strategijom o razvoju komunikacione infrastrukture i komunikacionih mreža do 2020.g.

Planske su preporuke da se pristupna optička telekomunikaciona mreža do svih objekata (Tehničkih prostorija TP) gradi isključivo podzemnim optičkim kablovima koji su uvučeni u kablovsku kanalizaciju sa PVC i PE cijevima. Komunikacioni operateri koji u svojoj ponudi objedinjavaju sva tri elektronska signala (*voice, data, IPTV*), obezbjeđuju distribuciju signala do Tehničkih prostorija (TP). Dalja distribucija do krajnjih korisnika vrši se isključivo kroz optičku mrežu, odnosno sa optičkim vlaknom do krajnjeg korisnika. Na taj način se obezbjeđuje maksimalno pouzdan i skalabilan sistem sa praktično neograničenim propusnim opsegom.

6.3.4. Tehnički uslovi i preporuke za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture

Prilikom izgradnje elektronske komunikacione infrastrukture potrebno je pridržavati se sledećih naznaka i preporuka :

- Da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture i drugih objekata i sistema;
- Da se uvijek obezbijede koridori za telekomunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica
- Da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima.
- Elektronsku komunikacionu mrežu, elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu graditi na način koji omogućava jednostavan prilaz, zamjenu, unaprjeđenje i korišćenje koje nije uslovljeno načinom upotrebe pojedinih korisnika ili operatora
- Planirane kapacitete (objekti, kanalizacija i antenski stubovi) predvidjeti za mogućnost korišćenja od strane više operatora.
- U gradnji elektronske komunikacione infrastrukture pridržavati se odredbi Pravilnika o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata („Službeni list Crne Gore; broj 33/14).
- Shodno Strategiji razvoja informacionog društva do 2020. godine, u narednom periodu prioritet treba dati razvoju širokopojasnih pristupnih mreža (žicnih i bežicnih).

Kablovsku komunikacionu kanalizaciju graditi sa krutim PVC cijevima poprečnog presjeka 110mm, dužine 6m i debljine zida cijevi od 3.2mm. Kablovice polagati u zemljanom rovu u zavisnosti od mjesta i prirode zemljišta na dubinama od 70 do 100cm. Širina rova zavisi od broja cijevi i načina njihovog polaganja. Za dvije pvc cijevi koje se polažu jedna do druge širina rova je 45cm. Ista širina je i za četiri pvc cijevi koje se polažu u dva reda jedan iznad drugog. Za tri pvc cijevi koje se polažu jedna do druge širina rova iznosi 60cm, dok je ista širina rova predviđena i za šest PVC cijevi koje se polažu u dva reda od po tri cijevi. Za četiri pvc cijevi širina rova iznosi 70cm, što odgovara širini za 8 cijevi koje se polažu u dva reda jedan iznad drugog od po četiri pvc cijevi. Kablovska kanalizacija se gradi uglavnom sa 2, 3, 4, 6, 8 i 12 pvc cijevi, za koje su i predviđene gore navedene dimenzije zemljanog rova. Ukoliko se kablovska kanalizacija gradi u urbanim djelovima gradova gdje postoje saobraćajnice onda se ona u pravilu polaže u trotoarima saobraćajnica ili u zelenim površinama na dubinama od 80cm od površine trotora odnosno zelene površine. Rjeđe se gradi, jedino kada je to neophodno, i kolovozima saobraćajnica i to na dubinama od 1m. Prelazi kablovske kanalizacije preko saobraćajnica se takođe grade na dubinama od 1m i to najkraćim putem –odnosno trasom normalnom na osu saobraćajnice. Nije dozvoljeno kablovsku kanalizaciju graditi-polagati u istom rovu u kojem se vrši zasad drvoreda.

Pored standardne kablovske kanalizacije koja se gradi sa krutim pvc cijevima presjeka 110mm u dužini od po 6m u upotrebi je i takozvana **distributivna kablovska kanalizacija** koja se gradi sa neprekidnim fleksibilnim PE ili PEHD cijevima poprečnog presjeka (40-60)mm. Polaže se u zemljani rov na dubinama (60-80)cm. Gradi se i kao dio primarne kablovske kanalizacije za potrebe provlačenja optičkih kablova na većim dužinama i za potrebe priključenja korisnika na prenosno pristupnu mrežu. Priključna distributivna kablovska kanalizacija počinje na priključnom oknu a završava se na unutrašnjem komunikacionom ormaru u ulaznom holu objekta kada se radi o pojedinačnim priključenjima objekata. Kablovske cijevi iz gornjeg slučaja mogu završiti i na uličnim komunikacionim stubićima u slučaju kolektivnog priključenja korisnika na prenosno pristupnu mrežu.

U novije vrijeme, kako je istaknuto, susrećemo se sa kablovskom kanalizacijom koja je kombinacija gore prezentovana dva slučaja. Na ovakva rješenja utiče sve češća upotreba optičkih kablova u izgradnji prenosno pristupne mreže. Kablovska kanalizacija koja se gradi sa neprekidnim fleksibilnim PE ili PEHD cijevima je pogodna za provlačenje optičkih kablova, sistemom uduvavanja i to na dionicama u dužinama do 2000m, čime se značajno vrši ušteda u izgradnji kablovske kanalizacije. S jedne strane je izgradnja kablovske kanalizacije sa krutim pvc cijevima presjeka 110mm značajno skuplja od izgradnje sa fleksibilnim neprekidnim PE ili PEHD cijevima, dok se sa druge strane značajno smanjuje broj komunikacionih kablovskih okana. Nijesu rijetka i rješenja gdje se zbog veće zaštite, fleksibilne PE odnosno PEHD cijevi provlače kroz novu ili postojeću kanalizaciju izgrađenu od

standardnih pvc cijevi presjeka 110mm a onda se kroz te neprekidne fleksibilne cijevi provlače prenosni optički kablovi.

Komunikaciona kablovska okna graditi od betonskih blokova širine 20cm i sa gornjom armirano betonskom pločom debljine 20cm za okna u kolovozu i parking prostoru i od betonskih blokova širine 15cm i debljine gornje betonske ploče od 10cm za okna u trotoaru i zelenoj površini. Zidovi okana se mogu graditi i od armiranog betona debljine 15cm sa debljinom gornje betonske ploče kao u gornjem slučaju. Za kablovska okna koja se grade u kolovozu saobraćajnica koristiti teški ram sa poklopcem a za kablovska okna u trotoaru koristiti laki ram sa poklopcem. U jednom i drugom slučaju ram sa poklopcem montirati na sredini okna kako bi se kasnije omogućilo mašinsko provlačenje kablova. Prilikom izgradnje kablovskih okana vodi se računa da gornja betonska ploča bude u nivou površine na kojoj se nalazi dok se ram sa poklopcem gradi na centimetar do dva većoj visini kako bi se onemogućilo ulazak površinskih voda u unutrašnjost kablovskog okna. Standardna kablovska komunikaciona okna se grade sa unutrašnjim dimenzijama (150x140x190)cm, a pomoćna-reviziona odnosno priključna kablovska okna sa unutrašnjim dimenzijama (100x100x100)cm. Donju betonsku ploču graditi sa debljinom od 10cm, sa posnim betonom, u odnosu pijesak cement (5-6):1. Na sredini donje betonske ploče predvidjeti drenažni otvor dimenzija (25-25)cm za odvođenje vode iz kablovskih okana. Na jednoj strani kablovskog okna u visini na kojoj ulaze-izlaze pvc cijevi postaviti dvije kablovske konzole za parkiranje kablova. Unutrašnji zidovi i unutrašnji dio gornje betonske ploče se malterišu do takozvanog crnog sjaja, kako ne bi propustali vodu u unutrašnjost kablovskog okna. Prilikom izgradnje komunikacione kablovske kanalizacije voditi računa da kablovske pvc cijevi ulaze odnosno izlaze iz zidova kablovskih okana na sredini okna i to na dubinama koje odgovaraju dubini rova na kojoj su položene pvc cijevi. Krajeve pvc cijevi na mjestima gdje one ulaze odnosno izlaze iz zidova kablovskog okna treba na propisan način obraditi prilikom malterisanja unutrašnjih zidova i gornje betonske ploče okna. Ukoliko se kablovska okna grade u kolovozima saobraćajnica ili na parking prostoru onda se ona moraju graditi sa ojačanim zidovima i ojačanom gornjom betonskom pločom. Ram sa poklopcem na gornjoj betonskoj ploči je kvadratnog oblika spoljnih dimenzija (80x80)cm i mora biti vidno označen, da se radi o komunikacionom kablovskom oknu.

Pristupne komunikacione mreže i spoljne interne mreže za povezivanje sistema tehničke zaštite objekata-kompleksa-naselja graditi, gdje god je to moguće, sa optičkim kablovima sa više optičkih vlakana. Tamo gdje to nije moguće zbog drugačije postojeće tehnologije, ili zbog ograničenih finansijskih sredstava, pristupne komunikacione mreže i spoljne interne mreže za povezivanje sistema tehničke zaštite objekata-kompleksa graditi sa višeparičnim kablovima sa plastičnim omotačem kabla i termoplastičnim omotačem bakarnih kablovskih žila. U jednoj i drugoj varijanti kablove obavezno polagati u planiranu kablovsku komunikacionu kanalizaciju. Kablove pristupne mreže kao i spoljne interne kablove za povezivanje sistema tehničke zaštite završavati na kablovskim instalacionim ormarima pojedinačnih objekata. Kablovi iz gornjeg slučaja mogu završiti i na uličnim komunikacionim stubićima u slučaju kolektivnog priključenja korisnika na prenosno pristupnu mrežu. Ukoliko se u izgradnji prenosno pristupne mreže ne koriste optički kablovi onda se preporučuje upotreba **Telekomunikacionih kablova za prenos digitalnih signala**-xDSL(Digital Subscriber line) tehnologije koje se koriste za pružanje širokopojasnih telekomunikacionih usluga i servisa (brz i stalan pristup internetu, HDTV, video striming, učenje i rad na daljinu, onlajn gejming...) privatnim i poslovnim korisnicima. Simetrični telekomunikacioni DSL kablovi koriste se u digitalnim širokopojasnim pristupnim mrežama za povezivanje uređaja korisnika kojima isporučio širokopojasnih telekomunikacionih usluga isporučuju svoje usluge i servise.

