

NARUČILAC: Opština Herceg Novi

OBRADIVAČ: CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, Podgorica

URBANISTIČKI PROJEKAT
ZDRAVSTVENI I TURISTIČKI KOMPLEKS MELJINE
PLAN

Podgorica, decembar 2009. god.

URBANISTIČKI PROJEKAT

ZDRAVSTVENI I TURISTIČKI KOMPLEKS MELJINE

PREDLOG PLANA

RADNI TIM

odgovorni planer:	KSENIJA VUKMANOVIĆ, dipl. Ing. arh
urbanizam:	KSENIJA VUKMANOVIĆ, dipl.Ing.arh.
saobraćaj:	SIMEUN MATOVIĆ, dipl.Ing.građ.
hidrotehnika:	PREDRAG BABIĆ, dipl.Ing.građ. IBRAHIM A. BEĆOVIĆ, dipl.Ing.građ.
elektroenergetika:	SNEŽANA IVANOVIĆ,dipl.Ing.el.
tt instalacije:	ŽELJKO MARAŠ, dipl. Ing.el.
pejzažna arhitektura:	SANJA LJEŠKOVIĆ, dipl.Ing.pejz.arh.
procjena ekonomsko - demografskog uticaja i ekonomsko - tržišna projekcija:	Mr ZORAN SENIĆ, dipl.ecc
saradnici:	IRENA RAJKOVIC, dipl.Ing.arh. MIROSLAV VUKOVIC, Ing.rac.
koordinator:	MLADEN VUKSANOVIĆ, B.A.in management

direktor

PREDRAG BABIĆ, d.i.g.

SADRŽAJ

OPŠTA DOKUMENTACIJA

- Rješenje o registraciji preduzeća
- Rješenje Ministarstva za ekonomski razvoj CG o ispunjenosti uslova preduzeća za izradu planske dokumentacije
 - Rješenja Ministarstva za ekonomski razvoj CG za izdavanje licenci odgovornim planerima
- izradu planske dokumentacije
 - Odluka o izradi Urbanističkog projekta za lokaciju ZDRAVSTVENI I TURISTIČKI KOMPLEKS MELJINE
 - Programski zadatak za izradu Urbanističkog projekta ZDRAVSTVENI I TURISTIČKI KOMPLEKS MELJINE
 - Dokumentacija dobijena nakon javne rasprave i odgovori obrađivača na primjedbe:
 - Dopis za dostavu dokumentacije
 - Mišljenje Crnogorskog Telekom na Nacrt plana
 - Izvještaj komisije za stručnu ocjenu Nacrta plana
 - Izvještaj sa javne rasprave o Nacrtu plana
 - Primjedbe građana na plansko rješenje Nacrta plana
 - Ocjena o prihvatljivosti primjedbi i sugestija sa javne rasprave o Nacrtu plana
 - Odgovori obrađivača na dostavljene primjedbe Komisije za stručnu ocjenu i primjedbe i sugestije iz javne rasprave

TEKSTUALNI DIO

1. OPŠTI DIO

- 1.1. Pravni osnov
- 1.2. Povod i cilj izrade plana
- 1.3. Obuhvat i granice plana

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

- 2.1. Izvod iz PPO Herceg Novi (novembar 2008g.)
- 2.2. Izvod iz GUP-a Herceg Novi (2001g.)
- 2.3. Izvod iz PPPPN Morsko dobro
- 2.4. Izvod iz DUP-a SAVINA – Izmjene i dopune (2004g.)
- 2.5. Izvod iz UP-a LAZARET Meljine (2007g.)

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

- 3.1. Prirodni uslovi
- 3.2. Stvoreni uslovi
- 3.3. Ocjena stanja

4. PLAN

- 4.1. Prostorna organizacija
- 4.2. Namjena površina
- 4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta
- 4.4. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

- 5.1. Parcelacija
- 5.2. Regulacija i nivelacija
- 5.3. Urbanističko – tehnički uslovi za izgradnju objekata
- 5.4. Uslovi za zaštitu i unapređenje životne sredine

6. PLAN INFRASTRUKTURE

- 6.1. Saobraćaj
- 6.2. Energetska infrastruktura
- 6.3. Telekomunikaciona mreža
- 6.4. Hidrotehnička infrastruktura
- 6.5. Pejzažna arhitektura

7. PROCJENA EKONOMSKO-DEMOGRAFSKOG UTICAJA I EKONOMSKO-TRŽIŠNA PROJEKCIJA

GRAFIČKI PRILOZI

01.	Geodetska podloga sa granicom zahvata	1:1000
02.	Analiza postojećeg stanja – plan intervencija	1:1000
03.	Izvod iz PPO Herceg Novi (novembar 2008g.)	
04a.	Izvod iz GUP-a Herceg Novi (2001.g.), namjena površina	
04b.	Izvod iz GUP-a Herceg Novi (2001.g.), pogodnost terena za urbanizaciju	
04c.	Izvod iz GUP-a Herceg Novi (2001.g.), seizmička nestabilnost	
05.	Izvod iz PPPPN Morsko dobro	
06.	Plan namjene površina	1:1000
07.	Plan parcelacije	1:1000
08.	Plan horizontalne i vertikalne regulacije	1:1000
09.	Saobraćaj	1:1000
10.	Elektroenergetika	1:1000
11.	Telekomunikaciona infrastruktura	1:1000
12a.	Hidrotehnička infrastruktura, vodovod	1:1000
12b.	Hidrotehnička infrastruktura, kanalizacija	1:1000
13a.	Pejzažna arhitektura, analiza vegetacije	1:1000
13b.	Pejzažna arhitektura, urbanizam	1:1000
13c.1-8	Pejzažna arhitektura, idejno rješenje	1:1000

Idejna rješenja objekata

- 14 Idejno rješenje objekta bolnice I faza
 - a. situacija
 - b.1. – b.7. osnove
 - c. fotografije objekta
- 15 Idejno rješenje objekta bolnice II faza
 - a. situacija
 - b.1. – b.10. osnove
 - c. 1-2 presjeci
 - d. 3D model
- 16 Idejno rješenje objekta hotela
 - a. situacija
 - b.1. – b.12. osnove
 - c.1-2 presjeci
 - d. 3D model
- 17 Idejno rješenje apartmana
 - a. situacija
 - b.1. – b.12. osnove
 - c.1. – c.3. presjeci
 - d. 3D model

1. OPŠTI DIO

1.1. Pravni osnov

Dokumentacija Urbanističkog projekta je rađena na osnovu:

- Odluke o izradi Urbanističkog projekta Zdravstveni i turistički kompleks Meljine, br.01-1-243/08 od 24.03.2008g.
- Ugovora o izradi Urbanističkog projekta Zdravstveni i turistički kompleks Meljine potpisanog od strane:

Naručioca – Opštine Herceg Novi
Obrađivača – CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, Podgorica

a u skladu sa:

- Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata
- Prostornim planom opštine Herceg Novi (novembar 2008g.)

1.2. Povod i cilj izrade Urbanističkog projekta

Osnovna namjena površina i koncepcija uređenja prostora obuhvaćenog Urbanističkim projektom Zdravstveni i turistički kompleks Meljine, predviđena Prostornim planom opštine Herceg Novi jeste: **zdravstveni i turistički kompleks**. Prostornim planom opštine Herceg Novi područje zahvata Urbanističkog projekta namijenjeno je za izgradnju zdravstvenog i turističkog kompleksa visokog standarda sa pratećim i komplementarnim sadržajima, sa ciljem stvaranja kvalitetnog prostora u funkcionalnom i ambijentalnom smislu, ne samo zone zahvata, već i šireg područja.

1.3 Obuhvat i granice Urbanističkog projekta

Područje Urbanističkog projekta pripada gradskoj zoni Herceg Novog, koje treba da se u planskom periodu izgradi u skladu sa planiranim značajem centra Opštine.

Granica zahvata planskog dokumenta je utvrđena digitalno i zahvata površinu 47.680 m². Planom je predloženo proširenje zone zahvata površine 1.665 m².

Ukupna predložena površina zone zahvata iznosi 49.345 m².

Koordinate tačaka granice zahvata Urbanističkog projekta, kao i koordinate predloženog proširenja zone zahvata, date su u prilogu 1 grafičkog dijela Plana.

Prostor Urbanističkog projekta Zdravstveni i turistički kompleks Meljine graniči se sa zapada zonom naselja Savina, sa sjevera zonom kompleksa Manastira Savina, sa istoka kompleksom Nazaret i sa juga zonom Morskog dobra i Jadranskim morem.

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

Izvod iz planova višeg reda

2.1. Izvod iz Prostornog plana Herceg Novi (novembar 2008g.)

Turizam

Projekcija smještajnih kapaciteta (obim, struktura i razmještaj u prostoru)

Projektovani smještajni kapaciteti za područje Herceg Novog prema Master planu razvoja turizma 2020.g. sa osvrtom na stanje u 1998.g. moguće je prikazati slijedećom tabelom.

Tabela br. 17. Projektovani smještajni kapaciteti u Herceg Novom u 2020.g.

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

Izvor: 1.Grupa autora, Master plan razvoja turizma do 2020.g., Ministarstvo turizma RCG, Podgorica, 2001.g.

2.Opština Herceg Novi, Sekretarijat za privredu i razvoj, Herceg Novi, 1998.g.

3.TO CG, Turistički centar Herceg Novi, Herceg Novi, 1999.g.

Tabela br. 18. Projekcija izgradnje novih, rekonstrukcija ili nova izgradnja (rušenje) postojećih osnovnih kapaciteta na području opštine Herceg Novi u periodu 2005. g./7. g. ili 2010. g. do 2020. g.

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

Arza-Mirište-Žanjic, Rose, i druge lokacije na Luštici	Hoteli + apartmansko naselje bungalov tina	do 2.200	4****	500
Luštica ostalo	Pansioni	do 200	2**	100
Lukovik	Moteli	do 200	2**	100
Orjen (Vrbanj, Orjenska lokva, Kruševice)	Hoteli	do 100	3***	50
Orjen (Vrbanj, Orjenska lokva, Kruševice)	Pansioni	do 200	2*	50

Turistička tipologija (prioritetni vidovi razvoja selektivnog turizma)

Provođenjem odabranih strategija i realizacijom konkurentne prednosti hercegnovskog turističkog proizvoda moguće je ostvariti slijedeće prioritetne vidove razvoja selektivnog turizma, zasnivajući koncept turističke tipologije u konkretnom pregledu vidova na osnovnim i kapacitetima banjsko-klimatskih lječilišta.

1. Poticati razvoj odmarališnog (godišnjeodmorskog) tzv. ljetnjeg turizma na domaćem i inostranom tržištu.
2. Zdravstveni turizam tipa wellness ponude kao dominantnu ponudu projektovati na postojećoj lokaciji Igalu u visokoj kategoriji i novoj lokaciji Meljine u najvišoj kategoriji sa ponudom za visoko platežne tržišne segmente.
3. Kongresno-poslovni turizam usmjeriti na postojeće ali novokategorisane osnovne kapacitete, posebno hotel "Plaža", Mediteranski zdravstveni centar (kao objekt zdravstvenog i kongresnog turizma), hotel "Centar". Izgradnjom sportske hale u Igalu (Sportsko-rekreativni centar); uz kongresne sale u navedenim objektima, kao i kapacitete dvorane Centra za kulturu (dvorana Park); izgradnjom hotela "Boka", na staroj lokaciji; projektovanim kapacitetima zdravstveno-rehabilitacionog centra (kao objekt zdravstvenog i kongresnog turizma) u Meljinama (postojeći objekat Vojne bolnice) može se govoriti o mogućnostima stvaranja svojevrsnog kongresnog centra u Herceg Novom.
4. Sportsko-rekreativni turizam razvijati na području Igala, i Sutorine korištenjem postojećih i novokategorisanih hotelskih kapaciteta, i novoizgrađene sportske-rekreativne strukture.
5. Projektovanjem nove (izmještene) trase Jadranske magistrale (brza cesta) i izgradnjom saobraćajnice Trebinje - Herceg Novi, stvaraju se bitni preduslovi za razvoj tranzitnog turizma, korištenjem postojećih i novih osnovnih smještajnih kapaciteta tipa moteli u kategoriji ** u blizini ukrštanja ova dva putna pravca i sa adekvatnim parking prostorom za kamionski i drugi saobraćaj.
6. Nautički turizam razvojno podržati kroz postojeće i nove infrastrukturne objekte na bazi tipologije marina, date u Prostornom planu područja posebne namjene za Morsko dobro.
7. Osnovom bogatog kulturno-istorijskog naslijeđa i raznovrsnih cjelogodišnjih kulturno-zabavnih programa revitalizovati postojeće gradske sadržaje i omogućiti produženje turističke sezone uz privlačenje specifičnih turističkih segmenata (kongresisti, poslovni ljudi, sportisti i rekreativci, korisnici timeshearinga, nautičari, segment starijih osoba sa inotrižišta, i dr.).
8. Postaviti marketing koncept planiranja razvoja turističke destinacije Herceg Novi, objedinjavanjem osnovnih marketing funkcija.

Koncept razvoja zdravstva

Slično drugim društvenim djelatnostima, i kapaciteti i usluge u oblasti zdravstvene zaštite imaju neravnomjeran prostorni razmještaj u pojedinim rejonima i mjesnim zajednicama. Po broju zdravstvenih radnika (ljekara, stomatologa i farmaceuta), Herceg Novi je na trećem mjestu u Republici (2,63/1000 stan.). Zbog velikog broja domicilnog stanovništva i priliva izbjeglih lica, međutim, je odnos broja stanovnika i broja ljekara, stomatologa i zdravstvenih radnika nepovoljniji nego u nekim drugim opštinama, što je očigledno ograničavajući faktor za budući razvoj ovog područja (naročito za turizam).

Vanbolničko liječenje za stanovništvo Herceg Novog obezbijeđeno je kroz sistem primarne zdravstvene zaštite (dom zdravlja sa isturenim organizacionim jedinicama), čije je osnovno načelo podjednaka dostupnost.

Bolničko liječenje se obavlja u VB Meljine.

Medicinska rehabilitacija obavlja se u Institutu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju „Dr Simo Milošević“ u Igalu.

Od 2003. godine u funkciji je Ginekološko akušersko odjeljenje Vojne Bolnice Meljine.