Optički kablovi i mreže -u upotrebi su kablovi sa multimodnim i monomodnim optičkim vlaknima za primjenu na talasnim dužinama 850, 1300, i 1500 nm i slabljenjima od 0.4dB/km do 0,25 dB/km respektivno, prema važećim svjetskim standardima CCIT, EIC, BSVDE. Kablovi mogu biti punjeni vodonepropusnom masom, sa ili bez armature od čeličnih traka i žica ili čeličnog opleta i spoljašnjim PET ili PVC omotačem. Moguća je izrada ovih kablova u nemetalnoj varijanti i u sklopu sa energetskim kablovima. Ovi kablovi se primenjuju za: Prenos PCM signala bitskih brzina 2, 34, 140, 560 i 622 Mbit/s Signalizaciju i prenos podataka u računarskoj tehnici, elektrodistribuciji i železničkom saobraćaju. Kablovi se primenjuju kao uvlačni, za podzemno polaganje, samonosivi i fleksibilni montažni u fabričkim dužinama do 4000m. Optičke kablove, ukoliko se polažu u zemlju provlačiti obavezno kroz PE ili PEHD cijevi odnosno kroz krute PVC cijevi presjeka 110mm.

Unutrašnje komunikacione instalacije u objektima, graditi sa optičkim kablovima ili kablovima strukturne mreže. Iste polagati u gibljive rebraste PVC cijevi poprečnog presjeka (16-23)mm. Na mjestima gdje instalacije mijenjaju pravac ili se račvaju ugrađivati prolazne i razvodne pvc kutije. Komunikacione instalacije koncentrisati u kućnom kablovskom komunikacionom ormaru. U stambenim jedinicama objekata predvidjeti po dvije SKS instalacije ili po jedan optički kabl sa dva optička vlakna, a u poslovnim jedinicama i turističkim apartmanima predvidjeti po četiri SKS instalacije ili po dva optička kabl sa po dva optička vlakna. SKS instalacije i instalacije sa optičkim kablovima graditi prema propisima poštujući propisana rastojanja i to na 20cm od električnih kablova i ostalih vrsta instalacija. Osim SKS instalacionih i optičkih kablova u objektima se za potrebe sistema instalacija slabe struje koriste i druge vrste instalacionih kablova čija je upotreba propisana domaćim i stranim tehničkim propisima i standardima.

Aktivnosti planiranja, projektovanja, izgradnje i održavanja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme moraju se sprovesti:

- u skladu sa zakonima i propisima kojima se uređuju oblasti uređenja prostora, izgradnje objekata i elektronskih komunikacija;
- u skladu sa relevantnim crnogorskim, evropskim i međunarodnim standardima i propisima iz oblasti elektronskih komunikacija;
- u skladu sa zakonima i propisima kojima se uređuje oblast zaštite na radu, zaštite od požara, zaštite životne sredine, zaštite života i zdravlja ljudi;
- na način da se koriste najnovija tehničko-tehnološka rješenja;
- na način da se primijene najviši tehnološki, ekonomski i ekološki kriterijumi;
- na način i uz izbor tehnologija koje omogućavaju maksimalno razumno zajedničko korišćenje kapaciteta i dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem dodatnih radova;
- na način koji omogućava jednostavan prilaz, zamjenu, unaprjeđenje i korišćenje koje nije uslovljeno načinom upotrebe pojedinih korisnika ili operatora;
- na način da se omogući nesmetan razvoj novih elektronskih komunikacionih usluga;
- na način da se omogući dostupnost elektronskih komunikacionih usluga svim korisnicima;
- Na način da se obezbijedi slobodan izbor operatora, a svim operatorima pristup objektu pod jednakim uslovima;
- na način da se omogući razvoj konkurencije u sektoru elektronskih komunikacija;
- na način da se omogući razvoj privrede i društva u cjelini.

Tehnički uslovi za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture treba da su usklađeni sa **Pravilnikom o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme** ("Službeni list Crne Gore", br. 059/15 od 15.10.2015), i sa **Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme** ("Službeni list Crne Gore", br. 039/16 od 29.06.2016), u kojima je naznačen njihov dan stupanja na snagu.

6.3.5 Okvirni troškovnik za izgradnju planirane komunikacione kablovske kanalizacije

I) Materijal

- PVC cijev pr. 110mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	kom	500 x 18 =	9000
- PE cijev presjeka 50mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	m	1500 x 2 =	3000
- Laki poklopac sa ramom, nabavka i isporuka	kom	28 x 150 =	4200
- Teški poklopac sa ramom, nabavka i isporuka	kom	5 x 250 =	1250

Ukupno I: 17 450

II) Radovi

- Izgradnja plan. tk okna sa lakim poklopcem un. dim. (140x120x100)	kom	28 x 650 = 18 200
- Izgradnja plan. tk okna sa teškim poklopcem un. dim. (140x120x100)	kom	5 x 850 = 4250
- Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije pvc cijevi presjeka 110mm sa pratećim mat. bez pvc cijevi	m	1495 x 12 = 17 940
- Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije PE cijevi presjeka 40mm sa pratećim mat. bez pe cijevi	m	750 x 8 = 6000

Ukupno II:	46 390 €
-------------------	-----------------

SVEUKUPNO(I+II):	63840 €
-------------------------	----------------

SVEUKUPNO(I+II) sa pdv od 21%:	77 246 €
---------------------------------------	-----------------

U cijenu nijesu uračunati troškovi izgradnje prenosno pristupne mreže na razmatranom području. Ovi troškovi se pripisuju operatorima fiksne i mobilne telefonije čija komunikaciona infrastruktura gravitira ovom području i koji su zainteresovani za povećanje broja korisnika elektronskih komunikacionih servisa. Takođe ovim troškovnikom nijesu obuhvaćeni eventualni troškovi na proširenju ili inovaciji kapaciteta mobilne telefonije dostupnih operatora. I ovi troškovi izlaze iz okvira gore navedenih troškova i obično padaju na teret

6.4. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Prilikom izrade DSL Sektora 5 koriste se podaci koje je dostavio JPViK Herceg Novi, a isti se odnose na postojeće vodovodne i kanalizacione instalacije, kao i informacije dobijene od Vodakoma, koji je koordinisao izradu projektne dokumentacije za budući kanalizacioni sistem.

U daljem tekstu je opisan sistem koji pripada Zoni A ovog DSLa.

6.4.1. SNABDIJEVANJE VODOM**Postojeće stanje**

Sistem za vodosnabdijevanje opštine Herceg Novi svrstava se u red razrušenih i kompleksnih sistema. Proteže se na dugačkom priobalnom pojasu od Njivica na zapadu, preko Sutorine, Igala, centra Herceg Novog, Meljina, Zelenike, Kumbora, Đenovića, Baošića, Bijeje i Kamenara na istoku. Osim pomenutih naselja sistem omogućava i vodosnabdijevanje manjih seoskih naselja u brdskom zaleđu do AK 365 mm. Takođe je urađen i podmorski cjevovod za poliostrvo Lušticu i Tivatsku opštinu.

Potrošači Herceg Novog se snabdijevaju vodom iz dva glavna pravca: iz Akumulacije na Trebišnjici, odakle voda stiže na postrojenje za preradu vode na Mojdežu i iz podzemne akumulacije Opačica. Izvorišta "Lovac", "Crnica", "Vrela" i "Pijavica" su manja izvorišta lokalnog karaktera. Predmetni lokalitet se, pored analiziranih načina obezbjeđenja vode za piće (iz vodostana Plat i sa izvorišta Opačica), može snabdijevati i vodom iz Regionalnog vodovoda.

Snabdijevanje vodom Sektora 5 je iz izvorišta Opačica u Zelenici putem direktnog cjevovoda koji se proteže duž priobalja i iz rezervoara Kumbor.

Izvorište Opačica, koga čini sistem bunara za crpljenje vode iz podzemne akumulacije u Kućanskom polju, nalazi se u zaleđu naselja Zelenika i u funkciji je od 1964. godine. Zbog svog položaja (kota 10 mm) u sistemu snabdijevanja i karakteristika, (izdašnost je od 40 l/s, ljeti, do 200 l/s, zimi), većim

dijelom služi da obezbjeđuje snabdijevanje vodom potrošača u istočnom dijelu hercegnovske opštine, od Zelenike do Kamenara. Vode iz filter stanice i Opačice, koje su različitog kvaliteta, zbog prirodnog stanja vode, odnosno, načina tretmana, mješaju se u nepoznatim odnosima. Voda, koja se u sistem ubacuje iz Opačice, dalje se potiskuje u sljedećim pravcima:

- ka rezervoaru "Zmijice"
- ka rezervoaru "Kumbor"
- za potrošnju duž rivijere (distribucija cjevovodom u priobalju)
- za potrošnju u Kućanskom polju.

Uloga glavnog hercegnovske, magistralnog cjevovoda, (čelik Φ 600, 450, 400 mm) u okviru sistema snabdijevanja Herceg Novog: FS "Mojdež" – rezervoar "Kanli kula" – Zelenika, (Opačica) – Kamenari, prvobitno je bila jedino u transferu potrebnih količina vode do odgovarajućih distributivnih rezervoara. Od njih je voda trebala da se ka potrošačima distribuira kroz cjevovode razvodne mreže nižeg reda, odnosno, prečnika od 80 do 300 mm. To znači da nije bila predviđena distribuciona uloga magistralnih cjevovoda, kao ni neposredno povezivanje sa distribucionom mrežom u bilo kojoj visinskoj zoni.

Snabdijevanje vodom naselja Kumbora i duž rivijere nije moguće posmatrati nezavisno od ostalih djelova sistema Herceg Novog ili rivijere, iz razloga što nema sopstvenih izvorišta, kaptaža ili rezervoara, pa tako ni nezavisne mreže. Regulacija pritiska u lokalnoj mreži vrši se preko rezervoara Kumbor (kota preliva 61 mm, $V = 2 \times 500 \text{ m}^3$), koji je smješten u Marićima, na granici Kumbora i Đenovića. Rezervoar "Kumbor" dobija vodu iz Opačice, preko cjevovoda $\Phi 200 \text{ mm}$, u Kućanskom polju i kroz Zeleniku, a koji (po riječima tehničke operative ViK –a, pošto nema tehničke dokumentacije) prelazi u cjevovod $\Phi 250 \text{ mm}$, smješten duž Jadranske magistrale. Takođe je moguće i snabdijevanje iz rezervoara "Zmijice", jer je prije nekoliko godina urađeno premoštavanje (tzv. "baj – pas" $\Phi 200 \text{ mm}$) na glavni magistralni tranzitni cjevovod $\Phi 600 \text{ mm}$.

Samom granicom planskog zahvata prolazi distributivni cjevovod od daktila i livenog željeza, prečnika 150 i 200 mm.

Rekonstrukcijom priobalnog cjevovoda, odnosno, zamjenom starog livenoželjeznog cjevovoda, $\Phi 150 \text{ mm}$, dužine 630 metara, na potezu od početka obalne saobraćajnice, u podnožju brda „Zmijica“, do početka krivine (900) ka nekadašnjoj zapadnoj kapiji vojske, koja je izvršena 2008. godine, eliminisani su značajni gubici duž ovog cjevovoda, gdje su kvarovi bili prosječno na svakih 3 – 5 metara. Snabdijevanje je vidno popravljeno u toj zoni.

Cjevovod DN600 Kamenari-Zelenika i rezervoar Zmijice čine sastavni dio regionalnog vodovoda za Crnogorsko primorje i samo su do njegovog puštanja u rad bili korišćeni isključivo u funkciji lokalne distribucije.

Proračun potreba vode i specifični protoci

Da bi se dimenzionisali potrebna distributivna vodovodna mreža, potrebno je usvojiti specifičnu dnevnu potrošnju po korisniku, kao i koeficijente dnevne i satne neravnomjernosti. Određivanje specifične potrošnje je jako osjetljivo, jer se bazira na čitavom nizu pretpostavki i drugih parametara i osnovnih kriterijuma kao što su: velicina i tip naselja, struktura potrošača, stepen opremljenosti stanova ili porodičnih kuća, struktura i kategorija hotelskih kapaciteta, klimatski uslovi, zastupljenost kultivisanog zelenila, vrsta i velicina okucnica, saobraćajne površine i drugi zahtjevi koje treba da zadovolji procjenjena dnevna bruto potrošnja po korisniku.

Da bi se provjerila opravdanost planiranih tehničkih rješenja i izbjegle veće greške u investicionim zahvatima vezanim za objekte vodosnabdijevanja, značajno je utvrditi perspektivne potrebe za vodom. Kao polazni podatak za određivanje normi potrošnje vode razmatrane su specifična potrošnja vode po stanovniku na dan iz Vodoprivredne osnove Republike Crne Gore.

Po stanovniku u Vodoprivrednoj osnovi data norma za potrošnju za l/kor/dan u od 400l/s/dan sa uracunatom komercijalnom industrijskom i potrošnjom usljed gubitaka.

U zavisnosti od vrste hotela prema Vodoprivrednoj osnovi i Master planu usvojene su sljedece specifične potrošnje:

- | | |
|----------------------|----------------|
| o stalni stanovnici | 200 l/dan/st. |
| o hotel A kategorije | 650 l/dan/kor. |

- o Vile i apartmani 450 l/dan/kor.
- o hoteli nižih kategorija 350 l/dan/kor
- o mješovita namjena 450 l/dan/kor .

Smatrajući da su navedene specifične potrošnje u danu maksimalne potrošnje za maksimalnu satnu potrošnju se usvaja potrošnja sa usvojenim koeficijentom časovne neravnomjernosti $K_{hmax} = 2,0$.

U okviru proračuna potrebnih količina vode u dnevnoj normi potrošnje po stanovniku, obuhvaćene su i potrebne količine za komercijalne potrebe i komunalne potrebe.

Planirano stanje kapaciteta za Zone A,C I D je kao i postojeće, jer se predviđa samo rekonstrukcija u postojećim gabaritima.

Tabela 1. Proračun potrebne količine pitke vode i količine otpadnih voda

korisnik	Broj potrošača	Specifična potrošnja	Qmax dnevno	Koef čas. neravn.	Qmax časovno
	-	l/dan/potr.	l/s	-	l/s
Turizam	240	200	0,55	2.3	1,28
Stanovanje	151	650	1,14	2.3	2,61
Ukupno	391	-	1,69	2.3	3,89

Maksimalna dnevna potrošnja za posmatrano područje iznosi **1,69 l/s**. Maksimalna satna potrošnja iznosi **3,89 l/s**. Na ovu količinu je potrebno dopremiti, i na nju se, raspoređenu po segmentima ovog područja, dimenzionira distribuciona mreža područja.

Planirano stanje

Prethodni cjevovod duž Rivijere je ukinut uslijed starosti i stanja cjevovoda. Tokom prethodnih godina je izvršena zamjena tog cjevovoda od tačke zapadno od kasarne u Kumboru do krajnje istočne tačke područja zahvaćenim ovom studijom lokacije. Podaci o trasi i prečniku su preuzeti iz urađene projektne dokumentacije na osnovu koje radovi počinju u septembru 2012 godine. Cjevovod kojim je zamenjen prethodni je PEHD cjevovod prečnika 180mm nominalnog pritiska 16 bara.

Za zonu koja je pripadala kasarni u Kumboru, je predviđena kompletna nova vodovodna mreža koja je ujedno i protivpožarna i iz tog razloga je usvojen minimalni prečnik 100mm. Ova mreža je planirana kao prstenasta sa spoljim prstenom prečnika 160mm sa spojem na novoplanirani cjevovod d180mm na pet mjesta.

Za potrebe Zone A, neophodna vodovodna infrastruktura već postoji.

6.4.2. ODVOĐENJE OTPADNIH VODA

Postojeće stanje

Sistem javnog kanisanja otpadnih voda u Herceg Novom je separacioni (razdvojena kišna kanalizacija od upotrebljenih voda) i orijentisan je na gravitaciono tečenje ka glavnom kolektoru koji je smješten u trupu saobraćajnice duž obale.

Glavni kolektor, prečnika od 350 do 700mm, ukupne dužine od oko 6,5km, sastoji se od nekoliko priključnih gravitaciono – potisnih djelova.

Hercegnovska rivijera je pokrivena parcijalnim javnim kanizacionim sistemima, koje trebaju da budu ili su spojene u jedinstveni sistem kanisanja sa centralnim postrojenjem za tretman otpadne vode. Step en izgrađenosti javne kanalizacije po mjestima duž rivijere je veoma neujednačen. Ima više malih kanizacionih sistema a postoji tridesetak podmorskih ispusta, od kojih su neki u veoma lošem stanju i gdje upotrebljene i fekalne vode iscuruju u samo priobalje.

Otpadne vode se sada novoizgrađenim sistemom prikupljaju u obalnom pojasu i kao takve se transportuju ka centralnom PPOVu u Meljinama.

Planirano stanje

Fekalna kanalizacija u Kumboru treba da se razvija po smjernicama studija kanalizacije: DHV Master plana za otpadne vode, Studije izvodljivosti za otpadne vode (Kocks, 2007. i Dahlem, 2009.) i Prostornog plana Opštine Herceg Novi.

Principi razvijanja kanalizacije su:

- separacioni sistem kanisanja (kišne vode se odvajaju od fekalnih)
- primarni kolektor lociran na najnižim kotama terena, u priobalju, duž rivijere, do Sutorine,
- težnja ka gravitacionom tečenju u što je moguće većim potezima,
- prečišćavanje otpadne vode prije upuštanja u recipijent (centralno PPOV postrojenje, mala lokalna postrojenja u nepristupačnim, visokim zonama stanovanja).

Osnovni koncept je u gradnji glavnog, gravitaciono - potisnog kolektora, u zoni obale i obalne saobraćajnice, koji će ići od Kamenara, naselja (Jošica) ka Meljinama (sl.1.). Lokacija za centralno postrojenje za višestepeno prečišćavanje otpadnih voda određena je u uvali Nemila gdje je postrojenje danas izgrađeno i u funkciji.