Pokazatelji po oblastima	prognoza 2020	stanje 2007
Domovi zdravlja	1	1
Apoteke	4	6
Medicinski centri	1	1
Specijalne bolnice, Zavodi, Instituti	2	2
Ljekara, stomatologa, farmaceuta:		
- ljekara	250	81
- stomatologa	20	13
- farmaceuta	18	8
Ljekara, stomatologa, farmaceuta na 1000 stanovnika		2.63
Stanovnika na jednog ljekara	128	477
Stanovnika na jednog stomatologa	1600	2973
Stanovnika na jednog farmaceuta	1778	4831

Za razvoj zdravstvene zaštite u narednom periodu:

- Očuvati osnovnu funkciju porodilišta, koje je novo, moderno opremljeno i dobro organizovano, tako da zadovoljava sve međunarodne standarde;
- Sačuvati bolničke kapacitete sa svim postojećim sadržajima i učiniti je dostupnim svim osiguranicima sa područja Opštine i Republike, što znači uvesti je u sistem zdravstvene zaštite pod okriljem Ministarstva zdravlja RCG.

Smjernice za izradu urbanističkih planova i tehničke dokumentacije

- a. Obračun ukupne bruto građevinske površine objekata na građevinskoj parceli («BGP»), obračun indeksa pokrivenosti (zauzetosti) građevinske parcele («Kp»), obračun indeksa izgrađenosti urbanističke parcele («Ki») usklađeni su zakonom propisanim načinom obračuna.

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

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

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

lokacijama od posebnog značaja, indeksi se određuju detaljnim urbanističkim planom ili urbanističkim projektom.

- ako se objekat nestambene namjene nade u zoni stanovanja, za njega se primjenjuju indeksi te zone.
- U nadzemne etaže računaju se: prizemlje, sprat i potkrovlje, a u podzemne etaže: suteren i podrum. Utvrđi ti obavezu parkiranja ili garažiranja U okviru urbanističke parcele, ali uz uslov da 70% (u stambenim zonama) i 50% (u ostalim zonama) objektom nepokrivenog dijela parcele bude zelenilo ili površine za igru djece, sport i rekreaciju. Podrumske etaže koje bi služile za garažiranje ne bi se uključivale u obračun koeficijenta izgrađenosti.

2.2. Izvod iz GUP-a Herceg Novi (2001g.)

Konceptom prostorne organizacije opštine predviđeno je 6 reona, koji predstavljaju globalnu orijentaciju i planerske jedinice kao raster ekonomsko društvenih prostora. Za središnji reon, koji obuhvata Meljine, Podi – Sasovici, Herceg Novi i Toplu, prioriteti razvoja su:

- turizam, sa povećanjem kapaciteta, izgradnjom i rekonstrukcijom uz obalu (Savinu), sa unapređivanjem kvantiteta i kvaliteta pomoćnih i sportskih prostora;
- kultura i nauka, razvijanje i organizacija ponude kvartarnih djelatnosti.

Središnji reon ima veliku obavezu zaštite urbanog centra.

Kao model prostornog razvoja grada Herceg Novi predložen je specifični linearni grad BOKAPOLIS. Teorijski pristup BOKAPOLIS govori o bitnim funkcionalnim i fizickim karakteristikama gradova koji u manjoj ili većoj mjeri odstupaju od uobičajenih modela gradova i naselja. Prostorni sistem spada u vrstu linearnih gradova kao modela spontanog razvoja uzrokovanog gravitacijom obale mora sa svojim posebnim karakteristikama.

Tip BIKAPOLIS se može razviti u prostorima dubokih zaliva kao što je Boka Kotorska. Ovo je bitna karakteristika jer uslovljava ambijentalnu strukturu uz obalu, koja ima izlaz na pučinu. Karakteristike ovog tipa prostornog razvoja su i izraziti seizmički hazard, kao i uzak pojas morfometrijske pogodnosti za izgradnju između obale i strmih obronaka planinskih masiva u pozadini.

Tendencija linearnog razvoja centra od Starog grada do Tople je podržana GUP-om, podrazumijevajući mješoviti centar sa polifunkcionalnom strukturom i stambenom funkcijom kao sastavnim dijelom spektra.

Posebno je predviđen razvoj polifunkcionalnih struktura u Bijeloj, Zelenici, Igalu i Meljinama, gdje je zoning širi zbog naglog razvoja ovakve strukture.

Zdravstvena djelatnost

U okviru zdravstvene djelatnosti obezbijeđena su sva tri nivoa zdravstvene zaštite stanovništva. Primarna zaštita je obezbijeđena preko Doma zdravlja, a sekundatna i tercijalna se ostvaruje u Bolnicama u Kotoru, Risnu, Vojnoj bolnici u Meljinama i drugim zdravstvenim centrima.

U okviru Doma zdravlja funkcioniše 12 službi. Mrežom postojeće organizacije obezbijeđene su sve specijalističke zdravstvene službe.

Zdravstvena zaštita stanovništva pruža se i preko zdravstvenih stanica u Bijeloj i Igalu i zdravstvenog punkta u Luštici i Kruševicama.

Na području opštine radi renomirani institute “Dr. Simo Milosevic” u Igalu, koji je značajan regionalni centar za fizikalnu medicinu, talasoterapiju i rehabilitaciju.

Izgradnjom Doma zdravlja stvoreni su povoljni uslovi za rad i dalji razvoj zdravstvene službe u Opštini.

U zdravstvenoj službi radi oko 400 zdravstvenih radnika, od čega 67 ljekara (37 opšte prakse, 30 specijalista), 9 stomatologa, 7 farmaceuta i preko 200 ostalih medicinskih radnika. Karakteristicno je stalno poboljšanje kadrovske strukture zaposlenih.

Nisu planirana nova kompleksna proširenja, nego rekonstrukcije i dogradnje na postojećim lokacijama (Dom zdravlja -20 Topla i bolnica -12 Meljine).

U kompleksu bolnice u Meljinama planira se dogradnja sa porodilištem. Ukupna površina kompleksa je 5.98ha.

Izvod iz planova kontaktnih zona

2.3. Izvod iz PPPN Morsko dobro

Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore pokriva morsku akvatoriju (oko 2540km²), cjelokupnu obalu u dužini od oko 310km kao i uzani dio kopna, definisan prema Zakonu o morskome dobru (površine oko 58km²).

Oslanjajući se na važeći koncept organizacije i uređenja prostora Republike, a u okviru izdvojene tri makro funkcionalne cjeline, definisane su ključne zone prostornog razvoja na Crnogorskom primorju.

Namjena prostora morskog dobra

Na osnovu projekcija osnovnih delatnosti i aktivnosti na primorju, a uvažavajući principe racionalnog korišćenja prostora, koji treba da svedu na minimum konfliktne situacije, ovim planom se predlažu sledeće kategorije namjene površina i korišćenja prostora morskog dobra:

- kupališta
- funkcionalno zaleđe kupališta
- neizgrađena obala
- urban izgrađena obala
- lučko - operativna obala
- marine
- lučki kompleksi
- brodogradilište i remont brodova
- skladišta nafte
- naseljska struktura
- turistički objekti i kompleksi
- mješovita namjena
- kombinovani sadržaji
- komunalno - servisna zona
- sportski i rekreativni objekti
- zone zaštićene za podvodne aktivnosti
- vještački grebeni
- uzgajališta školjki / riba (marikultura)
- solila
- močvare
- vegetacija dina
- vegetacija na slabim tlima
- šume
- maslinjaci

- saobraćajni objekti i površine

U skladu sa podjelom koja je definisana PPPN MDCG područje Zdravstvenog i turističkog kompleksa Meljine se nalazi u dijelu Zone Boke Kotorske *Središnji reon – Hercegnovski zaliv*.

Smjernice i preporuke za predmetnu zonu i sektor

broj sektora 3	Topla – Herceg Novi - Savina
osnovne namjene	Izgradjena obala – lungo mare – setaliste Pet Danica Gradska luka sa komercijalnim privezima Napomena : Razmotriti mogućnost formiranja putnicke luke, uz ispunjenje prostornih, saobraćajnih i drugih uslova
smjernice za kupališta	Javna uređena kupališta – lungo mare Na dijelu izgrađene obale odrediti kupališta za hotele u zaleđu (ne više od 50%)
smernice za zaštitu	Očuvanje ritma vještačkih i prirodnih djelova obale i pažljivije formiranje novih kupališta sa što manje nasipanja i betoniranja obale Sanacija Citedele Mezaluna
smernice za sprovođenje	Vazeći UP Setalista Pet Danica Uslovi PPPNMD za kupališta I setalista (direktno sprovođenje)

Uslovi za uređena kupališta

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

Javna kupališta moraju imati slobodan pristup, bez naplate ulaza. Hotelaska kupališta mogu da ograniče pristup samo svojim gostima ili da naplaćuju ulaz.

Optimalan raspored funkcija na uređenom kupalištu je sledeći:

- na samom ulazu u kupalište treba rasporediti ugostiteljske, zabavne, sportske, 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 kupača iz mora

Preporučuje se da uređena kupališta plaže imaju organizovana pristaništa za pristajanje čamaca i turističkih brodića, kolski ili pješački prilaz, označen zahvat na kopnu i moru, definisane ulaze na plažu i po mogućnosti organizovan parking prostor.

Sva uređena kupališta se moraju redovno održavati.

U kapacitiranju prostora i sadržaja koristiti normativ od 4-8m² po kupaču, a u zavisnosti od nivoa usluga na kupalištu. Kod hotela taj normativ može biti veći.

Na 1000m² površine ili 100m dužine uređenog kupališta treba postaviti minimum dva sanitarna čvora, dva tuša i kabine za presvlačenje.

Sanitarni objekti mogu biti: čvrsti i mobilni. Čvrsti sanitarni objekat se gradi na lokacijama gde 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 uređenim kupalištima mora biti organizovana spasilačka služba (određeni broj stručno osposobljenih lica primjeren kapacitetu kupališta), određen broj čamaca za spasavanje i ostala spasilačka oprema prema međunarodnim ILS standardima.

Sa vodene strane kupališta, prostor uređenog i izgrađenog kupališta mora biti vidno ograđen na udaljenosti od 100m od obala koje su međusobno povezane.

U ograđenim prostorima kupališta i na udaljenosti od 200m od obale, zabranjeno je prilaziti gliserima a na udaljenosti od 150m od obale, zabranjeno je prilaziti čamcima, jedrilicama, daskama za jedrenje, skuterima i sl.

Izuzetno se čamcima i svim drugim plovnim objektima na motorni pogon dozvoljava pristup na uređena kupališta, samo na mestima koja moraju biti na odgovarajući način obelježena, označena i ograđena, a brzim čamcima (skuterima, gliserima, čamcima koji vuku skije, banane i sl) dozvoljena je plovidba u prostorima koji su za tu namjenu određeni i koji su na odgovarajući način obelježeni, označeni i ograđeni uz saglasnost nadležnog ministarstva.

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

Mjesta za pristajanje plovnih objekata sa vodene strane moraju biti obilježena, ograđena i označena međusobno povezanim obalama, koje formiraju lijevak od obale ka otvorenom moru.

Na dijelu kupališta (poželjno na njihovim krajevima), kao zasebne cjeline moguće je organizovati ostale sportske aktivnosti (tobogani, skijanje na vodi, banane, panoramsko letenje, skuteri, gliseri) koje isključuje kupanje na tom prostoru. Ovi dijelovi moraju biti adekvatno obilježeni obalama.

Platforme za pristajanje skutera su montažno - demontažne plutajuće konstrukcije za isplovljavanje skutera, koje se postavljaju na udaljenosti od 50m od obale. Na kopnenom dijelu, pristup lijevku i platformi za skutere treba da bude oslobođen od drugih plažnih rekvizita sa vidno istaknutim znakovima obavještenja i upozorenja.

Prostornu organizaciju svakog uređenog 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.

Uređenja i proširenja postojećih te eventualna izgradnja novih kupališta odvijala bi se uklanjanjem sadržaja i objekata koji nisu neophodni i mogu se organizovati na drugim prostorima, nasipanjem autohtonim pijeskom ili šljunkom, izgradnjom inženjerskih objekata zaštite plaža (npr. naperi) izgradnjom ili montažom pontona ili mola (naročito u Boki) te pažljivim modeliranjem postojećeg stjenovitog ili kamenitog prostora i njihovim prilagođavanjem za kupače. Ovakvi radovi nisu predviđeni na zaštićenim objektima, a moraju biti provereni na osnovu procene uticaja pojedinih radova na morske struje i na ambijentalne vrednosti.

Na pojedinim kupalištima, a naročito u njihovim funkcionalnim zaleđima moguće je formirati zabavne akva parkove, koji bi upotpunili ponudu i povećali prostor za kupanje. Poželjno je da koriste morsku vodu.

Uslovi za djelimično uređena kupališta

Djelimično uređena kupališta su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove propisane za uređena kupališta (svlačionice, kante za otpatke i redovno održavanje) a djelimično infrastrukturne i bezbjedonosne uslove.

Uslovi za šetališta uz more

Imajući u vidu karakter (otvorenog mora i Zaliva, prirodnog pejzaža ili izgrađenog okruženja) i namenu prostora morskog dobra a sa ciljem uspostavljanja prepoznatih potencijala, posebno ističući raznovrsnost tj. osobenost svake mikoro lokacije Crnogorskog primorja, planiraju se intervencije na formiranju uređenju i korišćenju šetališta uz more.

Šetnice se mogu planirati na prostorima čije su namene određene za: javana kupališta, urbano izgrađenu obalu; specifičan oblik uređenja obale Kotorsko - Risanskog zaliva (sa postama, mandračima i privezištima); naseljske strukture; turističke objekte i komplekse; sportske objekte; travnate površine i šume.

Šetnice se ne mogu planirati na slobodnom dijelu obale (istaknuta je potreba za očuvanjem karaktera prostora - prirodni pejzaži neizgrađen dio među linijski urbanizovanim priobalnim naseljema, posebno izraženo u Bokokotorskom zalivu), uz hotelske i specijalne plaže, na prostorima koji su namenjeni privređivanju ili posebnoj nameni.