Mreža je dimenzionisana na osnovu proračuna potrebnih količina po urbanističkim zonama a pri trasiranju se vodilo računa da se kolektori postave u javnim površinama kao i o padu terena i maksimalnoj dozvoljenoj udaljenosti pumpnih stanica (u odnosu na min pad i dubinu ukopavanja).

Tabela 1. Proračun potrebne količine pitke vode i kolicine otpadnih voda

korisnik	Broj potrošača	Specifična potrošnja	Qmax dnevno	Koef čas. neravn.	Qmax časovno	Otpadna voda
	-	l/dan/potr.	l/s	-	l/s	l/s
Turizam	240	200	0,55	2.3	1,28	1,02
Stanovanje	151	650	1,14	2.3	2,61	2,09
Ukupno	391	-	1,69	2.3	3,89	3,11

Maksimalna količina otpadne vode sa posmatranog područja koju je potrebno sakupiti i odvesti iznosi **3,11 l/s**.

Što se tiče područja bivše kasarne u Kumboru, predviđeno je sakupljanje i odvođenje otpadnih voda shodno padu terena. Sva planirana gravitaciona kanalizaciona mreža je prečnika 250mm. Predviđena su dva vakuumska podsistema koja sakupljaju otpadne vode marine. Predviđene su vakuumske pumpne stanice (čiji će broj biti detaljno određen glavnim projektom) i 3 pumpne stanice za gravitacionu kanalizaciju.

Sakupljena otpadna voda sa predmetnog područja se upušta u gradski kanalizacioni sistem koji je u ovom području kapaciteta cevovoda DN700 podužnog pada 0.5%. Za potrebe Zone A, neophodna kanalizaciona infrastruktura već postoji.

6.4.3. ODVOĐENJE ATMOSFERSKIH VODA

Planirase odvođenje atmosferskih voda sa betonskih površina i krovova u atmosfersku mrežu zatvorenih podzemnih cijevi. Predviđeni su glavni pravci odvoda atmosferskih voda. Svakom od planiranih i postojećih kanala je pripisano njegovo pripadajuće slivno područje. Za svaki od kanala tj. za njegovu pripadajuću površinu je određen srednji koeficijent oticaja i određen proticaj.

Do osrednjenjenog koeficijenta oticaja za svaku slivnu površinu se došlo na osnovu sledećih vrijednosti:

- za saobraćajne površine $\Psi=0.95$
- za krovove $\Psi=0.95$
- za pješačke zone $\Psi=0.70$
- za zelenilo $\Psi=0.20$

Na osnovu sračunatih količina pristupilo se dimenzionisanju kolektora. Usvojen je planirani minimalni prečnik od 250mm, a dozvoljena maksimalna ispunjenost kanala je 80% čime se obezbeđuje ovazdušenje kao i rezervni kapacitet kanala u slučaju dodatnih količina voda.

Ispunjenost kolektora, dubine vode i brzine sračunate su uz pomoć „shareware“ programskog paketa Flow Master v6.0. Proračun se bazira na Darcy-Weisbach (Colebrook-White) formuli za proračun dubine vode u cjevima kružnog oblika.

Hidraulički proračun kišne kanalizacije urađen je po Racionalnoj metodi. Proračun je sproveden za mjerodavnu kišu desetogodišnjeg povratnog perioda ($p=10\%$), trajanja $T=20$ min, intenziteta $i = 335$ l/s/ha). Ovaj podatak objavljen je od strane RHMZ-a Crna Gora (republički hidro-meteorološki zavod), a odnosi se na kišomjernu stanicu Herceg Novi.

Računski proticaj se dobija po jednačini:

$$Q = \Psi \times F \times i$$

gdje je:

Q (l/s)	ukupan protok kišne otpadne vode
Ψ (-)	srednji koeficijent oticaja
F (ha)	slivna površina
i (l/s/ha)	intenzitet kiše

Usvojeni prosječni pad kanala je od 1.0 do 1.5%.

Važan faktor u planiranju, projektovanju, izvođenju i održavanju atmosferskih kanala, je da se spriječi izlivanje fekalne kanalizacije u atmosfersku što otežava održavanje atmosferske kanalizacije i dovodi do direktnog zagađenja mora ili nekog drugog prirodnog recipijenta. Planira se odvođenje kišnih voda sa betonskih površina i krovova, te saobraćajnica u atmosfersku mrežu zatvorenih podzemnih cijevi.

Planira se izmještanje postojećeg atmosferskih kolektora kao i otvoreni atmosferskih kanali uz saobraćajnice.

U Zoni A nije planirana izgradnja atmosferske kanalizacije.

6.4.4. PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA ZA HIDROTEHNIČKU INFRASTRUKTURU

S obzirom da je u Zoni A sva neophodna infrastruktura već izgrađena, troškovi izgradnje dodatnih kapaciteta priključne hidrotehničke infrastrukture nisu neophodni.

6.5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

6.5.1. Postojeće stanje

Vegetacija na predmetnom području je u najvećem dijelu antropogeno izmjenjena, te je čine autohtone i alohtone drvenaste i žbunaste vrste.

Vegetaciju u okviru ove zone čine stable *Melia azedarach*, *Ligustrum japonica*, *Morus sp.*, *Ficus carica* i zbunaste formacije lovora, pitospora i sl. Osim stabala masline i nekoliko stabla uskopiramidalnog cempresa nema vrijednih primjeraka u okviru navedene zone.

Jedan dio zahvata se nalazi u dvorištu privatnih objekata, a veći dio ove zone je neuređen, sa porušenim objektima i vidno degradiranom vegetacijom.

Na stablima kanarske palme evidentirano je prisustvo palminog surlaša. Neophodno je obratiti se fitosanitarnoj inspekciji kako bi na vrijeme otkolinilo zarazene djelove i spriječilo dalje širenje.

Obzirom na značajan broj palmi u okviru kompleksa Porto Novi u neposrednoj kontaktnoj zoni ova mjere je neophodno primijeniti jer palmin surlaš može da se prelazi veća rastojanja i potencijalno su ugrožene sve palme u okruženju.

Na stablima su primjetne posljedice različitih uticaja na rast i razvoj flore na ovoj lokaciji. Naročito se to odnosi na uticaj na rast i razvoj biljaka koji su posledica vjetrova, posolice, suše i sl.

Slika 24-26



*Cupressus sempervirens
canariensis (napad surlaša)*

Ligustrum japonica

Phoenix

6.5.2. Planirane zelene površine

Koncept ozelenjavanja mora biti usklađen sa planiranim urbanističko arhitektonskim rješenjima i utvrđenim normativima zelenih površina (stepen i nivo ozelenjenosti).

Koncept planiranja zelenih i otvorenih površina na planskom području usmjeren je na povećanje kvaliteta postojećih zelenih površina, rekonstrukciju postojećih i povezivanje svih zelenih površina u sistem, preko linijskog zelenila i na drugi način.

U sklopu oblikovanja uređenja obala i uz saobraćajnice predviđa se značajan porast drvoreda. Nužno je da dogradnju primarnog uličnog sistema prati i uporedo podizanje drvoreda, kao vizuelna i zaštitna barijera izmedju različitih sadržaja namjene prostora.

Za zelene i slobodne površine u okviru novoplaniranih turističkih kompleksa treba postovati normative koji su uslovljeni kategorijom i rangom planiranog kompleksa.

Sve postojeće zelene površine zadržavaju se kao sastavni i neodvojivi djelovi ambijenta.

Planska opredijeljenja:

- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja, metodom pejzažne taksacije
- Na mjestima gde to nije moguće planirati presađivanje kvalitetnih stabala kod vrsta kod kojih je to moguće
- Obezbijediti propisane procenete ozelenjenosti
- Uskladiti kompoziciona rešenja zelenih površina sa namjenom u okruženju
- Korišćenje biljnih vrsta koje su pokazale otpornost na postojeće uslove sredine

Površine za pejzažno uređenje u zahvatu DSL-a označene su kao:

I Zelene površine javne namjene

Zelenilo uz saobraćajnice i drvoredi

Park

Uređenje obala

II Zelene površine ograničene namjene

Zelenilo stambenih objekata i blokova (mješovita namjena)

Zelenilo poslovnih objekata

Zelenilo za turizam (hoteli)

Zelenilo turističkih naselja

Sportsko rekreativne površine

Namjena površina	Površine po namjenama(m ²)	Minimalan procenat ozelenjenosti	Zelene površine (m ²)
Objekti pejzažne arhitekture javne namjene			
Zelenilo uz saobraćajnice	369.70	100%	369.70
Park	587.65	70%	411.35
Uređenje obala	8018.95	20%	1603.80
Objekti pejzažne arhitekture ograničene namjene			
Zelenilo stambenih objekata i blokova	2040.56	30%	612.20
Zelenilo poslovnih objekata	734.30	30%	220.29
Zelenilo za turizam	10153.73	30%	3046.12
Zelenilo turističkih naselja	939.10	40%	375.64
Sportsko rekreativne površine	2652.77	35%	928.47
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA			7567.57

Predhodna tabela daje minimalne površine koje unutar parcela treba da budu ozelenjene u zavisnosti od kategorije. Navedene površine se odnose isključivo na površine pod zelenilom i ne uključuju slobodne površine tipa staza, platoa, manipulativnih površina i slično. Kod izgrađenih objekata koji se zadržavaju u postojećim gabaritima, kada nije moguće zadovoljiti planom zadate parametre i normative ozelenjenosti, neophodno je predvidjeti neke alternativne oblike ozelenjavanja kao što su krovno i vertikalno ozelenjavanje.