Osnovni elementi prostornog i organizacionog definisanja šetališta uz more po pravilu su sljedeća:

- isključuje se mogućnost formiranja šetališta neposredno uz i na saobraćajnim površinama tj. mreži magistralnih i regionalnih puteva
- u procesu provođenja transformacije naseljskih saobraćajnica u kategoriju "šetnice uz more" saobraćaj treba regulisati tj. definisati uslove korišćenja (održavanje, snabdijevanje, stalno stanovništvo, povremno stanovništvo, posjetioci)
- svim planiranim intervencijama na formiranju, uređenju i korišćenju šetališta uz more neophodno je očuvati površinu mora tj. isključuje se mogućnost nasipanja mora.
- uspostaviti propusne veze pješačkih komunikacija unutar mjesta i šetališta
- šetalište je neophodno jasno definisati a pravac njegovog pružanja pratiti adekvatnom signalizacijom
- obezbijediti neophodnu infrastrukturnu opremljenost šetališta
- sa vodene strane obavezan zid koji ima funkciju zaštite korisnika
- u urbanim jezgrima, a gdje do sada nijesu postojale, mogu se planirati vještačke šetne staze
- u cilju uspostavljanja kontinuiteta šetnice i formiranja odmorišta na pločasto stjenovitim terenima mogu se predvidjeti minimalna pokrivanja gornjih površina stijena betoniranjem
- završnu obradu hodnih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (kamene ploče, kaldrma i dr.) ili od montažnih elemenata (betonske prefabrikovane ploče, drvena oplata i izuzetno beton)
- omogućiti neometan pristip svim zainteresovanim korisnicima bez ograničenja

- omogućiti neometan pristup hendikepiranim licima na njima prilagođenim, prostorima šetališta;
- na pojedinim djelovima, a u skladu sa prostornim mogućnostima, predvidjeti i staze za bicikliste
- šetališnim redom regulisati održavanje čistoće i način korišćenja (unošenje kućnih ljubimaca i sl.)
- da bi se zaštitili šetači neophodno je definisati granice šetališnih područja u kojima se ne smiju voziti bicikla, motori i druga vozila
- sanitarne, servisne i uslužne sadržaje na šetalištu po pravilu treba smjestiti u postojećoj strukturi ili kao privrijemene (sezonske) objekte na, za to predviđenim punktovima
- svi privrijemeni objekti uz šetalište treba da budu mobilni da bi se na kraju sezone lako uklonili.

Uslovi za sezonske objekte

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

Moguće je postavljanje sledećih sezonskih objekata i sadžaja: kiosci, montažni i polumontažni objekti, prodajno - uslužni punktovi, terase, telefonske govornice, vitrine-konzervatori, aparati za kokice, aparati za video i zabavne igre, zabavni parkovi, plivajući pontoni i montažni dokovi.

Ovi objekti se po pravilu uklanjaju nakon sezone, ili se pod posebnim uslovima konzerviraju.

2.4. Izvod iz Detaljnog urbanistički plan SAVINA – Izmjene i dopune – (2004g.)

Prostor Savine, rješenjem Izmjena I dopuna DUP-a, saglasno postavkama GUP-a, gravitira ka sadržajima mješovitog centra smještenom u Starom gradu I zapadnom podgradju, a u pogledu sledećih funkcija:

- kulture
- administracije
- sporta
- trgovine
- društveno političkih organizacija
- zanata
- usluga.

Stambena izgradnja

- novih objekata 50
- dogradnje I nadgradnje na postojećim objektima 71
- dogradnje na 14 kolektivnih stambenih zgrada
- izgradnja 8 novih stambenih zgrada za kolektivno stanovanje

Prije realizacije novih objekata, Planom je predviđeno pretraživanje terena u pogledu podzemnih i površinskih voda, podziđivanje, saniranje pukotina, i geološki istražni radovi, ukoliko se radi o dograđivanju na kolektivnim zgradama.

Turistička privreda

Za potrebe turističke privrede planirano je revitalizovati postojeće kapacitete i izgraditi nove:

- Motel DUBRAVA, korisne površine 2.920m²
- Domaća radinost sa visokom kategorijom soba jedno i dvokrevetnih, i apartmana.

Trgovina

Planira se proširenje trgovinskih objekata za 2.533m².

Mogućnost za otvaranje novih poslovnih (trgovinskih) objekata nalazi se u prilagodjavanju postojećih i planiranih objekata, i to u suteranima i prizemljima stambenih objekata.

Obrazovanje

Na području zahvata Plana nalaze se dvije obrazovne ustanove O.Š. Milan Vuković i S.Š.C. Ivan Goran Kovačić. Kapaciteti objekata su programirani za šire gravitaciono područje. Planom se predviđa proširenje kapaciteta S.Š.C. Ivan Goran Kovačić.

2.5. Izvod iz Urbanističkog projekta LAZARET Meljine (2007g.)

Kompleks Lazareta u Meljinama je područje identifikovano kao lokacija od posebnog interesa za razvoj grada i očuvanje graditeljskog naselja. Na osnovu smjernica planova viseg reda prostor je tretiran kao posebna cjelina sa turističkom namjenom. Koncept prostorne i funkcionalne organizacije prostora zasniva se na formiranju prostornih cjelina koje treba da obezbijede funkcionisanje kompleksa kao cjeline, uz obezbjeđenje podizanja kvaliteta čitavog okolnog prostora i kontaktnih zona.

Funkcionalno se definišu dvije organizacione cjeline:

- prostor hotela sa marinom
- prostor luksuznih apartmana sa poslovnim centrom
- Obije funkcionalne cjeline su odvojene pješačko – kolskom saobraćajnicom koja opsluzuje kompleks i povezuje naselje Meljina sa gradskom saobraćajnicom i Šetalištem Pet Danica.

Objekti valorizovani kao vrijedno graditeljsko nasljedje se zadržavaju u potpunosti u izvornim gabaritima, a predviđa im se vraćanje nekih dijelova strukture u izvorno stanje prije dogradnji. U dijelu hotelskog kompleksa se predviđa i izgradnja novog objekta koji, osim smještajnih kapaciteta, treba da sadrži i prostore komplementarne ponude kao što je rekreacija i centar za odmor.

U priobalnom dijelu se predviđa proširenje pješčane plaže sa linijom obale koja je približno paralelna postojećoj, kao i na cijelom zahvatu, održavanje i zaštita parkovskih površina i vrijednih stabala.

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

3.1. Prirodni uslovi

Inženjersko geološke, hidrogeološke i geotehničke karakteristike predmetnog područja

Za potrebe izrade *Urbanističko arhitektonskog rješenja ZDRAVSTVENO TURISTIČKOG KOMPLEKSA MELJINE* urađen je **Preliminarni izvještaj** o inženjersko geološkim, hidrogeološkim i geotehničkim odlikama terena zone zahvata Urbanističkog projekta.

Preliminarni izvještaj je urađen na osnovu raspoložive dokumentacije i to:

- postojeće geotehničke dokumentacije urađene za potrebe fundiranja sadašnjih objekata u okviru kompleksa Bolnice

- karte seizmičke mikroregionizacije područja Herceg Novi (Geološki zavod Hrvatske, Zagreb, 1981.)
- Elaborata o inženjersko – geološkim i geotehničkim istraživanjima klizišta “Savina” kod Herceg Novog (Geološki zavod Crne Gore, Podgorica, 1978.)
- Glavnog projekta sanacije klizišta “Savina” kod Herceg Novog (“Kosovoprojekt”, Beograd, 1978.)

a sa ciljem da izvrši generalni uvid u postojeće stanje iz oblasti inženjersko geoloških, hidrogeoloških i geotehničkih odlika terena i naznači smjernice za izradu projektne dokumentacije za nove objekte u okviru kompleksa.

Geotehnička konstrukcija padine

Teren kompleksa Bolnice predstavlja relativno blagu padinu čija se konstrukcija, u geotehničkom pogledu, sastoji iz tri dijela, te se može posmatrati kao troslojni sistem. Na površini je prisutan dehtvijalno - koluvijalni nanos. Izgrađen je od drobinskog materijala (krečnjačkog i rožnačkog sastava), koji je pomiješan sa humusnom pjeskovitom glinom, vještački nasutim tlom i organskim materijama. Ovaj sloj je slabo konsolidovan, sadrži organske primjese i posjeduje loše geomehaničke parametre.

Ovaj nanos leži preko fliša koji je kao kvazi - plastična sredina ubran i talasast, zbog čega je debljina nanosa promjenljiva. Na mjestima gdje fliš gradi ispupčenja, debljina nanosa je mala (najmanja je 0,20m), dok je u flisnim udubljenjima veća (maksimalno iznosi 3,00m), računajući od kote površine terena.

U hidrogeoloskom pogledu nanos je dobro vodopropusan, te se u njemu akumuliraju (izdanske) ili kroz njega protišu (lutajuće) podzemne vode. Obvodnjenost nanosa je naročito velika na pravcima poprečnih rasjeda kojima iz krečnjačkog zaleđa mogu priticati značajne količine podzemnih voda u domen flišne padine.

Ispod nanosa je druga geotehnička sredina - povlatno izmijenjen fliš. Ona čini gornji (povlatni) dio fliša koji je u kontaktu sa nanosom. Pošto se nalazi u kontaktu sa vodom primarni lapori i laporci iz flisne serije su transformisani i pretvoreni u glinu. Mjestimično, u okviru ovakvog degradiranog fliša mogu biti zastupljeni i čvrsti fragmenti pješčara, krečnjaka i rožnaca, a ponekad i krupni blokovi ovih stijena.

Ova geotehnička sredina ima smanjene vrijednosti parametara geomehaničkih svojstava i predstavlja sredinu koja je nepovoljna za fundiranje građevinskih objekata. Posebnu nepovoljnost ove sredine čini prisustvo flišnih glina izrazite plastičnosti, koje predstavljaju potencijalne nosioce nestabilnosti, naročito ako su prisutni nepovoljni morfološki elementi terena. U ovoj sredini se formira klizna ravan pri aktiviranju klizišta u flišu.

U hidrogeoloskom pogledu ova sredina je slabo vodopropusna. Na osnovu podataka istražnog bušenja koje je izvedeno na lokaciji Bolnice, vidi se daje na objektu vila "Lovćenka" podzemna voda na dvije bušotine (B 21 i B 27) prisutna na kontaktu povlatno izmijenjenog fliša i kompaktnog fliša, tj. na dubini 3,00m i 2,50m.

Treća i najdublja geotehnička sredina je kompaktni fliš. Ta sredina je predstavljena tankoslojevitim i listastim glincima, Hstastim, pločastim i slojevitim laporcima i laporima sa rijetkim prosojcima pločastih pješčara i pjeskovitih krečnjaka. Mjestimično mogu biti prisutni i rožnaci.

Kompaktan fliš, u cjelini gledano, je vodonepropustan i predstavlja hidrogeološku barijeru za karstne vode iz zaleđa. To je posledica Činjenice što je flis tektonski i

gravitaciono opterećen krečnjačkim stijenama iz viših djelova padine i u njega su uneseni enormno visoki naponi. Osim toga, pukotine i prsline u flišu su zapunjene produktima raspadanja. Međutim, lokalno na pravcima rasjeda iz zaleđa, flis može biti slabo vodopropustan i usloviti slabo vlaženje i procjeđivanje podzemnih voda. To se može manifestovati u vidu puzanja (creapa) u domenu rasjeda ili manjih pojava nestabilnosti.

Kompaktan fliš predstavlja povoljnu sredinu za fundiranje objekata.

Hidrogeološki uslovi

Hidrogeološki uslovi su određeni hidrogeološkim funkcijama tri navedene geotehničke sredine koje su prethodno opisane. Pri tome, ne treba zaboraviti da su pri vrhu padine prisutne krečnjačke kolektorske stijene koje su u tektonskom kontaktu (kraljušasto su navučene) preko sedimenata fliša. Iz tog zaleđa, na pravcima poprečnih rasjeda, ili na pravcima starih erozionih žljebova u flišu, koji su kasnije zapunjeni dijeluvijalnim nanosom, mogu u vidu koncentrisanih podzemnih tokova, doticati u domen lokacije Bolnice znatne količine podzemnih voda.

Povoljnosti priticanja podzemnih voda iz zaleđa su znatno veće u zapadnom dijelu lokacije u odnosu na središnji i istočni dio, zbog veće visine padine i zamršenijih hidrogeoloških odnosa tog dijela padine.

Ovome treba dodati nepotpuno izvedenu sanaciju klizišta "Savina" jer je drenaža na potezu od solitera prema školi "Milan Vuković" ostala nedovršena (ili uopšte nije izvedena), što može imati uticaja na koncentrisano usmjerenje podzemnih voda iz tog pravca prema lokaciji Bolnice.

Na kraju treba naglasiti da iznad vile "Lovćenka" postoji stalni izvor minimalne izdašnosti 0,5 l/sec. koji je kaptiran i čije su vode uvedene u površinske kanale i ribnjak koji, pored ostalog, služi za nalivanje zasada smještenih oko vile "Lovćenka". Takođe, oko vile "Lovćenka" projektovana je i izvedena drenaža koja u vidu "potkovice" sa tri strane uokviruje vilu "Lovćenka". Nije poznata funkcionalnost ni kaptaže ni pomenute drenaže.

Ispod vile "Lovćenka", u nivou Šetališta "Pet Danica", urađen je potporni zid u dužini od oko 100 m. To je nesumnjiv dokaz daje dio terena u zoni vile "Lovćenka" bio, a možda se i sada nalazi, u zoni aktivnog ili djelimično saniranog klizišta. Dobar dokaz za to predstavlja i urađen Glavni projekat geodetskih oskultacija vile "Lovćenka". Nažalost, nema podataka da li su geodetske oskultacije vršene i kakvi su rezultati tih opažanja.

Seizmičnost

Koeficijent seizmičnosti za predmetnu lokaciju iznosi 0.112, koju vrijednost treba uzeti kao projektnu vrijednost seizmičnosti. Navedena vrijednost odnosi se na armirano betonske konstrukcije i za površinske uslove fundiranja.

Maksimalno ubrzanje oscilovanja tla (prema sračunatim podacima za osnovnu školu „Milan Vuković“, oktobar 1979.) iznosi a max =167.98 cm/sec².

Osvrt na predloženo urbanističko-arhitektonsko rješenje

Prema predloženom urbanističko-tehničkom rješenju budućeg Zdravstveno turističkog kompleksa, kompleks je, prema namjeni površina, podijeljen na tri segmenta.

Krajnji istočni dio (segment „1“) , čini objekat *Bolnice* i njeni sadržaji, na površini oko 40% ukupne površine kompleksa. Objekti najveće spratnosti do P+7, smješteni su u središnjem i gornjem dijelu, dok zelene površine zauzimaju niži priobalni dio.

Središnji dio (segment „2”) površine oko 30% kompleksa, po namjeni površina predviđen je hotel sa pet zvjezdica sa širokim spektrom sadržaja, od kojih bi narocit akcenat bio stavljen na wellness i spa centar (neki od poznatih međunarodnih lanaca hotela). U ovoj zoni predviđen je jedan objekat spratnosti do P+6 pri vrhu kompleksa, dok središnji i niži dio zauzimaju postojeće i nove zelene površine.

Zapadni dio *kompleksa-Apartmani* (segment „3”), zauzimaju oko 30% ukupne površine i treba, prema predlogu namjene površina, da bude najizgrađenija zona. Objekti spratnosti do P+6, približno uokviruju sa tri strane sadašnju Vilu „Lovćenka”, sa centralnim parkom između tih objekata.

Upoređujući ovakav predlog urbanističko-arhitektonskog rješenja sa geotehničkim aspektima (posmatrano u širem smislu) može se zaključiti sledeće:

Segment „1” po rasporedu i veličini objekata nema konfliktnih elemenata sa geotehničkim uslovima izgradnje. On, u cjelini posmatrano odražava postojeće stanje.

Segment „2” predviđa izgradnju visokog objekta P+6 pri vrhu kompleksa, dok su ostali djelovi zelene površine. Eventualni konflikti sa geotehničkim uslovima gradnje rješavaće se u okviru mjera cjelovite zaštite padine od nestabilnosti.

Segment „3” je u zoni aktivnog klizišta za koje se smatra da nije duboko, ali čija dubina se ne zna (Vila „Lovćenka” je u središtu kliznog pomijeranja). Preporučuje se da se na ovom dijelu prostora izvrše dodatna istraživanja i, u slučaju potrebe, primijene posebne mjere sanacije nestabilnosti terena.

Zaključak i preporuke

Postoje pouzdani indikatori da se zapadni dio kompleksa Bolnice u Meljinama, odnosno područje Vile „Lovćenka”, nalazio, a možda se i sada nalazi, u zoni aktivnog klizišta. U cilju pouzdanog definisanja dinamike nestabilnosti ovog dijela lokacije, potrebno je uraditi:

- Pribaviti rezultate geodetske oskultacije objekta Vila „Lovćenka”.
- Provjeriti tehničko rješenje, postojeće stanje i funkcionalnost izvedene kaptaze izvora iznad objekta Vila „Lovćenka”, i obodne drenaže oko tog objekta.
- Provjeriti funkcionalnostistočnog kraka drenaže koja je izvedena za potrebe sanacije klizišta „Savina”, a koja je moguće ostala nedovršena na potezu od solitera prema Školi „Milan Vuković”. Pri tom treba utvrditi da li nedovršena drenaža ima negativan uticaj na stabilnost padine u zoni objekta „Lovćenka”.
- Registrovati eventualna oštećenja (spoljašnja i unutrašnja) na Vili „Lovćenka” i definisati njihov karakter i intezitet.

Osim zapadnog dijela kompleksa Bolnice u dužine oko 100 do 120 metara, na ostalim djelovima lokacije ne postoji potencijalni rizik od klizišta koji se tokom budućih geotehničkih istraživanja ne bi mogao kontrolisati. (Misli se na eventualne deformacije puzanja ili lokalnu nestabilnost kosina pri iskopu temeljnih jama).

Preporučuje se da temeljenje svih budućih objekata izvrši u kompaktnom flišu. Na osnovu uvida u rezultate dosadašnjeg bušenja utvđeno je da se kota kompaktnog fliša nalazi na dubini ne većoj od 3.00 m, računato od površine terena. Izuzetak su dvije bušotine na vili „Lovćenka” gdje je kota kompaktnog fliša na dubini od 4.20 m (B 6) i 4.10 m (B 11).

Klima

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 15.8°C. Godišnje deset mjeseci ima temperaturu veću od 10°C, a četiri ljetnja mjeseca 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 vrednost pejzaža i njegovu impresiju, ali omogućuje i da se u vedrim ljetnjim noćima boravi na otvorenom prostoru. Prosječna godišnja insolacija u Herceg Novom iznosi 2.417 časova. Maksimalna je u mjesecu julu 345 a minimalna u decembru 99 časova.

Prosječno godišnje na priobalnom dijelu područja padne 1940mm vodnog taloga, s tim što se povećanjem nadmorske visine količina taloga povećava. Najviše padavina se izluči tokom novembra, decembra i januara, a najmanje u junu, julu i avgustu. 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".

Temperatura vazduha

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

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

U pojedinim mikrolokalitetima (Topla), vrijednost navedenih prosjeka ja viša i po nekoliko °C.

Oblačnost

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

Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu. Učešće vedrih dana je suprotno oblačnosti, tako da imamo slijedeći odnos prosječno godišnje vedrih 101,8 dana, oblačnih 102,8 dana.

Insolacija

Trajanje osunčanosti kreće se oko 2430 sati u prosjeku godišnje ili 6,6 sati nadan. Mjesec juli ima najviši prosjek sa 11,5 sati na dan, a decembar i januar najmanjisa 3,1 sati na dan.

Padavine

Obilne padavine koje su poznata karakteristika ovog područja, rezultat su izraženih uslova reljefa. Prisustvo visokih planinski vijenaca u neposrednom zaleđu, uslovljava

izdizanje vazdušnih masa, kondezaciju i obilne padavine, tako da su Crkvice poznate kao mjesto sa najviše padavina u Evropi. Broj dana sa padavinama većim od 1mm u Herceg-Novom, iznosi 128 godišnje, maksimum je u novembru a minimum u julu.

Srednja godišnja količina vodenog taloga iznosi 1990mm.

Snijeg je rijetka pojava u ovom području, međutim na padinama Orjena i Subre visina sniježnog pokrivača omogućuje razvoj zimskog turizma, zimskih sportova i rekreacije.

Vietrovitost

U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska koji je niži u toku ljetnjeg perioda a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova.

Bura je hladan i сув sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo – je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar–maestral koji duva na kopno iz pravca zapad–jugozapad.

3.2. Stvoreni uslovi

Kontaktna područja

Područje obuhvaćeno Urbanističkim projektom, u prostornom smislu iskazuje se kao dio središnjeg regiona prostora Opštine.

Područje zahvata Urbanističkog projekta neposredno kontaktira sa područjima zona I to:

- sa zapada – zonom urbanog područja sa mješovitim namjenama prostora gradskog karaktera - SAVINA
- sa sjevera – zonom kompleksa Manastira SAVINA



Manastirski kompleks čine tri crkve, konak, groblje i popločani prilaz sa ogradnim zidom.

Sadašnji objekat je iz 15-tog vijeka, dok je priprata dozidana u 19. vijeku.

Mala crkva Uspenja Bogorodice (15. vijek, a po predanju iz 1030. godine), je jednobrodna gradjevina, sa polukružnom apsidom i zvonikom na preslicu. Presvođena je prelomljenim gotičkim svodom sa ojačavajućim lukom, oslonjenim na par pilastera. Crkva je živopisana.

Ispod fresaka iz 16. vjeka, nađene su freske koje se pripisuju kotorksom gotičkom slikaru Lovru Marinoviću Dobričeviću.

Djelimično preslikavanje svih fresaka je izvršio Aleksije Lazović 1831. godine.

Velika crkva Uspenija Bogorodice građena je od 1776. do 1799. godine. Graditelj je bio Nikola Foretić sa Korčule. To je jednobrodna crkva sa apsidom i kupolom na kockastom tamburu i trospratim zvonikom na zapadnoj fasadi.

- sa istoka– zonom kompleksa LAZARET-a

- sa juga – šetalištem Pet Danica i zonom Morskog dobra
Saobraćajno povezivanje zone, javnog i individualnog prevoza, sa ostalim djelovima grada vrši se preko gradske saobraćajnice.
Funkcija pješačkog povezivanja vrši se duž trotoara pomenute saobraćajnice, kao i Šetališta Pet Danica, uz more.

Izgrađenost I opremljenost prostora

Prostor zahvata Urbanističkog projekta čini zona Vojno Medicinske bolnice MELJINE.

Područje plana, smješteno između gradske saobraćajnice i šetališta Pet Danica, pruža se u pravcu jugozapad – sjeveroistok.

Nadmorska visina na kojoj se proteže područje plana iznosi od 26.48m n.v. na gradskoj saobraćajnici do 3.44m n.v. na šetalištu Pet Danica.

Područje je izgrađeno sa objektima različite spratnosti, kvaliteta i boniteta.

Na području plana je evidentirano 19 objekata sledeće namjene:

- prijavnica	73,73m ²
- stambeni objekat za vojnike	364,48m ²
- prijemno odeljenje	131,00m ²
- zavod za medicinsku rehabilitaciju	6.539,00m ²
- interno odjeljenje i fizikalna terapija	2.029,10m ²
- smještaj kiseonika, interno i ZMR	9,17m ²
- RTG odjeljenje, interni kabinet I biblioteka	443,70m ²
- ORL odjeljenje i laboratorija	518,00m ²
- Institut pomorske medicine mikrobiološka laboratorija očno odjeljenje stomatološki kabinet	1.101,31m ²
- Magacin laboratorijskog potrošnog materijala	71,00m ²
- ORL kabinet i prostorije za prosekturu	187,73m ²
- Ginekologija, akušerstvo, pedijatrija	2.014,56m ²
- Hirurško odjeljenje	1.129,00m ²
- Smještaj kiseonika – hirurgija I porodilište	43,87m ²
- Vila LOVČENKA	2.965,00m ²
- Trafo stanica, garaže il auto park	292,61m ²
- Dezinfekcija vode	40,76m ²
- Ekonomski blok	5.847,06m ²
- Plinska stanica	6,00m ²

Ukupna bruto građevinska površina postojećih objekata iznosi 23.807,08m².

Anketa korisnika prostora

U anketi vlasnika prostora evidentiran je zahtjev za izgradnjom kapaciteta dvije namjene: u dijelu prostora planirane namjene zdravstvo - izgradnja nove bolnice, a u dijelu prostora planirane namjene turizam - izgradnja turističkih kapaciteta, hotela i apartmanskog naselja, većeg obima.

Zahtjev vlasnika prostora iskazan je u *Urbanističko arhitektonskom rješenju ZDRAVSTVENO TURISTIČKI KOMPLEKS MELJINE* urađenom od strane biroa *business Art* iz Milana, a koje čini dio planske dokumentacije – Idejna rješenja objekata I pejzažne arhitekture.

3.3. Ocjena stanja

Ukupna povoljnost prirodnih uslova područja Urbanističkog projekta, koga svojim položajem čini teren niz padine, sa vizurama prema Jadranskom moru, čini ga veoma atraktivnim prostorom.

Prostor plana površine 4.93ha, zajedno sa kompleksom manastira Savina, kompleksom Lazaret I šetalištem Pet Danica, u kontaktnoj zoni, daje mogućnost za kvalitetnom valorizacijom I planiranjem jedinstvene turističke ponude.

Zdravstveni centar – bolnica, osim pružanja zdravstvene zaštite stanovništva, može se, zajedno sa hotelskim kapacitetima planiranim u zoni turističke namjene, uključiti u program zdravstvenog turizma, koji podrazumijeva širok dijapazon tretmana.

4. PLAN

4.1. Prostorna organizacija

Odabrani model prostorne organizacije Urbanističkog projekta Zdravstveni i turistički kompleks Meljine zasnovan je na smjernicama za razvoj turizma i društvenih djelatnosti zadatih Prostornim planom Opštine Herceg Novi.

Predloženim rješenjem planiran je kompleks velikog obima I visokog standarda, od posebnog značaja za grad Herceg Novi i dtžavu Crnu Goru.

Osnovne koncepcijske postavke razvoja područja Plana bazirane su na polaznim principima:

- teznja ka formiranju urbanistickog nivoa adekvatnog položaju i značaju predmetnog područja u okviru šireg zahvata
- omogućavanje izgradnje novih, savremenih i modernih objekata značajnih kapaciteta, uz očuvanje ambijentalnih vrijednosti prostora
- obezbjđivanje neometanog pješačkog kretanja od ulice Brace Grakalic prema setalistu Pet Danica preko novoprojektovane pjesacke komunikacije planirane uz zapadnu granicu kompleksa
- obezbjeđenje zaštite prostornog odnosa i vizure sa mora prema Manastiru Savina, prepoznatljivom i zaštićenom spomeniku kulture Herceg Novog
- zaštita i uređenje vrijednih parkovskih površina, uz stvaranje uslova za šetnju i rekreaciju

Predloženim rješenjem kompleksa obezbijedeno je ukapanje planiranih objekata u urbanističku matricu grada, kao i odnos prema kontaktnim zonama.

Urbanističkim rješenjem na kompaktnom gradskom području sastavljene su dvije namjene sa značajnim sadržajima turizma i zdravstva.

Prostorna organizacija sagledava se kroz formiranje zone kvalitetne i savremene ponude, uz korišćenje ekoloških i prostornih prednosti koje ovaj prostor daje.

Usljed izraženog nagiba terena objekti na urbanističkim parcelama su postavljeni kaskadno (objekat bolnice i apartmanski kompleks). Dio etaža ispod kote pristupne saobraćajnice, planiranih kao podrumске, vidljive su sa strane mora i, kroz arhitektonsko oblikovanje, uklopljene u pejzažno uređenje prostora oko objekta.

Parkiranje vozila predviđeno je u objektima, u garažama u koje se prilazi saobraćajnim rampama.

Osnovna karakteristika budućeg razvoja područja Plana je izgradnja infrastrukturne mreže, turističkih i zdravstvenih kapaciteta, i urbano opremanje prostora.

4.2. Namjena površina

Namjena prostora zone zahvata urbanističkog projekta, zadata smjernicama PPO-a je zdravstvo i turizam.

U okviru zona različite namjene definisane su urbanističke parcele čija se namjena prepoznaje kao namjena površina:

Zona zdravstva

bolnica	16.220 m ²
parking	1.105 m ²

Zona turizma

hotel	14.740 m ²
apartmanski kompleks	17.280 m ²

U zonama zdravstva i turizma, u okviru zahvata Plana, planirano je uređenje terena, zelene površine i linearno zelenilo, koje će se raditi saglasno smjernicama datim kroz plan Pejzažne arhitekture.

4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta

U skladu sa postavljenim ciljevima i programskim opredjeljenjem, u zoni zahvata je planirana izgradnja novih objekata zdravstvene i turističke namjene.

Ukupna površina zahvata Urbanističkog projekta, sa proširenjem, iznosi 49.345m².

Prostorna organizacija, planirani kapaciteti i oblikovanje objekata, urađeni su na osnovu *Urbanističko arhitektonskog* rješenja dostavljenog od strane vlasnika – korisnika prostora.

Pregled ostvarenih kapaciteta prikazan je na nivou urbanističkih parcela, formiranih na osnovu namjene površina i objekata, u okviru kompleksa.

Planom se predviđa izgradnja kapaciteta ukupne bruto građevinske površine 70.948m², od čega objekata turističkih sadržaja 47.086m² i objekata zdravstva 23.862m². U predviđenu bruto građevinsku površinu objekata nisu uračunate površine garaža i tehničkih prostorija u podrumskim etažama objekata.

Ukupna projektovana bruto građevinska površina, sa površinom garaža i tehničkih prostorija, iznosi 92.288 m².

Objekti su planirani na 4 urbanističke parcele.