Ukupna površina planiranih zelenih površina unutar urbanističkih parcela iznosi **7567.57 m² ≈ 0,77ha**. Obezbijeđen nivo ozelenjenosti na nivou zahvata kopnenog zahvata Plana je **18,33%** sa stepenom ozelenjenosti od **19.4 m²/korisniku**.

ZELENE POVRŠINE JAVNE NAMJENE(PUJ)

Zelenilo uz saobraćajnice i linearno zelenilo (ZUS)

Ozelenjavanje saobraćajnica, pješačkih tokova i parking prostora sprovodi se tzv. linearnom sadnjom i bitno utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih uslova, mikroklimatskih i estetskih karakteristika i vrijednosti. Treba naglasiti da "linearno zelenilo" ne podrazumijeva klasičan niz drvoreda, već niz manjih i raznovrsnijih grupacija zelenila čime se obezbjeđuje ritmika u prostoru, likovno bogatstvo prostora i njegovih boja kao i naizmjenična zasjena mjesta duž pravca kretanja.

Na **razdjelnim ostrvima i kruznim tokovima** ne planirati sadnju drvenastih formi biljaka, izbor vrsta ograničiti na niže žbunaste forme i perene u kombinaciji sa travnatim površinama i strogo voditi računa o preglednosti i saobraćajnoj bezbjednosti.

Smjernice za formiranje drvoreda

- Sadnice koje se koriste moraju da imaju pravilno formiran habitus. Treba voditi računa o visini okolnih objekata, kod niskih objekata koristiti vrste sa rijetkom krunom.
- rastojanje između sadnica u drvoredu je 5-10m
- minimalna visina sadnog materijala kada je u pitanju drveće je 2.5-3m i obim stabla na visini 1m min. 10-15m.
- Drvoredna stabla moraju imati čisto, po cijeloj dužini uspravno deblo, bez grančica s dobro definisanom krošnjom
- Visina čistog debla mora biti najmanje 200 cm.
- Drvoredna stabla „za sadnju uz saobraćajnice“ (drveće za gradsku upotrebu) moraju imati posebno visoku krošnju.
- Budući da su različite mogućnosti uzgoja u pogledu vrsti/kultivara, treba birati vrste koje dobro podnose orezivanje donjih grana drveta kako bi se povećala visina čistog debla, bez

narušavanja konačnog oblika i izgleda drveća, bilo tokom uzgoja ili kasnije kad je konačno posađeno.

- Krune susjednih stabala u drvoredima mogu da se dodiruju (što nije baš najpovoljnije), ali ne smiju da se preklapaju.
- Dovoljno velikim razmakom među stablima obezbjeđuje se, sem dobrih vizuelnih osobina, i dobro provjetravanje ulice u vertikalnom smislu.
- Najbolji način sadnje drvoreda je u okviru uzanih zelenih pojaseva duž saobraćajnica koji su širine 1.5m i više.
- U dijelu gdje zeleni pojas nije planiran sadnja se može obaviti i u rupama duž trotoara, naravno obratiti pažnju na podzemne instalacije.
- Sadnja linearnog zelenila moguće je predvidjeti i obodom urbanističkih parcela.
- U užim ulicama se formira drvored samo na sunčanoj strani, ili obostrano ali sa niskim drvorednim sadnicama.
- Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo, naime, ovo rastojanje zavisi i od vrste drveća, odnosno optimalne širine krošnje;
- Ukoliko se drveće sadi u okviru trotoara treba isključiti vrste drveća sa razvijenim površinskim korijenom, kako bi se izbjeglo deformisanje trotoara. Razvoju korijena u dubinu doprinosi i redovno okopavanje zemlje oko stabla. Takođe značajna mjera kontrole rasta korijena u ovakvim uslovima i zaštita infrastrukture postiže se postavljanjem zaštitnih barijera u zoni rasta korijena.
- U zavisnosti od položaja građevinske linije u odnosu na regulacionu birati vrste drveća koje formiraju veću ili manju širinu krošnje i vrste koje dobro podnose orezivanje.
- Pri izboru vrsta za ulično zelenilo treba voditi računa da budu prilagođene uslovima rasta u uličnim profilima (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, insolaciju, salinitet...).
- Na svim kosinama odnosno nasipima pored puteva potrebno je izvršiti humusiranje i sadnu travnatih i žbunastih vrsta predviđenih za stabilizaciju terena na kosinama. Pored fizičkog učvršćenja datih kosina, takođe se dobija atraktivna zelena površina u prostoru.

Sadnja drvorednih sadnica duž gradskih saobraćajnica zahtijeva specifične uslove obzirom da se koridori trotoara koriste za sprovođenje različitih sistema instalacija (vodovodne cijevi, elektrovodovi, TK instalacije i slično). Da bi se spriječila oštećenja navedenih instalacija i pored toga što se ove instalacije smještaju u PVC cijevi različitih profila dodatna zaštita se sprovodi u slučajevima kada ne postoji mogućnost većeg udaljenja stabla od instalacija.

Drvoredi su na grafičkom prilogu predstavljani simbolično i njihova pozicija nije obavezujuća prilikom izrade projektne dokumentacije.

Park (P)

Na prostoru zahvata planirane su dvije lokacije za parkovsko uređenje. U skladu sa ostalim planiranim namjenama i raspoloživim prostorom ove površine je potrebno urediti na način da postanu estetski i oblikovni prateći elementi, turističke ponude, poslovanja, kao i drugih namjena u okviru kojih se nalaze. Autentičnost parka postiže se malim arhitekturnim rješenjima (fontane, klupe, osvjetljenje, informaciono-reklamne table, korpe za otpatke), uz svu neophodnu opremu za potrebe rekreacije kao i igru djece. Vegetacijsku osnovu u prvom redu čine mediteranske vrste biljaka, posebno kvalitetno visoko drveće koje obezbjeđuje veći stepen sanitarno-higijenskog učinka zelenila, kao i poboljšanje mikroklimе šireg područja. Najmanje 70% površine namijenjene parku treba da bude pod zelenilom.

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova

- Prije početka izrade projekta neophodna je pejzažna taksacija -valorizacija postojećeg biljnog fonda i uklapanje kvalitetnih i vrijednih sadnica u budući projekat uređenja terena.
- Na odraslim vitalnim stablima koja se zadržavaju izvršiti orezivanje sasušanih i oštećenih grana koje ometaju pravilan razvoj i izgled krošnje.
- Staze u parku mogu se planirati od čvrstog materijala, popločavanjem betonskim ili kamenim elementima ili od mekšeg materijala – šljunka različite veličine separacija.
- Naglasiti glavne pravce i ulaze u parkovsku površinu
- Izbor sadnog materijala prije svega zavisi od uslova staništa, samim tim treba saditi vrste koje su dokazale visoku otpornost a istovremeno su dekorativne. Osjetljivije vrste treba smjestiti u unutrašnjost parka.

- Kod ove kategorije zelenila optimalna visina i obim za projektovanje sadnog materijala je minimalna visina sadnica 2.5-3 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 10-15cm,.
- U pogledu vrtno-arhitektonske obrade prostora forsirati prirodni, pejzažni stil, umjesto pravilnog – geometrijskog.
- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina

Uređenje ovog kompleksa kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena i pejzažne arhitekture

Uređenje obala (UO)

Locirane neposredno uz morsku obalu (duž uređenih kupališta i marine), reprezentativog su karaktera, a osnovna funkcija im je, osim dekorativne, pružanje zasjene u ljetnim mjesecima.

Potrebno je planirati linijsko zelenilo, uz očuvanje kvalitetnog zelenila na mjestima gdje je to moguće. Poželjno je formiranje drvoreda neposredno iznad kupališta i to od vrsta *Pinus pinea-pinjol*, *Tamarix gallica-tamariks* (salangoč), *Quercus ilex-česmina* (crnika), *Olea europea-maslina*, *Nerium olender-oleander*, *Acacia dealbata-mimoza*, kao i određene vrste palmi koje su otporne na napad surlaša.

Zbog specifičnosti namjene sadnju je moguće planirati u žardinjerama.

Sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15-20cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan.

Pravila za uređenje otvorenih javnih površina

Sva planirana pješačka šetališta treba opremiti urbanim mobilijarom. Preporuka plana je da se sve reprezentativne površine (pješačke zone, trгови) popločaju svijetlim visoko kvalitetnim kamenom i opreme urbanim mobilijarom koji je adekvatan ovom podneblju i namjeni. Završnu obradu hodnih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (kamene ploče u urbanom tkivu, šljunak i prirodne materijale na prirodnim predjelima i sl.) .

Pristup svim zainteresovanim korisnicima, osobito osobama s posebnim potrebama mora biti neometan. Zavisno od prostornih mogućnosti potrebno je osigurati rampe i dr. te oznaciti prostor zabrane korišćenja za bicikle, motore, i druga vozila.

POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE OGRANIČENE NAMJENE (PUO)

Zelenilo objekata turizma – hotel (ZTH)

Tu spadaju zelene površine hotelskih objekata čiji oblik i kvalitet bitno utiče na stvaranje što primamljivijeg ambijenta za boravak turista. Ove zelene površine treba da budu organizovane tako da gostima omoguće pasivan odmor, šetnju i mogućnost lake rekreacije.

Za dobijanje kategorija turistički objekti, moraju da se ispune uslovi koji podrazumjevaju površinu i kvalitet zelenih površina.