S obzirom na veličinu i namjenu planiranih kapaciteta, predviđena je fazna realizacija sadržaja predviđenih Urbanističkim projektom. Kako bi se obezbijedio kontinuitet zdravstvene usluge koju pruža postojeća Vojno medicinska bolnica, planirano je da se u prvoj fazi realizacije izvrše radovi na rekonstrukciji i adaptaciji dijela postojećih objekata na urbanističkoj parceli 1, u kojima bi se organizovalo funkcionisanje Bolnice I faza.

Konceptom organizacije prostora svi postojeći objekti, bruto razvijene površine 23.807,08m², planirani su za rušenje. Rušenje postojećih objekata odvijaće se fazno, saglasno planu intervencija na postojećim objektima.

Društvene djelatnosti – z d r a v s t v o

Urbanistička parcela 1

Na parceli površine 16.220 m² planirana su 3 objekta.

Objekat a – bolnica

površina pod objektom	3.580 m ²
spratnost objekta do Po+Su+P+7	
projektovana BGP planiranog objekta	23.602 m ²
- parking - garaza i tehničke prostorije	3.990 m ²
- bolnički sadržaji	19.125 m ²
- plato- uređjena površina	487 m ²
- broj zaposlenih	600

Saobraćajni pristup i glavni ulaz u objekat predviđeni su na koti 17.40m.n.v.

U objektu su predviđene po jedna podrumaska i suterenska etaža, a prizemlje na koti 14.40m.n.v.

Prvu fazu realizacije planiranih sadržaja predstavlja Bolnica I faza, koja će pružati usluge koje su trenutno zastupljene u Vojno medicinskoj bolnici Meljine uz dodatna unapređenja. Objekti predviđeni za rušenje biće uklonjeni tek kada budu stvoreni uslovi za rad Bolnice I faza, odnosno kada postojeća infrastruktura Vojne bolnice bude stavljena na raspolaganje ovom objektu. U okviru planske dokumentacije, prikazano je Idejno rješenje organizacije Bolnice I faza.

Unapređenju i izgradnji infrastrukture koja je uslov za izgradnju Bolnice II faza, pristupiće se istovremeno i paralelno sa ostalim infrastrukturnim radovima za potrebe ostala dva kompleksa, pri čemu kontinuitet pružanja zdravstvenih usluga, koji je obezbijedjen funkcionisanjem Bolnice I faza, neće ničim biti ugrožen.

Dinamički plan izgradnje kompleksa zdravstvenih objekata, sa svim pratećim obavezama investitora, vremenski oročenim, je sastavni i obavezujući dio projekta koji se podnosi za gradjevinsku dozvolu.

Sadržaji objekta Bolnice – II faza:

Planirana bolnica će u sklopu svojih usluga liječenja, osim servisa koji postoje u Vojno medicinskoj bolnici, pružati široki spektar zdravstvenih usluga populaciji u okruženju, kao i gostima hotela i apartmana na ostalim parcelama u zoni zahvata. U bolnici su osim rehabilitacije i ostalih medicinskih tretmana, uključujući i široki spektar hirurških disciplina, planirani i najmodernije odjeljenje hitne pomoći, radiološko odjeljenje uključujući pri tom CT skener poslednje generacije, kao i MRI (magnetna rezonanca) i laboratoriju.

Bolnica će imati 208 kreveta i 4 operacione sale, a s obzirom na inovativno projektovanje i osnove, moguće je širenje na 254 kreveta i 6 operacionih sala, uključujući pri tome potpuno razvijenu interventnu kardiološku jedinicu. U bolnici će biti obezbjeđeno 96 rehabilitacionih i medicinskih kreveta, 5 medicinskih ICU kreveta (kreveti intenzivne njege), 81 opšte hirurgije, 10 hirurških ICU kreveta, 16 porodiljskih kreveta uključujući u to i krevete za novorođenčad, čiji ukupni kapacitet odgovara populaciji većoj od 30.000 ljudi.

Ulazna etaža bolnice će pružati spoljnim pacijentima bolnice wellness i kliničke sadržaje zdravog života, smještene u zdravstvenim jedinicama. Većina bolničkog prostora predviđenog za servise je smještena u jednom nivou niže, odnosno nivou - 1, a doktorske konsultantske sobe su pozicionirane na jednom nivou više, odnosno

nivou 1 u neposrednoj blizini porodiljskog odjeljenja koje ima zasebnu operacionu salu. Poseban lift je obezbijeđen za buduće majke, tako da jedino one mogu da pristupe porodiljskom odjeljenju. Nivoi 2 i 3 obuhvataju kombinaciju jednokrevetnih i višekrevetnih bolesničkih soba za sve hirurške pacijente, ipak usled prirode i konfiguracije pomenutih bolesničkih soba, mogu biti iskorišćene i za medicinske pacijente, kao i za pacijente koji zahtjevaju veću intezivnu njegu. Nivo 4 obuhvata operacioni blok i smještaj sa 25 kreveta za pacijente kojima je potrebna intezivna njega, kao i za one koji ostaju mnogo kraće. Nivo 5 obuhvata 36 bolničkih kreveta, plus 5 kreveta za posebnu njegu.

Sobe za rehabilitaciju smještene su ispod prizemlja, sa laganim i jednostavnim pristupom prostorijama predviđenim za rehabilitacione tretmane, kao i hiperbaričnim komorama putem tople veze sa nivoa -1, obezbjeđujući pri tome pacijentima pristup laboratoriji i MRI kompleksu.

Sobe za rehabilitaciju smještene su ispod prizemlja, sa laganim i jednostavnim pristupom prostorijama predviđenim za rehabilitacione tretmane, kao i hiperbaričnim komorama putem tople veze sa nivoa -1, obezbjeđujući pri tome pacijentima pristup laboratoriji i MRI kompleksu.

Većina bolesničkih soba ima pogled na more, koristeći pri tome sve prednosti nagiba lokacije na kojoj se nalazi bolnica.

Poboljšanje kvaliteta usluge, zadovoljstvo pacijenata, kao i nastavak pružanja brige, neuporediv u regionu, nije isključivo vezano za uvođenje dodatnih servisa u hirurške i medicinske discipline, već i za uvođenje većeg broja jednokrevetnih soba, posebno za one pacijente i njihove familije koji zahtjevaju viši nivo privatnosti tokom svog boravka .

Sa novim fokusom na privatne kao i na državne pacijente, novo privatno javno partnerstvo će biti prezentovano svim zainteresovanim stranama u regionu, pozicionirajući pri tome bolnicu kao centar svjetske klase za zdravstveni tretman, koji će nastaviti da pruža usluge iznad prosjeka svim pacijentima.

Konsolidovanje zdravstvenih servisa iz 19 zgrada postojeće bolnice, u jednu strukturu, bez sumnje će omogućiti i unaprijediti produktivnost i efikasnost troškova.

Pružanje kvalitetnih zdravstvenih usluga nije u potpunosti zavisno od broja kreveta, već je od značaja i kombinacija jako dobrog servisa za spoljne pacijente koji predstavljaju važnu kariku u funkcionisanju bolnice, osiguravajući pri tom da se smanje nepotrebni prijemi u bolnicu.

odlaganje otpada

U okviru planiranih sadržaja, prostor za smeštaj smeća planiran je na nivou -3 novog objekta.

Ovaj prostor je fizički potpuno odvojen od ostatka etaže gde je predviđena garaža. U okviru ovog prostora odvojene su celine za smeštaj medicinskog i komunalnog otpada. Lift koji se nalazi u okviru ove zone služio bi za dopremanje otpada iz celog objekta.

Medicinski otpad bi se u ovom prostoru tretirao na sledeći način: prvo bi se vrsila sterilizacija otpada a zatim presovanje, nakon toga medicinski otpad bi se pakovao u određene obeležene ambalaže i kao takav evakuisao iz objekta specijalnim transportnim sredstvima, do za to odredjenih specijalizovanih deponija, koje je odredilo nadležno Ministarstvo.

Planirano je da se sav tečni otpad iz bolnice tretira pre ispuštanja u gradsku kanalizacionu mrežu.

Objekat b – barokomora

površina pod objektom	692 m ²
spratnost objekta Su+P+1	
projektovana BGP planiranog objekta	1.550 m ²

Sadrzaji objekta:

centar za pomorsku medicinu – baro komore
fizikalna terapija
centralna laboratorija

Objekat c – rehabilitacioni centar

površina pod objektom	643 m ²
spratnost objekta do Su+P+3	
BGP planiranog objekta	2.700 m ²

Sadrzaji objekta :

servisi	700 m ²
bolnički sadržaji	2000m ²

Urbanistički pokazatelji na nivou urbanističke parcele

kz	4.972 / 16.220	0,31
ki	23.862/ 16.220	1.48

Urbanisticka parcela 4

Osim površine namijenjene za izgradnju navedenih objekata, u zoni zdravstva je na na parceli površine 1.105m² planirana urbanistička parcela za parking.

T u r i z a m

Urbanisticka parcela 2

Na parceli površine 14.740 m² planirana su 2 objekta I bazen

Objekat a – hotel

površina pod objektom	2.615m ²
spratnost objekta do Po+Su +P+6	
projektovana BGP planiranog objekta	24.250,0 m ²
- parking - garaza i tehničke prostorije	8.950 m ²
- hotelski sadrzaji	15.300 m ²

Saobraćajni pristup i glavni ulaz u objekat predviđeni su na koti 20.30m.n.v.

Površina objekta ispod kote pristupne saobraćajnice iznosi 8.400 m²

Površina objekta iznad kote pristupne saobraćajnice iznosi 15.850 m²

U objektu su predviđene po jedna podrumaska i suterenska etaža , a prizemlje na koti 15.80m.n.v.

Sadrzaji objekta :

Hotelski kompleks poseduje 150 soba dimenzionisanih i uređenih prema standardima koje podrazumijeva ova klasa hotela. Pored smestajnog dela hotel sadrži vise vrhunskih restorana kao i multi funkcionalnih sala od kojih se izdvaja kongresna Sala (500 mesta). Dio hotela na koji se polaže akcenat jeste spa centar sa zatvorenim bazenom koji je takođe povezan i sa sistemom vanjski bazena, u ovoj zoni se otvara i mogućnost koncipiranja prostora namijenjenog estetskoj - plasticnoj hirurgiji. Takođe neophodno je napomenuti da program spa centara prati poseban restoranski dio orijentisan ka makrobiotickoj i alternativnoj ishrani.

odlaganje otpada

U okviru planiranih sadržaja hotela, prostor za odlaganje komunalnog otpada planiran je na nivou –P.1. Prostor je potpuno izolovan od ostatka etaže (garazni prostori) i opremljen je kontejnerima za odlaganje sa predviđenom separacijom otpada (organski otpad, papir, pvc, staklo..). Prostor je dostupan vozilima javnog komunalnog preduzeća Herceg Novi. Tecni otpad se ispušta u gradsku kanalizacionu mrežu.

Objekat b – vila

U površinu vile uračunata je površina bazena i pripadajuće popločane površine.

površina pod objektom	240m ²
spratnost objekta P+1	
BGP planiranog objekta	375m ²

Objekat c– bazen

površina pod objektom bazena	277 m ²
(u obračun BGP ulazi 20% površine – 55 m ²)	
pripadajuća popločana površina	253 m ²
BGP planiranog objekta	308m ²

Urbanistički pokazatelji na nivou urbanističke parcele

kz	3.163/ 14.740	0,22
ki	15.983 / 14.740	1.09

Urbanistička parcela 3

Na parceli površine 17.280 m² planiran je apartmanski kompleks I bazen.

Apartmanski kompleks - lamele a,b,c

površina pod objektom	4.630m ²
spratnost objekta do 3 Po+Su+P+6	
projektovana BGP planiranog objekta	39.000,0 m ²
- parking – garaza i tehničke prostorije	8.400 m ²
- komercijalni I smjestajni prostor	30.600 m ²

Saobraćajni pristup kompleksu predviđen je sa dvije strane preko saobraćajnih rampi koje vode do garaže, planirane u podrumskim etažama objekta.

Apartmanski kompleks se kaskadno pruža po terenu u nagibu, pa je spratnost objekata određena u odnosu na postojeću nivelaciju. Spratnost pojedinih lamela kompleksa određena je od P+3 u donjem dijelu urbanističke parcele, do 3Po+Su+P+5 uz saobraćajnicu Braće Grakalića.

Sadržaji objekta :

Struktura kompleksa kaskadno prati pad terena formirajući tako na krovnim etažama prostore predviđene za ekskluzivne apartmane sa velikim terasama opremljenim manjim bazenima i krovnim baštama. Na nižim etažama standard apartmana podrazumijeva visok nivo opremanja prostora, minimalna bruto površina apartmana iznosi 75m² uključujući i površinu terase-balkona, arhitektura obiluje staklenim površinama u dnevnim zonama orijentisanog pogleda ka moru.

Planirani broj apartmana je max. 300, sa 600 ležaja.

Prizemlje Komplexa opremljeno je sa više protočnih bazena atraktivnog izgleda, koktel barovima u i pored bazena. Takođe u prizemlju kompleksa organizovana je

komercijalna zona širokih namena, kao i izdvojenu komercijalnu zonu za kupovinu svakodnevnih elementarnih potreba i turističkih artikala.

odlaganje otpada

U okviru planiranih sadržaja apartmana, prostor za odlaganje komunalnog otpada planiran je na nivou –P.2. Prostor je potpuno izolovan od ostatka etaže (garazni prostori) i opremljen je kontejnerima za odlaganje sa predviđenom separacijom otpada (organski otpad, papir, pvc, staklo..). Prostor je dostupan vozilima javnog komunalnog preduzeća Herceg Novi. Tecni otpad se ispušta u gradsku kanalizacionu mrežu.

Objekat d– bazen

površina pod objektom	515 m ²
(u obračun BGP ulazi 20% površine – 103 m ²)	
pripadajuća popločana površina	400m ²
BGP planiranog objekta	503m ²

Urbanistički pokazatelji na nivou urbanističke parcele

kz	5.133 / 17.280	0,3
ki	31.103 / 17.280	1.8

Svi planirani turistički objekti moraju ispunjavati uslove iz Pravilnika o klasifikaciji, minimalnim uslovima I kategorizaciji ugostiteljskih objekata. (Službeni list RCG, broj 23-2005).

Urbanisticki pokazatelji ostverenih kapaciteta u okviru ukupne zone zahvata:

	m ²

površina zahvata plana	49.345
površina pod objektom	13.211
razvijena površina	70.948

razvijena površina bolničkog kompleksa	23.862
razvijena površina hotelskog kompleksa	15.983
razvijena površina apartmanskog naselja	31.103

površina pod namjenom bolnice	16.220
površina pod namjenom hotela	14.740
površina pod namjenom apartmanskog naselja	17.280
površina zasebnog parkinga u funkciji objekta bolnice	1.105

PP / PZ (index zauzetosti zone zahvata)	0.27
PR / PZ (index iskorišćenosti zone zahvata)	1.44

4.4. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (Sl. List CG br.13-2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl.list RCG br. 8-1993).