Ova kategorija ozelenjavanja ima veliki značaj za ukupan izgled prostora jer pokriva znatnu površinu plana.

Kvalitet ovog prostora posebno ističe neposredna blizina obale, uticaj morskog vazduha, najatraktivnija smjena pejzaža, što sve mora doći do izražaja u pejzažnom uređenju ovog prostora.

Za planiranje turističkih kompleksa, pored smještajnih kapaciteta uzimaju se u obzir i prateći rekreativni sadržaji, zelenilo i interne komunikacije.

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

- Uzimajući u obzir da je indeks zauzetosti na urbanisičkim parcelama u okviru ove namjene 0,5, predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 30%. Kako bi se ostvario optimalan odnos zelenih i izgrađenih površina poželjno je težiti većem procentu ozelenjenosti što se može postići formiranjem zelenih krovova i vertikalnim ozelenjavanjem.
- slobodne, rekreativne i zelene površine urediti adekvatno namjeni objekata.
- ove zelene površine treba da budu organizovane tako da gostima omoguće pasivan odmor, šetnju i mogućnost lake rekreacije.
- obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. To znači da se osim autohtonih biljaka koriste i strane vrste kojima

odgovara karakter područja, ukoliko imaju interesantan i lijep oblik. Upotrebljavaju se i hortikulture forme koje opstaju uz intezivnu njegu.

- sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15-20cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan,
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi
- površine oko objekta hotela mogu biti uređene i strožijim, geometrijskim stilom
- ulaze u objekte riješiti partenom sadnjom korišćenjem cvijetnica, perena, sukulenti, palmi i td.
- voditi računa o vizurama,
- planiranje vodenih površina takođe je poželjno za ovu kategoriju zelenila.
- oko infrastrukturnih objekata (trafostanice, crpne stanice itd.), formirati biološki zid koji će prije svega imati dekorativnu ali i zaštitnu ulogu.
- posebnu pažnju je potrebno posvetiti osmišljavanju ljetnih terasa i pješačkih komunikacija, vodenih elemenata (fontane, česme, i sl.), urbanog mobilijara (klupe, oglasni panoji, kante za otpatke, osvjetljenje).
- osvjetljenju je potrebno dati multifunkcionalan karakter i ostvariti igru svjetlosti sa krošnjama drveća kao i osvjetljenje terasa koje će se uklopiti u prirodan karakter ovog prostora.
- na pojedinim objektima ako je planirano **krovno ozelenjavanje** posebnu pažnju treba posvetiti pripremi same podloge koja će se ozelenjavati (debljini i rasporedu slojeva), a zatim i vrstama koje će u takvim uslovima moći biti korišćene.
- Ukoliko se ozelenjavanje vršin **na krovu podzemnih garaža** neophodno je obezbijediti formiranje intezivnih zelenih krovova, što podrazumijeva stvaranje uslova za rast drveća i žbunja. Ove zelene krovove formirati u nivou kote terena, izbjegavati sadnju u žardinjerama. Za sadnju drveća neophodno je obezbijediti odgovarajuću dubinu plodnog supstrata (min. 1m-1,2m). Ovako ozelenjene površine ulaze u obračun zelenih površina u okviru urbanističke parcele.
- planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Prednost vertikalnog zelenila je u tome što razni oblici i vrste puzavih biljaka stvaraju razgranatu vegetacionu površinu koja djeluje svojim mikroklimatskim i sanitarno higijenskim pokazateljima.
- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina
- ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najvećim stepenom održavanja,
- Otvorene zelene površine i sportsko rekreativne trebale bi biti prilagođene okruženju i potrebama hotela visoke kategorije.

Uređenje ovih površina kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvjetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena i pejzažne arhitekture.

Naročito je značajno kroz razradu projektne dokumentacije valorizovati zelene površine i očuvati svako zdravo i dekorativno stablo metodom pejzažne taksacije.

Zelene površine turističkog naselja (ZTN)

Zelenilo u okviru ove namjene je važan element turističke ponude, koja ukazuje na reprezentativnost i kvalitet usluga i ponude, pored ekoloških funkcija i obezbjeđivanja prijatnog prirodnog okruženja za turiste.

Istovremeno je veoma važno sa aspekta formiranja cjelokupne slike pejzaža na nivou zahvata Plana ali i šire posmatrano. Osnovni cilj je svakako povećanje atraktivnosti ovih prostora i privlačenja budućih gostiju tj. korisnika.

U dijelu u kom su planirane vile, neophodno je postići efekat što veće intimnosti budućih korisnika i njihovog doživljaja prostora i ambijenta.

Za zelene i slobodne površine u okviru turističkih kompleksa treba poštovati normative koji su uslovljeni kategorijom i rangom planiranog kompleksa. Sve postojeće zelene površine zadržavaju se kao sastavni i neodvojivi dijelovi ambijenta i na taj način se ostvaruje veza sa prirodnim okruženjem.

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

- Uzimajući u obzir da je indeks zauzetosti na urbanističkim parcelama u okviru ove namjene 0,4, predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 40%. Kako bi se ostvario optimalan odnos zelenih i izgrađenih površina poželjno je težiti

većem procentu ozelenjenosti što se može postići formiranjem zelenih krovova i vertikalnim ozelenjavanjem.

- ove zelene površine treba da budu organizovane tako da korisnicima omoguće pasivan odmor.
- obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. Pored autohtonih vrsta u manjem procentu se mogu koristiti i strane vrste kojima odgovara karakter područja. Upotrebljavaju se i hortikulturne forme koje opstaju uz intezivnu njegu.
- posebno kada su u pitanju manje površine predlaže se korišćenje nižih dekorativnih biljaka, mediteranskog žbunja, puzavica, perena, sezonskog cvijeća i manjih travnih tepiha.
- Sadnice drveća treba da budu minimalne visine od 2.5-3m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 10-15cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan,
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se linerana sadnja i susjednim parcelama
- ulaze u objekte riješiti parternom sadnjom korišćenjem cvijetnica, perena, sukulenti, palmi i td.
- voditi računa o vizurama prema moru,
- planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Vertikalno ozelenjavanje sprovesti ozelenjavanjem fasada objekata, terasa, potpornih zidova, u vidu zelenih portala na ulazima u objekat i primjenom pergola.
- Na objektima sa ravnim krovom poželjno je planirati **krovno ozelenjavanje** uz neophodnu pripremu izolacione podloge specifične za ovaj vid ozelenjavanja.
- Ukoliko se ozelenjavanje vršin **na krovu podzemnih garaža** neophodno je obezbijediti formiranje intezivnih zelenih krovova, što podrazumijeva stvaranje uslova za rast drveća i žbunja. Ove zelene krovove formirati u nivou kote terena, izbjegavati sadnju u žardinjerama. Za sadnju drveća neophodno je obezbijediti odgovarajuću dubinu plodnog supstrata (min. 1m-1,2m). Ovako ozelenjene površine ulaze u obračun zelenih površina u okviru urbanističke parcele.

- Predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina.

Uređenje ovih površina, kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost pejzažne taksacije i izrade projekta uređenja terena.

Zelenilo stambenih objekata i blokova - zona stanovanja malih gustina (ZSO)

Zelenilo u zoni mješovite namjene

Predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 30%, koje se realizuju na nezastrićim površinama, bez podzemnih etaža. Obzirom na indeks zauzetosti (0,4) u okviru mješovite namjene, pored navedenog obaveznog stepena ozelenjenosti, potrebno je izvršiti dodatno ozelenjavanje na samim objektima, formiranjem zelenih krovnih terasa, sadnjom u žardinjerama il sl.

Ukoliko se planira parkiranje na parceli obavezno je ozelenjavanje parking mjesta drvorednim sadnicama, ili postavljanje pergola sa puzavicama.

Na djelovima urbanističkih parcela koje se graniče sa saobraćajnim površinama i površinama uz obalno šetalište, a u pravcu regulacione linije, neophodno je zadržavanje postojećih i formiranje novih drvoreda, a smjernice preuzeti iz poglavlja o formiranju drvoreda (ZUS).

Ukoliko se planira formiranje krovnih bašti, neophodni su relevantni statički proračuni, kao i angažovanje stručnjaka iz ove oblasti. Preporuka je da se na reprezentativnim objektima planiraju tzv. intenzivni krovni vrtovi, koji sa većom dubinom supstrata omogućavaju širi spektar vrsta, pa samim tim i veću slobodu u dizajniranju. Na pratećim objektima planirati ekstenzivne krovne vrtove, sa plićim supstratima, i asortimanom biljaka iz rodova sukulentnih biljaka.

Realizovani krovni vrtovi ne ulaze u ukupni obračun zelenih površina u okviru urbanističke parcele.

Ukoliko se ozelenjavanje vršin **na krovu podzemnih garaža** neophodno je obezbijediti formiranje intezivnih zelenih krovova, što podrazumijeva stvaranje uslova za rast drveća i žbunja. Ove zelene krovove formirati u nivou kote terena, izbjegavati sadnju u žardinjerama. Za sadnju drveća neophodno je obezbijediti odgovarajuću dubinu plodnog supstrata (min. 1m-1,2m). Ovako ozelenjene površine ulaze u obračun zelenih površina u okviru urbanističke parcele.

Planirane zelene površine treba da budu reprezentativnog karaktera, podređene svojoj namjeni, kao i

arhitekturi objekata i njihovom stilskom izrazu.