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 izgadnje zasnivati na posebno izradjenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od opšteg interesa sračunati sa većim stepenom opšte seizmičnosti kompleksa.

Komunalana infrastruktura je planirana tako da vodovi budu dostupni i poslije rušenja objekata, o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama i postavljanju novih u kasnijem periodu.

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 obezbjedjuje mogućnost intevencije svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije.

Objekti predviđeni za uklanjanje treba da budu rušeni u skladu sa normativima i propisima za ovu vrstu rdova, a prema posebnom elaboratu koji će biti sastavni dio 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.

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

5.1. Parcelacija

Čitav prostor zahvaćen ovim planom izdijeljen je na urbanističke parcele kao osnovne urbanističke cjeline.

Osnov za parcelaciju prostora je urbanističko rješenje zdravstvenog i turističkog kompleksa. Urbanističke parcele obuhvataju više objekata, a formirane su uz poštovanje kriterijuma objekti kompatibilne namjene na parceli, i direktna pristupačnost parceli sa javne komunikacije. **Urbanističke parcele obuhvataju više katastarskih parcela, ili dio katastrske parcele.**

Kada se urbanistička parcela, koja je određena ovim Planom, ne podudara sa postojećom katastarskom parcijelom (ili parcelama), kao i u drugim opravdanim slučajevima kada je potrebno izvršiti uskladjivanje urbanističke parcele sa zemljišno–knjižnim ili karastarskim stanjem, opštinski organ nadležan za poslove uređenja prostora može, prilikom izdavanja urbanističko–tehničkih uslova, izvršiti uskladjivanje urbanističke parcele sa zemljišno–knjižnim ili katastarskim stanjem.

5.2. Regulacija I nivelacija

regulacija

Prostornu cjelinu čine planirani kompleks objekata bolnice i turističkih objekata, u zonama između gradske saobraćajnice I šetališta Pet Danica.

Sve pristupne saobraćajnice unutar prostora zahvata plana prostorno su definisane koordinatnim tačkama na osovina raskrsnica. Na bazi osovina navedenih saobraćajnica izvršena je prostorna definicija planom predviđenih sadržaja u prostoru. Građevinske linije planiranih objekata utvrđuju se u odnosu na regulacionu liniju i osovina saobraćajnice, a predstavljaju liniju granice zone dozvoljene za gradnju.

Dio pješačkih saobraćajnica planiran je tako da u slučaju potrebe mogu obezbijediti prolaz interventnih vozila.

nivelacija, spratnost objekta

Polazni osnov za uspostavljanje vertikalne regulacije na prostoru zahvata čine apsolutne kote date na raskrsnicama pristupnih saobraćajnica .

U grafičkim priložima plana prikazani su horizontalni i vertikalni gabariti planiranih objekata. Planom su definisani urbanistički parametri, koeficijenti zauzetosti i koeficijenti iskorišćenosti urbanističkih parcela.

Predložena spratnost objekata turističkih apartmana je do 3Po+P+6, objekata hotela do Po+Su+P+6 i objekata bolnice do Po+Su +P+7.

Na određenoj spratnosti objekata jedan nivo racuna se u prosječnoj vrijednosti 3.2m.

Predložena visinska regulacija planirana je u odnosu na konfiguraciju terena i gabarite okolnih objekata, kao i u odnosu na uskladjenost sa opštom slikom naselja, nesmetanim vizurama prema kompleksu manastira Savina i ekonomičnošću gradnje.

uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica

Prilikom izrade projektne dokumentacije i izvodjenja objekata potrebno je svakom objektu obezbediti pristup koji mogu da koriste lica sa ograničenim mogućnostima kretanja. U tu svrhu, svuda uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe sa maksimalnim **nagibom 8%**.

Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu sa važećim propisima o kretanju invalidnih lica.

5.3. Urbanističko tehnički uslovi za izgradnju objekata

opšti uslovi za izgradnju

▪ za sve objekte, u okviru tehničke dokumentacije, obavezno definisati smjernice za očuvanje zelenila tokom izvodjenja radova na rekonstrukciji objekata – Bolnica I faza, izgradnji novih objekata i uređenja terena;

- prilikom izrade tehničke dokumentacije uraditi studiju boniteta postojećeg zelenog fonda (pejzažnu taksaciju) na mjestima gradnje novih objekata; projektnim rješenjem predvidjeti da se sačuvaju dekorativna zdrava stabla za koje postoje uslovi da mogu da se uklope; sva stabla koja se uklanjaju, budući investitor će biti u obavezi da nadoknadi novim zasadima kvalitetnim, rasadnički odnjegovanim materijalom a koristiti sadnice drveća minimalne visine 3,5 m
- prilikom dalje projektantske razrade posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju svih objekata, s obzirom da lokacija predstavlja značajan i prepoznatljiv prostor u odnosu na okruženje
- za sve objekte je, u okviru tehničke dokumentacije, moguće definisati faznu izgradnju planiranih objekata
- izgradnji planiranih objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla
- izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata
- raščišćavanje i nivelaciju terena raditi fazno, u skladu sa planom intervencija definisanim Planom, a na osnovu projekta rušenja postojećih objekata, koji će biti sastavni dio projekta koji se podnosi za građevinsku dozvolu.;
- prilikom izgradnje objekata u cilju obezbedjenja stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba
- za izgradnju objekata koristiti kvalitetne i savremene materijale

5.4. Uslovi za zaštitu i unapredjenje životne sredine

unapredjenje životne sredine

- u cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije; pri izgradnji koristiti savremene termoizolacione materijale, kako bi se smanjila potrošnja toplotne energije
- predvidjeti mogućnost korišćenja solarne energije
- kao sistem protiv pretjerane insolacije koristiti održive sisteme (zasjenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom I dr.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju
- drvoredima smanjiti uticaj vjetrova I obezbijediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima
- inkorporiranjem zelenih masa u strukturu objekata omogućiti korisnicima prostora kontakt sa prirodom
- predvidjeti zelenu tampon zonu između saobraćajnica i građevinskih struktura

oblikovanje i uređenje prostora

- oblikovanje prostora mora biti uskladjeno sa namjenom i sadržajem planiranih objekata.
- likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora da slijedi klimatske i ambijentalne karakteristike grada.
- obradu fasada objekata raditi od odgovarajućih materijala kvalitetnih tehničkih karakteristika, koji garantuje adekvatnu zaštitu enterijera objekta.
- na fasadama objekata predvidjeti obradu fasade sa detaljima obloge, materijalima karakterističnim za podneblje i ambijent
- razmotriti mogućnost planiranja ozelenjenih fasada

- obrada površina partera prostora u okviru parcela, kao i javnih prostora mora odgovarati svojoj namjeni.

Zdravstveni i turistički kompleks MELJINE								
Pregled ostvarenih kapaciteta								
broj UP	povrsina UP m2	namjena površine	objekat	P pod objektom m2	P bruto razvijena korisna m2	max. spratnost	I z	I i
UP 1	16220	zdravstvo		4915	23.862		0.31	1.48
a			bolnica	3093	19.125	Po+Su+P+7		
			plato-uredjena površina	487	487.0	/		
b			barokomora	692	1550.0	Su+P+1		
c			rehabilitacioni centar	643	2700.0	Su+P+3		
UP2	14740	turizam		3163	15.983		0.22	1.09
a			hotel	2615	15.300	Po+Su+P+6		
b			vila (sa bazenom i terasom)	240	375.0	P+1		
c			bazen (sa pripadajucom poplocanom površinom)	308	308.0	/		
UP 3	17280	turizam		5133	31.103		0.3	1.8
a,b,c			apartmansko naselje	4630	30.600	3Po+Su+P+6		
d			bazen (sa pripadajucom poplocanom površinom)	503	503.0	/		
UP 4	1105	zdravstvo	parking	/	/	/		

UP 1	16220	zdravstvo		4915	23.862			
UP2	14740	turizam		3163	15.983			
UP 3	17280	turizam		5133	31.103			
UP 4	1105	zdravstvo		/	/			
ukupno:	49345	kompleks MELJINE		13211	70.948		0.27	1.44

6. PLAN INFRASTRUKTURE

6.1. SAOBRAĆAJ

Postojeće stanje

Zona zahvata UP-a podijeljena je u dvije odvojene površine, koje razdvaja Ulica braće Grakalića. Navedena ulica je i najvažnija saobraćajnica u tom dijelu grada, opremljena je atmosferskom kanalizacijom i rasvjetom a postoje i BUS stajališta.

Manja površina obuhvata javni parking, koji služi za potrebe bolnice. Parking je sa zastorom od asfalt betona (i prilazna saobraćajnica i parking mjesta) a parkiranje je pod uglom od 45⁰. Ulaz i izlaz su razdvojeni.

Veća površina obuhvata bolničko dvorište. Postoje dva ulaza-izlaza i pristup je kontrolisan. Na većem dijelu saobraćajnih površina nije izvršena segregacija, odnosno pješaci i vozila se kreću istom površinom. Obzirom na mali broj vozila koja se kreću unutar bolničkog kruga i na njihovu malu brzinu, ovo ne predstavlja veliki problem.

Ukupno pod saobraćajnim površinama je oko 10 400 m² ili 21.08% zone zahvata.

Plan

Kao osnova za izradu planirane mreže saobraćajnica korišćen je Generalni urbanistički plan i Idejna rešenja planiranih objekata.

Čitava zona zahvata može se podijeliti u četiri podzone, i to:

- Podzona 1 – bolnica;
- Podzona 2 – hotel;
- Podzona 3 – apartmansko naselje;
- Podzona 4 – parking.

Veza svih podzona sa okruženjem je preko Ulice braće Grakalića. navedena saobraćajnica, koja, je praktično i jedina javna saobraćajnica u zoni, GUP-om je svrstana u primarnu gradsku mrežu.

Saobraćajnica samo malim dijelom ulazi u zonu zahvata i to na dijelu gdje je saobraćajnica proširena, da bi se dobila dodatna traka za lijeva skretanja za ulaz u hotelski blok i apartmansko naselje (O 02). Dodatna traka je planirana zbog bezbjednosti saobraćaja i konformnijeg prilaza zoni.

U odnosu na postojeće stanje, to je novi prilaz zoni a dosadašnji se koriste za potrebe bolnice odnosno apartmanskog naselja. Veze postojećeg parkinga sa ulicom se zadržavaju.

Planskim rešenjem smanjena je površina pod saobraćajnicama jer je smanjeno površinsko parkiranje a favorizovano garažiranje vozila u podzemnim etažama objekata.

Za prilaz podzoni 1, koristi se postojeća raskrsnica (O 10). Za potrebe bolnice planirana su dva parkinga na otvorenom, kapaciteta 27 (13+14) parking mjesta kao i najniži nivo u objektu za garažiranje oko 120 vozila. Prvenstveno za potrebe bolnice služit će i parking u podzoni 4, sa 21 parking mjestom.

Prilaz hotelskom bloku je ranije naveden (O 02), a samo kao izlaz iz ove zone koristi se i raskrsnica O 04.

Za potrebe parkiranja vozila korisnika i zaposlenih planirane su četiri etaže u objektu sa ukupno 240 parking mjesta.

Za vezu apartmanskog naselja predviđene su dvije raskrsnice i to postojeća (O 01) i ranije pomenuta raskrsnica (O 02), koja se koristi i kao prilaz hotelu.

Za potrebe parkiranja, u sklopu objekta, planirane su tri etaže, sa ukupno 250 parking mjesta.

Grafičkim prilozi koji prezentiraju idejno rešenje objekata, sadrže i osnove objekata na različitim nivoima, na kojima su prikazane i etaže sa garažama.

Za garaže dati raspored parking mjesta i unutrašnjih rampi je moguće rešenje ali nije obavezujuće i zavisno od rasporeda moguće su i manje korekcije gabarita objekata koje mogu uslijediti zbog raznih razloga (statičkog sistema, pječačkih veza garaže sa prostorom iznad garaže...).

Uz samu južnu stranu zone zahvata nalazi se šetalište 5 Danica. Pješačka komunikacija između šetališta i ul. Braće Grakalića odvijaće se javnim stepeništem koje je pozicionirano duž zapadne ivice zahvata.

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

Ukupna površina kolovoza i parking mjesta je 5150 m² ili 10.43% zone zahvata, a pješačkih staza uz kolovoz 3300 m² (uračunat trotoar prema zoni uz Ulicu braće Grakalića) ili 6.69%, što ukupno iznosi oko 8450 m² ili 17.12% zone zahvata.

Gotovo sve saobraćajne površine (izuzev parkinga u podzoni 4) predstavljaju značajnu rekonstrukciju postojećih površina ili izgradnju potpuno novih saobraćajnica i orjentaciona cijena izgradnje (nije uračunat izgrađeni parking u podzoni 4 i veći dio trotoara uz Ulicu braće Grakalića) iznosi:

- kolovoz	4100x55=	225 500.00 eura
- parking mjesta	450x40=	18 000.00 eura
- trotoari	2600x25=	65 000.00 eura
- Ukupno:		308 500.00 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 strmi teren, one orjentacione a konačne će biti definisane projektnom dokumentacijom.

Planom se ostavlja mogućnost da se, na krovu poslednje etaže bolnice može predvidjeti heliodrom, što je se precizirati i provjeriti u daljoj fazi razrade tehničke dokumentacije.

Linije javnog autobusnog saobraćaja vezane su za obodnu saobraćajnicu, Ulicu braće Grakalića.

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

Odvodnjavanje je riješeno atmosferskom kanalizacijom.

6.2. ELEKTROENERGETIKA

POSTOJEĆE STANJE

Na prostoru zahvata Urbanističkog projekta trenutno postoje elektroenergetski objekti dva naponska nivoa: 10 kV i 1 kV.

Područje ED Herceg Novi se na nivou napona 110 kV napaja iz TS 110/35 kV Herceg Novi (Podi) snage 2x40 MVA, dalekovodima 110kV iz pravca Tivta i Trebinja, prenosne moći 470A (90MW).

Osnovni problem u 35kV mreži ED Herceg Novi su radijalno napajane TS 35/10 kV Topla i Igalo, kao i ograničene mogućnosti voda Herceg Novi – Kumbor – Bijela – Kamenari – Tivat.

Napojna tačka za zahvat Urbanističkog projekta je TS 35/10 kV Herceg Novi (Savina), koja je locirana u blizini zahvata. Ovaj objekat je nedavno rekonstruisan, ugrađena je oprema svaremene tehnologije i snaga trafostanice je povećana na (8+12.5) MVA.