Svi planirani parkinzi ozelenjavaju se visokim drvodrednim sadnicama, i to u zelenim trakama uz obezbjeđivanje zaštite podzemnih instalacija ukoliko su prisutne.

Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)

Predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 30%. Prilikom projektovanja površina oko ugostiteljskog objekta koji se nalazi uz uređeno kupalište predvidjeti visoko dekorativne reprezentativne vrste. Ozelenjavanje se sprovodi primjenom autohtonih vrsta u što većem procentu, sa posebnom pažnjom na uređenje prilaza kompleksu, isticanje reklamnih i informacionih tabli, uz ostale elemente kao što su klupe, korpe za otpatke i adekvatno osvetljenje.

Sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 15-20cm.

Kao dopuna ozelenjavanja mogu se koristiti žardinjere ili saksije, predvidjeti osvetljenje zelene površine, kao i održavanje zelene površine.

Uređenje ovih površina u smislu ozelenjavanja uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena.

Sportsko rekreativne površine (SRP)

Zelenilo sportsko-rekreativne zone je kategorija ozelenjavanja sa svim svojim specifičnostima a one se ogledaju u tome da su to uglavnom vrlo posjećene površine. Ovi sadržaji treba da budu „upakovani“ u ambijent. Osnovni zadatak je pravilno prožimanje svih sportskih i drugih elemenata zelenilom koje stvara ugodnu atmosferu i zdravije uslove.

Prema određenim standardima neophodno je da minimum 35%–50% teritorije Sportsko rekreativnih kompleksa bude pod zelenilom.

Opšte smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova

- Sadni materijal koji se koristi mora biti pažljivo odabran, izbjeći vrste sa otrovnim plodovima ili plodovima koji su na drugi način štetni (npr. trnovite biljke, biljke čiji je cvijet alergenog karaktera).
- U pogledu vrtno-arhitektonske obrade prostora forsirati prirodni, pejzažni stil, umjesto pravilnog – geometrijskog. Sadnja je u sklopovima.
- Kada su u pitanju sportski tereni zbog velike opterećenosti ovih površina, predlaže se korišćenje travnjaka specijalizovanih za ove namjene, kao i poseban pristup drenaži terena na kome se formira travnjak.

Opšti predlog sadnog materijala

Nabrojani lišćarski i četinarski rodovi i vrste služe samo kao predlog za pojedinačni izbor prilikom detaljnog planskog uređenja prostora – izrade glavnog projekta.

Pored autohtonih biljnih vrsta, prilikom izbora biljnog materijala mogu se koristiti i introdukovane vrste, koje su pored svoje dekorativnosti na ovom području pokazale dobre rezultate. Poseban zahtjev mjestana Kumbora je da se u okviru novih uređenih zelenih površina predvidi sadnja stabala mimoze koja je prisutna u neposrednom okruženju i istovremeno prepoznatljiva kao zastitni znak opštine Herceg Novi.

a/Autohtona vegetacija

Quercus ilex, Fraxinus ornus, Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea europaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium oleander, Ulmus carpinifolia, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crataegus monogyna, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea, Petteria ramentacea, Colutea arborescens, Myrtus communis, Rosa sempervirens, Rosa canina, i td.

b/Alohtona vegetacija

Pinus pinea, Pinus maritima, Cupressus sempervirens, Cedrus deodara, Acacia dealbata, Magnolia sp., Cercis siliquastrum, Lagerstroemia indica, Melia azedarach, Feijoa sellowiana, Ligustrum japonica, Aucuba arborescens, Cinnamomum camphora, Eucaliptus sp., Pistacia lentiscus, Chamaerops excelsa, Chamaerops humilis, Phoenix canariensis, Washingtonia filifera, Bougainvillea spectabilis, Camelia sp., Hibiscus syriacus, Buxus sempervirens, Pittosporum tobira, Wisteria sinensis, Viburnum tinus, Tecoma radicans, Agave americana, Cycas revoluta, Cordylina sp., Yucca sp., Hydrangea hortensis itd.

6.5.3. Aproximativni predmjer i predračun za realizaciju plana ozelenjavanja

Kategorija*		Povrsina m ²	Cijena €/m ²	Ukupna cijena €
Javne zelene površine	Park Zelenilo uz saobraćajnice Uređenje obala	2384.85	15,00	35772.75

*Zelene površine ograničene namjene ne obračunavaju se ovim predmjerom i predračunom jer njihova realizacija i cijena zavisi od afiniteta i mogućnosti budućih vlasnika.

7. EKONOMSKA ANALIZA SA ELEMENTIMA TRŽIŠNO FINANSIJSKE PROJEKCIJE**Svrha i razlozi izrade Ekonomske analize**

Ekonomska analize Izmjena DSL Sektor 5 **Zona A**, izrađena je na osnovu inicijative Carine d.o.o. čije parcele se nalaze u obuhvatu zone A, sa zahtjevom da se kroz izradu novog planskog rješenja preispita mogućnost povećanja urbanističkih parametara na parcelama u njihovom vlasništvu. Takođe, iste zahtjeve su uputili i vlasnici preostalih placeva u okviru zone A.

Ukupna vrijednost investicionih ulaganja u izgradnju i opremanje lokacije, na kompleksu zemljišta 15,86 ha procijenjena je na 35.818.007,69€ (nijesu uključeni troškovi kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

Demografska projekcija

DSL Sektor 5 je rađen za priobalni dio naselja Kumbora, Đenovića i Baošića u kojima je, prema popisu 2011. godine u 1249 domaćinstava živjelo 3477 stanovnika. Posmatrano u odnosu na popis 2003. godine, evidentno je smanjenje broja stanovnika kako na cijeloj teritoriji opštine Herceg Novi, tako i u naseljima u zahvatu Plana za oko 9% u prosjeku tj za 335 stanovnika. Takođe, opština Herceg Novi u periodu nakon popisa 2011. godine ima neznatan prirodni priraštaj, čak u 2016. godini negativan. Međutim, sa početkom izgradnje turističkog kompleksa Portonovi kao i ostalih projekata u hercegnojskoj opštini, otvaranjem značajnog broja radnih mjesta, broj povremeno nastanjenih stanovnika se povećava. Realizacijom planiranog rješenja, pored turističkih kapaciteta, planirane su zone stanovanja i mješovite namjene, koje će uticati na porast broja kako stalnih stanovnika tako i povremeno nastanjenih stanovnika (povremeno zaposleni i korisnici stanova za odmor). Imajući sve prethodno navedene činjenice, procjenjujemo da će naselja Kumbor, Đenovići i Baošići, 2020. godine imati oko 3830 stalno nastanjenih stanovnika i da će se u periodu od 2020. do 2025. broj stanovnika povećati na 5800.

Koncepcija mogućeg projekta DSL Sektor 5 zona A

Vrijednost lokaliteta i odgovornost prema ispunjavanju postavljenih ciljeva uređivanja građevinskog zemljišta, zahtijeva izgradnju novih hotelskih objekata visoke kategorije, ulaganja u rekonstrukciju i dogradnju stambenih objekata kao komplementarnih turističkih sadržaja, uređenje lokacije za sport i rekreaciju, u okviru koje je organizovan boćarski klub, bazen u moru za sportove na vodi i kupalište sa pratećim objektom, izgradnja novih ugostiteljskih objekata, uređenje kupališta sa betoniranim i pješčanim plažama, pontama i pratećim sadržajima, izgradnja šetališta Lungo Mare, koje će omogućiti pješačku vezu sa kontaktnim područjima kompleksom Porto Novi sa jedne, i naselje Zelenika sa druge strane, rekonstrukcija postojeće i izgradnja novih luka nautičkog turizma manjeg kapaciteta, sanacija postojećih zelenih površina i stabala, rekonstrukcija pristupne saobraćajnice, u okviru koje će biti formirana trasa biciklističke staze Euro Velo 8.

Procijenjena investiciona vrijednost projekta

Na slijedećoj stranici iskazani su očekivani troškovi za planirane radove koje je potrebno izvesti radi realizacije ukupnog zahvata i izgradnje predmetne lokacije, po namjeni i sadržajnim cjelinama. Svi troškovi izgradnje su procijenjeni i mogu znatnije odstupati. Procjene su izvršene na bazi iskustava za slične lokacije na području Crnogorskog primorja.

Osnova ovih procjena je dobijanje referentnih početnih veličina na bazi kojih će se kasnije graditi model finansiranja buduće izgradnje, no uvijek na nivou prvih procjena koje je kroz adekvatnu tehničko-tehnološku dokumentaciju potrebno verifikovati i korigovati. Ocjenjujemo moguća odstupanja do +/- 20% , što je za studije ovog ranga prihvatljivo.

Ukupna ulaganja u infrastrukturno opremanje

Red.broj	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% ulaganja
1	saobraćajna infrastruktura	777,909.00	66.63
2	hidrotehnička infrastruktura	0.00	0.00
3	elektroenergetska infrastruktura	252,890.00	21.66
4	elektronske komunikacije	93,467.66	8.01
5	Pejzazna arhitektura	43,285.03	3.71
	UKUPNO:	1,167,551.69	100.00

Rekapitulacija troškova namjeravanih ulaganja

Predloženo rješenje lokacije, diktira cijene i troškove izradnje, opremanja i uređenja iste.

Za izradu projektne dokumentacije, angažovanje nadzornih organa, marketing, koristili smo cijene koje su važeće na našem tržištu u periodu izrade analize.

Troškovi izgradnje plaža i šetališta nijesu uključeni u dati pregled zbog dodatnih istraživanja .

Procjena je izrađena pod pretpostavkama izgradnje cjelokupnog kompleksa u zoni A (nije uključena kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

NAMJENA		BGP		Cijena EUR/m²	Iznos u EUR
		m2	%		
T1	Hotel	19,066.00		1200.00	22,879,200.00
T2	Turisticko naselje	1,148.00		1000.00	1,148,000.00
MN	Mjesovita namjena	5,198.00		800.00	4,158,400.00
TU	Ugostiteljstvo	245.00		800.00	196,000.00
SR	Sport I rekreacija	265.00		600.00	159,000.00
HS	HS Luka nautickog turizma	64.00		1300.00	83,200.00
1	Ukupno B:	25,986.00			28,623,800.00
2	Infrastrukturno opremanje				1,167,551.69
	Saobraćaj				777,909.00
	Hidrotehnička infrastruktura				-
	Elektroenergetska infrastruktura				252,890.00
	Elektronske komunikacije				93,467.66
	Pejzažna arhitektura				43,285.03
3	Ostali troškovi				2,178,106.00
	Projektno tehnicka dokument.	25,986.00		25.00	649,650.00
	ekoloski elaborati, saglasnosti i dr.				
	Nadzor	25,986.00		2%	572,476.00
	Naknada za uređ.građev.zemljišta				826,050.00
	Marketing	25,986.00		5.00	129,930.00
4	Oprema hotela, turističkih vila,	25,657.00		150.00	3,848,550.00
	restorana				
	UKUPNO (1 do 4):				35,818,007.69

Faznost realizacije projekta

Nakon usvajanja ID DSL, potrebno je izraditi faznost i smjernice za realizaciju Plana.

U okviru faznosti realizacije planirati:

6. Dogradnja javnog parkinga i rekonstrukcija obodne saobraćajnice sa koje je planiran ulaz u kompleks Porto Novi;
7. Izgradnja kolskih, kolsko-pješačkih i pješačkih priključaka sa obodne saobraćajnice do urbanističkih parcela;
8. Izgradnja saobraćajne i tehničke infrastrukture u okviru definisanog koridora;
9. Intervencije u okviru urbanističkih parcela će se raditi, u cjelost lili fazno, shodno zahtjevu Investitora, nakon obezbjeđenja uslova priključenja na saobraćajnu i tehničku infrastrukturu;

Do privođenja prostora namjeni treba omogućiti nesmetano korišćenje prostora ako je isto usklađeno sa planiranim namjenama, ali ne i proširivanje postojećeg korišćenja koje je u suprotnosti sa planiranim namjenama.

Projektovani finansijski rezultati Hotela

Projekcija prihoda i rashoda na bazi eksploatacije Hotelskih kapaciteta sa pratećim sadržajima (Spa centar, restorani, caffè bar, luka nautičkog turizma sa pratećim sadržajima, sportski tereni) zasniva se na predviđanjima broja noćenja u pojedinim periodima kalendarske godine a na bazi planiranih kapaciteta hotela, aktuelnim cijenama izdavanja soba u hotelima po kategorijama, prihodima na bazi vanpansionske potrošnje kao i uobičajenim hotelskim standardima u pogledu troškova.

Očekuje se da će blizina zdravstvenog centra Igalo, Regionalnog parka za obuku ronilaca u Bijeloj,

blizina aerodroma Tivat, konekcija na novoizgrađeni put Risan-Žabljak, značajno dodati vrijednost ovom projektu obezbjeđivanjem raznovrsne ponude. Očekuje se da će privući klijente koji su se do sada opredjeljivali za alternativne destinacije u regionu.

Projekcija polazi od pretpostavke da će kompleks biti otvoren tokom čitave godine, da će ostvariti skoro 100%-nu popunjenost u glavnoj sezoni, 35-50% u predsezoni i podsezoni i u ostalom periodu uz dobar marketing zadovoljavajuću popunjenost..To nas dovodi do prosječne godišnje popunjenosti od 50%.

Kada su u pitanju cijene hotelskih soba, apartmana, kao i svih pratećih sadržaja na kojima se zasniva finansijski plan, pretpostavili smo da će cijene dostići nivo razvijenih destinacija do perioda otpočinjanja eksploatacije planiranih kapaciteta.

Ostali prihodi

Pored sportsko rekreativnih sadržaja koje će nuditi kompleks, spa centra, sportova na vodi, moguće je organizovati školu jedrenja koja bi kroz iznajmljivanje opreme, časove instruktora i slično, doprinijela povećanju prihoda. Blizina ronilačkog kluba u Bijeloj može privući goste da pohađaju časove ronjenja. Zdravstveni centar Igalo takođe može upotpuniti ponudu svojim medicinsko-terapeutskim tretmanima. Muzički i filmski festivali u Herceg Novom su prepoznatljivi, dani Mimoze, književne večeri, karnevali, fešte vina, ribe, i druge kulturne manifestacije privlače veliki broj posjetilaca ne samo sa Crnogorskog primorja nego i šire.

Direktni (finansijski) prihodi

Direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

- Jednokratni prihodi
 1. prihodi od poreza na dodatnu vrijednost od prodaje nepokretnosti
 2. prihodi od naknada za građevinsko zemljište
- Prihodi koji se ostvaruju svake godine
 1. prihodi od poreza na dodatnu vrijednost
 2. prihodi od poreza na neto dobit
 3. prihodi od poreza na lična primanja
 4. prihodi od poreza na nepokretnost

Prihodi od naknada za građevinsko zemljište

Uredjivanje građevinskog zemljišta vrši se prema srednjoročnim i godišnjim programima uređivanja, koje donosi jedinica lokalne samouprave.

Prema odgovarajućem članu Odluke Opštine Herceg Novi, o naknadi za uređivanje građevinskog zemljišta, naknada se sastoji od:

- naknade za pripremu građevinskog zemljišta
- naknade za prethodna ulaganja
- naknade za komunalno opremanje građevinskog zemljišta
- naknade za pogodnosti koje zemljište pruža korisniku

Imajući u vidu zoning opštine Herceg Novi, stepen postojeće infrastrukturne opremljenosti i planirana ulaganja u ove sadržaje a koje padaju na teret Investitora, obračunati su sa slijedećim troškovima:

Red.br.	Struktura	Povrsina m ²	Komun.dopr.	Ukupno (EUR)
T1	Hotel	19,066.00		
T2	Turističko naselje	1,148.00		-
MN	Mješovita namjena	5,198.00	150.00	779,700.00
TU	Ugostiteljstvo	245.00	150.00	36,750.00
HS	HS L-NT	64.00	150.00	9,600.00
SR	Sport i rekreacija	265.00		
	UKUPNO	25,986.00		826,050.00

Napomena: U skladu sa članom 244. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, član 7 starog Zakona će se primjenjivati do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore .

Prihod od poreza na dodatu vrijednost

PDV od izdavanja turističkih sadržaja u prvoj godini projektovanog perioda (stopa 7%) iznosi 477.269,00 €.

PDV na ostale sadržaje u prvoj godini projektovanog perioda (stopa 21%) iznosi 935.645,00 €.

UKUPNO PDV (lgodina): 1.412.914,00 €

Prihodi od poreza na neto dobit

Prihod od poreza na neto dobit u prvoj godini cca 685.000,00 €.

Prihodi od poreza na lična primanja

	Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosj.bruto zar.	Bruto na god.nivou	Porez na zarade 9%
1	Stalno zaposleni	70	900.00	756,000.00	68,040.00
2	Sezonski radnici	30	700.00	252,000.00	22,680.00
	UKUPNO:	100		1,008,000.00	90,720.00

Zaključna ocjena

Na osnovu ekonomsko tržišne analize rađene za potrebe izrade ovog plana, došlo se do zaključka da je lokacija pogodna za izgradnju hotelsko-turističkog kompleksa visoke kategorije, turističkih apartmana objekata ekskluzivnog stanovanje, luke nautičkog turizma sa pratećim servisima, parkova i obalnog šetališta.

Realizacijom planiranog rješenja Crna Gora i lokalna zajednica, prvenstveno, bili bi bogatiji za drugačiji vid turističke ponude.

Analizom predloženog rješenja mišljenja smo da je projekat ekonomski prihvatljiv za realizaciju.

Direktni prihodi	Iznos	%
Jednokratni prihodi:		
Prihodi od naknada za građevinsko zemljište	826,050.00	27.41
Prihodi koji se ostvaruju svake godine:		
Prihodi od poreza na dodatu vrijednost	1,412,914.51	46.88
Prihodi od poreza na lična primanja	90,720.00	3.01
Prihodi od poreza na neto dobit	684,229.95	22.70
UKUPNI PRIHODI:	3,013,914.46	100.00

U sagledavanju prihvatljivosti ove analize treba uzeti u obzir društveni aspekt investicije i opšte društvene koristi kako opštine Herceg Novi, tako i naselja u zahvatu, kroz stvaranje novih radnih mjesta, podsticaja i mogućnosti aktiviranja lokalnog stanovništva na razvijanju cijelog niza pratećih uslužnih djelatnosti što je jedan od osnovnih motiva prihvatanja planiranog projekta. Realizacija ovog projekta zahtjeva upošljavanje oko 70 stalnih radnika. Najveći dio građevinskog materijala, kao i robe i usluga za rad turističkog kompleksa će se nabavljati iz lokalnih izvora.

Osim toga, društveni doprinos investicije moguće je iskazati kroz koristi za državu, prvenstveno kroz poreze, zakupe i takse.