Maksimalno registrovano opterećenje ove trafostanice u 2008. godini je bilo 16 MVA. U odnosu na ukupnu instalisanu snagu ove trafostanice, opterećenje je reda veličine 80%, što se može smatrati da je na gornjoj granici primjene (n-1) kriterijuma.

Na osnovu podataka dobijenih od EPCG – Elektrodistribucija Herceg Novi o postojećem stanju, od elektroenergetskih objekata naponskog nivoa 10 kV (dalekovodi, trafostanice 10/0,4 kV i njihove 10 kV kablovske veze) unutar granica zahvata postoje sledeći elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4 kV

U zahvatu UP postoji dvije TS 10/0.4 kV :

TS Vojna bolnica, 2x 630 kVA, u objektu, 1979.

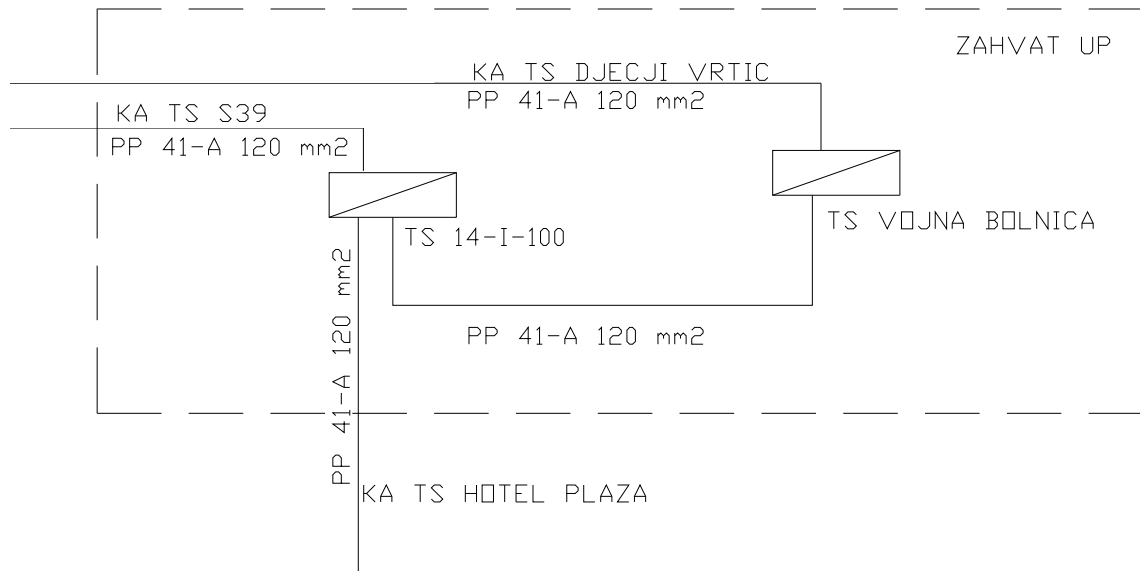
TS 14-I-100, zidana, 1x400 kVA, 1977.

Ukupna instalisana snaga trafostanica u zahvatu je 1660 kVA.

10kV vodovi

- MBTS Dječji vrtić Savina – TS Vojna Bolnica, ukupne dužine 600 m, kablovski vod PP 41-A 120 mm²
- TS Vojna Bolnica – TS 14-I-100, ukupne dužine 372 m, kablovski vod PP 41-A 120 mm²
- TS 14-I-100– TS Velika Plaža, ukupne dužine 1477 m, kablovski vod PP 41-A 120 mm²
- TS 14-I-100– TS S39, ukupne dužine 178 m, kablovski vod PP 41-A 120 mm²

Jednopolna šema mreže 10 kV :



Raspored elektroenergetskih objekata 10 kV u zoni zahvata dat je u prilogu *Postojeće stanje*.

Niskonaponska (0,4 kV) mreža na području zahvata izvedena je kao podzemna, u funkciji napajanja postojećih objekata.

PROGRAM RAZVOJA ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE

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 površina i spratnosti .

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 praktičnu nemogućnost korišćenja postojeće elektroenergetske infrastrukture za napajanje električnom energijom planiranih objekata.

Prema podacima iz urbanističkog rješenja u prostoru kompleksa je planirana gradnja sledećih objekata:

Tabela 1

Urb. parc.	Objekat	Naziv objekta	spratnost	Bruto razvijena površina cca (m ²)
1	a	bolnica	do Po+Su+P+7	19125+3990 (te blok+gar.)
	b	hiperbarična komora	Su+P+1	1550
	c	rehabilitacioni centar	do Su+P+3	2000 +700(servis)
2	a	hotel	do Po+Su+P+6	15300 +8950(gar.)
	b	vila	P+1	375
3		Apartmanski kompleks	do 3Po+Su+P+6	30600+8400(gar.)

POTREBE ZA ELEKTRIČNOM SNAGOM

Procjena potreba u električnoj snazi pojedinačno za planirane objekte je izvršena na osnovu podataka o karakteristikama i namjeni objekata, kao i Idejnog rješenja za objekte urađenog od strane **BUSINESS ART**.

POTREBE U SNAZI PO VRSTAMA POTROŠAČA

Procjena za ostale potrošače je data na osnovu podataka iz idejnog rješenja objekata prezentiranog u tabeli 1. Prema prezentiranim podacima procjena je izvršena na bazi specifičnog opterećenja (W/m² površine), osim za apartmane.

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature. U konkretnom slučaju osnova su bili podaci iz Tehničke preporuke Poslovne zajednice Elektrodistribucije Srbije TP14a - *Planovi razvoja i osnovna koncepcijska rešenja za planiranje elektrodistributivne mreže*. Usvojene vrijednosti su uglavnom na gornjoj granici podataka iz navedene preporuke jer su, prema idejnom rješenju, u pitanju luksuzni objekti sa sadržajima iznad uobičajenih standarda.

Međutim, pri narednim procjenama je računato i na to da je u savrijemenoj gradnji, zahvaljući mjerama energetske efikasnosti izgradnjom niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenjem uređaja za grijanje/hlađenje i pripremu tople vode, unaprjeđenjem rasvjete, konceptom inteligentnih zgrada, (što je u skladu sa Strategijom energetske efikasnosti). Procijenjeno je da je snaga potrebna za klimatizaciju prostora reda veličine 35-40 W/m².

Bolnica

Za procjenu potreba u električnoj snazi za objekat bolnice, korišćeni su podaci iz literature o instalisanoj snazi po bolničkom krevetu od 8 kW, pri čemu su koeficijenti jednovrijemenosti definisani po vrstama potrošača, kao :

potrošači	snaga u % ukupne snage	Koeficijent jednovrijemenosti
osvjetljenje	25	0,6
klimatizacija	15	1,0
kuhinja	10	0,6
sterilizacija	10	0,4
perionica	5	0,6
vertikalni transport	15	1,0
elektromedicinski uređaji	20	0,6

Ukupni koeficijent jednovrijemenosti je 0.7, tako da vršna snaga po krevetu iznosi 5.6 kW . Računato je sa konačnim kapacitetom od 254 kreveta. Uz to će bolnica biti opremljena sa 6 operacionih sala, uključujući pri tome interventnu kardiološku jedinicu. Za operacioni blok i kardiološku jedinicu je procijenjena površina od 1000m², usvojena je vrijednost specifične potrošnje od 100 W/m².

Hiperbarična komora i stacionar

Zbog specifičnosti sadržaja hiperbarične komore usvojena je vrijednost od 130W/m². S obzirom na to da će se u stacionaru odvijati u toku izgradnje kompleksa kompletna sadašnja funkcija zdravstvenog kompleksa, takođe je usvojena vrijednost od 130W/m².

Hotel, vila

Usvojena je vrijednost specifičnog opterećenja za hotel, koji obuhvata višenamjensku salu i restoran, kao i vilu od 70 W/m².

Turistički kompleks

Stambeni dio kompleksa, ukupne površine 29700m² sačinjava 300 ekskluzivnih stambenih jedinica. Za odredjivanje vršnog opterećenja ove vrste potrošača korišćeni su obrasci iz Tehničkih preporuka Elektridistribucije Srbije: TP13 - *Priključci na niskonaponsku mrežu i električne instalacije u zgradama* i TP14b - *Osnovni tehnički uslovi za planiranje, projektovanje i gradnju niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica 10 (20)/0,4 kV stambenih naselja* .

Vršna snaga mjerodavna za planiranje objekata TS 10/0,4 kV i NN mreže određena je prema obrascu dobijenom na osnovu teorijskih razmatranja, iskustva i snimanja (mjerjenja) postojećeg stanja :

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

gdje je:

Pvrd Maksimalno godišnje jednovrijemeno opterećenje domaćinstava (kW),

- Pieg prosječna snaga sa kojom učestvuje grupa od “n” domaćinstava u maksimalnom jednovremenom opterećenju - dio koji potiče od električnog zagrijavanja u stanu (kW/dom),
- n - broj stambenih jedinica
- keg koeficijent jednovremenosti maksimalnog godišnjeg opterećenja za veoma veliki broj domaćinstava – dio koji se odnosi na instalisanu snagu trošila koja se koriste za električno zagrijavanje stanova.
- p procenat prosječnog porasta maksimalnog godišnjeg jednovremenog opterećenja (%),
- t godina za koju se računa maksimalno godišnje jednovremeno opterećenje (t >= 1990)

S obzirom na to da je u ovom slučaju u pitanju primorsko turističko naselje, kome se predviđaju maksimalna opterećenja u ljetnjem periodu i koje ne spada ni u jednu kategoriju od razmatranih sedam tipova u Tp14b, modifikovana je formula iz navedene preporuke, tako da glase:

$$P_{vrd} = P_{ihl} * n * (k_{eh} + \frac{1 - k_{eh}}{\sqrt{n}}) + P_{ieg} * n * (k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}) + 2,86 * n^{0,88} * (1 + \frac{P}{100})^{(t-1990)}$$

- Pihl prosječna vršna snaga sa kojom učestvuje grupa od “n” potrošača u maksimalnom jednovremenom opterećenju-dio koji potiče od potrošnje rashladnih uređaja
- keh koeficijent jednovremenosti maksimalnog godišnjeg opterećenja za veoma veliki broj domaćinstava – dio koji se odnosi na instalisanu snagu uređaja koji se koriste za rashlađivanje.

Vrijednosti koeficijenata za potrošače u ovoj zoni zahvata date su u sledećoj tabeli:

Tip	Pih (kW)	keh	p %	Godina na koju se odnosi proračun
Stambeni obekat na primorju	1.2	0,65	1,5	2010 (prema Programskom zadatku)

Prilikom određivanja parametara pretpostavljeno je da se svaka ili smještajna jedinica rashlađuje rashladnim sistemom čija je prosječna potrošnja u režimu hlađenja 1,2kW.

Poslovni dio kompleksa

Za poslovni dio kompleksa je usvojena je vrijednost specifičnog opterećenja od 70W/m².

Tehnoekonomski blok

Za tehnoekonomski blok je usvojena vrijednost specifičnog opterećenja od 30W/m².

Garaže

Vrijednost specifičnog opterećenja za garaže je 5 W/m².

Saobraćajnice

Procjena vršne snage osvjeljenja saobraćajnica u okviru zahvata izvršena je na bazi procjene broja svjetiljki snage 250W (svjetiljke sa sijalicom natrijum visokog pritiska) i to tako što je izvršena paušalna procjena od 200 svjetiljki.

Na osnovu podataka o vrsti i namjeni objekata procijenjuje se vršna snaga na nivou Urbanističkog projekta sa faktorom jednovrijemenosti $k_j=0.9$ i $\cos \varphi=0.95$:

$$P_{vr} = k_j * (P_{vrbo} + P_{vrte} + P_{pg} + P_{bk} + P_{rc} + P_{vrhot} + P_{ap} + P_{posl} + P_{rasvj}) / \cos \varphi$$

Ukupno, na nivou UP:

	broj kreveta	kW/krevetu	broj	kW/obj.	površina	kW/m2	vršna snaga kW
Bolnica	254	5,6					1422
Operacioni blok					1000	0,1	100
Tehno ekonomski blok					6449	0,03	193
Podzemna garaža					18189	0,005	91
Hiperbarična komora					1584	0,13	206
Rehabilitacioni centar					2057	0,13	267
Hotel, vila					17753	0,07	1242
Apartmani			300				824
Poslovni dio turističkog komp.					6500	0,07	455
Rasvjeta			200	0,25			50
						kW	4771
vršna snaga (kVA)							4520

U odnosu na trenutno instalisanu snagu na predmetnom zahvatu, povećanje iznosi 2860 kVA.

Definisanje broja trafostanica - raspored po traforeonima

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

Kod definisanja potrebnih instalisanih snaga trafostanica računato je sa gubicima od 10% i rezervom u snazi od 10%.

Trafo reoni su formirani na način dat u narednim tabelama.

TRAFO REON 1:
UP 1 (Bolnica)

	broj kreveta	kW/krevetu	broj	kW/obj.	površina	kW/m2	vršna snaga kW
Bolnica	254	5,6					1422
Operacioni blok					1000	0,1	100
Tehno ekonomski blok					3365	0,03	101
Podzemna garaža					3000	0,005	15
kW							1638
vršna snaga (kVA), kj=0.9 i cos φ=0.95							1552

Za napajanje trafo reona 1 predviđena je trafostanica 2x1000kVA, NDTS MeljineN1.

TS 10/0,4 kV NDTS " Meljine N1"	Naznačena Snaga	Potrošnja zone	rezerva	gubici		kVA
%			10	10		
kVA	2x1000	1552	155	155		1862

Koeficijent opterećenja trafo stanice u ovoj zoni je :

$$\varphi_1 = \frac{P_{vr}}{P_{ts}} = \frac{1862}{2000} = 93\%,$$

TRAFO REON 2:
UP 1 (stacionar, hiperbarična komora)

	broj kreveta	kW/krevetu	broj	kW/obj.	površina	kW/m2	vršna snaga kW
Hiperbarična komora					1550	0,13	202
Stacionar					1966	0,13	256

Tehno ekonomski blok					643	0,03	19
Rasvjeta		200	0,25				50
kW							526
vršna snaga (kVA) kj=0.9 i cos φ=0.95							499

Za napajanje trafo reona 2 predviđena je trafostanica 1x1000kVA, DTS MeljineN2.

TS 10/0,4 kV DTS " Meljine N2"	Naznačena Snaga	Potrošnja zone	rezerva	gubici		kVA
%			10	10		
kVA	1x1000	499	50	50		600

Koeficijent opterećenja trafo stanice u ovoj zoni je :

$$\varphi_1 = \frac{P_{vr}}{P_{ts}} = \frac{600}{1000} = 60\%$$

TRAFO REON 3:

UP 2 (turistički kompleks - hotel, vila)

	broj kreveta	kW/ krevetu	broj	kW/obj.	površina	kW/m2	vršna snaga kW
Hotel, vila					14945	0,07	1104
Tehno ekonomski blok					3155	0,03	61
Podzemna garaža					6525	0,005	35
kW							1199
vršna snaga (kVA) kj=0.9 i cos φ=0.95							1136

Za napajanje trafo reona 3 predviđena je trafostanica 2x1000kVA, NDTs Meljine N3.

TS 10/0,4 kV NDTS " Meljine N3"	Naznačena Snaga	Potrošnja zone	rezerva	gubici		kVA
%			10	10		
kVA	2x1000	1136	114	1114		1363

Koeficijent opterećenja trafo stanice u ovoj zoni je :

$$\varphi_1 = \frac{P_{vr}}{P_{ts}} = \frac{1363}{2000} = 68\%,$$

TRAFO REON 4:

UP 3 (turistički kompleks – apartmani)

	broj kreveta	kW/krevetu	broj	kW/obj.	površina	kW/m2	vršna snaga kW
Apartmani			168				486
Poslovni dio turističkog komp.					1600	0,07	1202
Podzemna garaža					8400	0,005	1
kW							1690
vršna snaga (kVA) kj=0.9 i cos φ=0.95							1601

Za napajanje trafo reona 4 predviđena je trafostanica 2x1000kVA, NDTS Meljine N4.

TS 10/0,4 kV NDTS " Meljine N4"	Naznačena Snaga	Potrošnja zone	rezerva	gubici		kVA
%			10	10		
kVA	2x1000	1601	160	160		1502

Koeficijent opterećenja trafo stanice u ovoj zoni je :

$$\varphi_1 = \frac{P_{vr}}{P_{ts}} = \frac{1921}{2000} = 96\%,$$

Prikaz planirane elektrodistributivne mreže

Koncept rješenja napajanja električnom energijom planiranih objekata u predmetnoj zoni zahvata Urbanističkog projekta je baziran samo na planiranoj infrastrukturi 10 kV mreže Postojeće trafostanice na ovom području se uklanjaju zbog toga što se u ovoj zoni grade potpuno novi objekti. Međutim u toku izgradnje novog bolničkog kompleksa, postojeći sadržaji će biti preseljeni u zonu stacionara i barokomore. Radi napajanja u toku gradnje koristiće se postojeća trafostanica u krugu bolnice, ukoliko dinamika gradnje, odnosno, rušenja bude dopustila. U suprotnom, potrebno će biti izgraditi planiranu TS 10/0.4 kV Meljine 1 koja će služiti za privremeno napajanje bolničkih sadržaja na izmještenoj lokaciji, a kasnije za trajno napajanje bolničkog kompleksa.

S obzirom na praktičnu neraspoloživost trafostanice 35/10 kV Herceg Novi za nove potrošače, kao i na procjenu potrebne snage predmetnog kompleksa, **za sigurno napajanje budućih objekata potrebna je izgradnja nove TS 35/10 kV u blizini kompleksa. S obzirom na dispoziciju budućeg konzumnog područja, moguća lokacija nove trafo stanice je na potezu Meljine – Zelenika.**

U toku je etapna realizacija kabliranja napajanja trafostanica 35/10 kV Kumbor i Bijela 35 kV naponom iz trafostanice 110/35 kV Podi, preko planirane TS 35/10 kV Baošići, vodovima 2x3x(XHE 49A 1x240 mm²) i 2x3x(XHE 49A 1x300 mm²). Na jedan od ovih kablovskih vodova (Podi–Kumbor) se po sistemu ulaz-izlaz može priključiti buduća TS 35/10 kV.

Rezervno napajanje će se izvesti postojećim kablovskim vodom iz TS 35/10 kV Herceg Novi I to kablom iz pravca TS s 39 do TS Meljine N3 i iz pravca TS Dječji vrtić do TS Meljine N1.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Sve objekte napona 10 kV predvidjeti za rad pod naponom 20 kV (naznačeni napon 24 kV, stepen izolacije 50/125 kV): kablovi za 12/20 kV, srednjenaponski blokovi za 24 kV, preklopivi transformatori 10(20)/0.4 kV.

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi i rasporeda novih potrošača po trafostanicama, ovim Urbanističkim projektom se predviđaju sledeći 10kV elektrenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4kV :

NDTS10/0.4kV	2x1000 kVA	3 kom
DTS10/0.4kV	1x1000 kVA	1 kom

Planirane TS10/0,4kV su uključene u sistem napajanja – koncept otvorenih prstenova uz njihovo kablovsko izvođenje sa osnovnim napajanjem iz budućeg čvorišta 35/10 kV i rezervnim napajanjem iz TS 35/10 kV Herceg Novi .

10 kV kablovska mreža

Polažu se dva napojna kablovska vod iz buduće TS 35/10 kV. Zadržava se jedan od postojećih kablovskih vodova iz TS 35/10 kV Herceg Novi (pravac od TS Dječji vrtić) i uvodi u novu TS 10/0.4 kV Meljine N1 (nastavak istim tipom kabla- spojnicama označena na prilgu *Planirano stanje*).

Nove kablovske vodove izvesti jednožilnim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena tipa XHE 49 A 1x 240 mm², 12/20 kV (prenosne moći preko 7 MVA). Preporučuje se da se veze između trafostanica izvedu kablom istog presjeka (zbog unifikacije), mada je moguće odabrati i presjek 150 mm². To će biti definisano uslovima nadležne ED Herceg Novi.

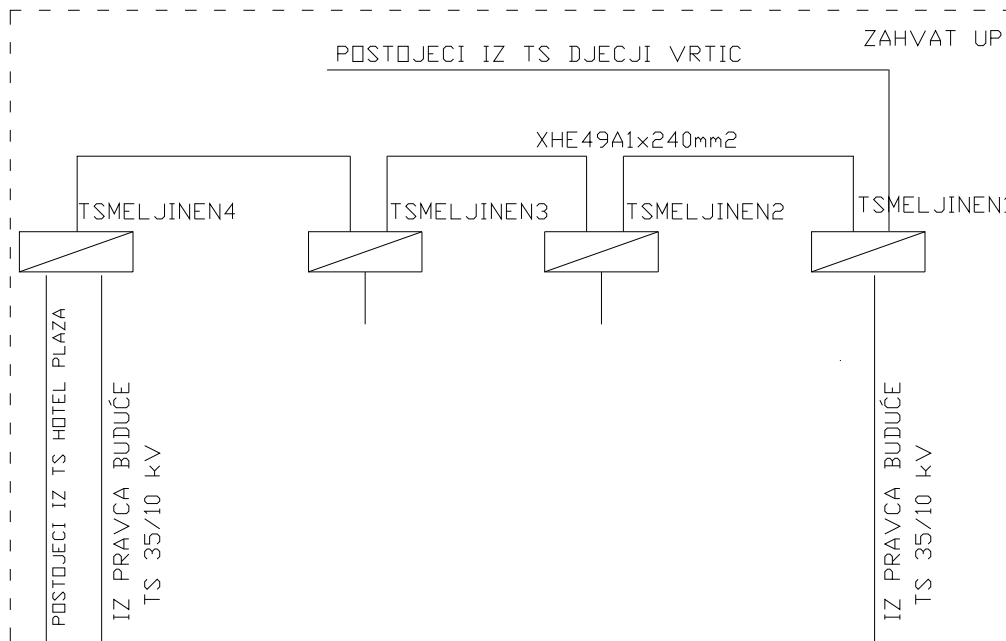
Na posebnom prilogu urbanističkog plana prikazane su lokacije planiranih TS10/0,4kV kao i planirane trase 10kV kablovske mreže. **Ovdje se napominje da je moguće vršiti prilagođenja mikro lokacija trafostanica projektovanim objektima, što se neće smatrati izmjenom plana. Takođe je zbog specifičnosti sadržaja bolničkog kompleksa, potrebno ostaviti mogućnost proširenja TS Meljine N2 na 2x1000 kVA.**

Na sledećem crtežu je dat približan raspored navedenih trafostanica, kao i šeme njihovog povezivanja u planiranom rješenju. Kablovske trase su odabrane tako da se, gdje je to moguće, polažu uz saobraćajnice, i to uz trotoare.

Naglašava se da se postojeći kablovski vodovi (kao i trafostanice) u zoni zahvata djelimično ukidaju kako zbog dispozicije budućih objekata kao i zbog nedovoljnog kapaciteta. Međutim postojeće kablovske vodove treba zadržati i to :

- prema TS Dječji vrtić, tako što će se na pogodnom mjestu nastaviti prema lokaciji nove TS 10/0.4 kV Meljine N1,
- prema TS Hotel Plaža (eventualno prema TS 14-I-100, S39) zavisno od koncepta napajanja rekonstruisanog hotela Plaža, odnosno, prema procjeni ED Herceg Novi , tako što će se na pogodnom mjestu nastaviti prema lokaciji nove TS 10/0.4 kV Meljine N4,

kako je označeno na situaciji *Plan*.



Ovakvim rješenjem obezbijeđeno je pouzdano napajanje trafo stanica u zoni zahvata tako što je primijenjen koncept otvorenih prstenova.

Niskonaponska mreža

Kompletna niskonaponska mreža, uključujući spoljašnje i unutrašnje kablovske priključke mora biti kablovska (podzemna) .

Trase kablovskih vodova niskonaponske mreže predvidjeti uz saobraćajnice u zoni, i to tako što će se uz sve saobraćajnice rezervisati koridor za polaganje kablova NN

mreže. Koridor predviđen za elektroenergetske instalacije je širine 0.7 m, udaljen najmanje 1m od saobraćajnice. Preporučuje se da bude lociran ispod zelene površine pored trotoara, udaljen najmanje 30cm od ivice zgrada. NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju, uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica

Pošto je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga tako izgraditi da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno - tehnički zahtjevi, istovrijemeno 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 rešavanju 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.

Po važećim preporukama CIE (Publikation CIE 115, 1995. god.), sve saobraćajnice za motorni i mješoviti saobraćaj su svrstane u pet svjetlotehničkih klasa, M1 do M5, 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 rešavati posmatranjem zone kao cjeline, a ne samo kao uređenje terena oko jednog objekta. Rješenjima instalacije osvjetljenja unutar zone omogućiti komforan prilaz pješaka do ulaza svakog objekta i iz svih pravaca.

USLOVI ZA IZGRADNJU ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA **Izgradnja 10kV kablovske mreže**

Kablove polagati slobodno u kablovskom rovu, dubine 80 cm, a širine na dnu 40 cm (za jedan kablovski vod u rovu).

Na dionici trase kablova, ispod kolovoza saobraćajnice – prilaza (na prelazima ispod saobraćajnica), kablovi se položu kroz kablovsku kanalizaciju. Kablovska kanalizacija se izrađuje od plastičnih cijevi prečnika Ø110mm standardne dužine 10 metara, sa odgovarajućim kablovskim priborom (odstojnim držačima, gumenim prstenovima za spajanje cijevi itd). Mjesta prelaza saobraćajnica su označena na prilogu Planirano stanje. Na svim prelazima 10 kV kablovskih vodova, predvidjeti i odgovarajući broj PVC cijevi istog presjeka za prolaz niskonaponskih kablova. Broj PVC cijevi će biti određen projektima trafostanica.

Ukoliko to zahtjevaju tehnički uslovi stručne službe ED Herceg Novi, zajedno sa kablom (na oko 40cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, FeZn 25x4 mm.

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

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

Trafostanice 10/0.4kV na području plana

Sve nove trafostanice moraju biti u skladu sa važećom tehničkom preporukom Tp 1b, donesenom od strane FC Distribucija. Nove trafostanice Meljine N2, N3 i N4 su predviđene za ugradnju u objektima, u skladu sa idejnim rješenjem, a TS Meljine N1 kao slobodno stojeći objekat.

Kada su trafostanice u objektu, ne treba predviđati smještaj u podrum, suteran i slično, bez posebne saglasnosti Elektrodistribucije – Herceg Novi.

Kada se trafostanica izvodi kao slobodnostojeći objekat, zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima urbanista, tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Svim trafo stanicama, projektima uređenja okolnog terena, **obezbjediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m.**

Trafostanice Meljine N1, N3 i N4 su tipa NDTs (N=3) čime se omogućava i dalje širenje mreže.

Izgradnja niskonaponske mreže

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00, zavisno od mjesta i načina polaganja), ukoliko stručna služba ED Hereg Novi ne uslovi drugi tipa kabla. 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 niskonaponski mrežu definisani su Tehničkom preporukom TP-2 Elektroprivrede Crne Gore.

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 20cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10cm.
- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20cm.
- 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 0,40m.
- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0,3m.
- 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 0,5m.
- Ukrštanje energetskeg i telekomunikacionog kabla izvesti uz međusobni razmak od 0,5m, s tim što se energetske kabale 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 30cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabale mora da bude van trotoara.

Izgradnja spoljnog osvjetljenja

Izgradnjom novog javnog osvjetljenja otvorenog prostora i saobraćajnica oko kompleksa obezbijediti fotometrijske parametre date međunarodnim preporukama (preporuke CIE).

Kao nosače svetiljki koristiti metalne dvosegmentne i trosegmentne stubove, predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati, a napajanje javnog osvjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova (PP 00 4x25mm²; 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i PP 00 3(4)x16mm²; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena). Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

Sistem osvjetljenja treba da bude cjelonoćni. Pri izboru svetiljki voditi računa o tipizaciji u cilju jednostavnijeg održavanja.

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 25x4 mm i njenim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica. Obezbjediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svetiljki.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije. Komandovanje uključanjem i isključenjem javnog osvjetljenja obezbjediti preko uklopnog sata ili foto ćelije.

Za polaganje napojnih vodova važe isti uslovi kao i kod polaganja ostalih niskonaponskih vodova.

Mjere energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području zahvata.

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

Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za područje Herceg Novog o prosječno 285 sunčanih dana godišnje.

Stoga se može zaključiti da ovo područje spada u red područja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja.

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

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

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

U ukupnom energetsom bilansu kuća važnu ulogu igraju toplotni efekti sunca. U savrijemenoj arhitekturi puno pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog osunčanja, jer se i pasivni dobici toplote moraju regulisati i optimizovati u zadovoljavajuću cjelinu. Ako postoji mogućnost orijentacije kuće prema jugu, staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici. Pretjerano zagrijavanje ljeti treba spriječiti sredstvima za zaštitu od sunca, usmjeravanjem dnevnog svjetla, zelenilom, prirodnim provjetranjem i sl.

Savrijemeni tzv. “daylight” sistemi koriste optička sredstva da bi podstakli refleksiju, lomljenje svjetlosnih zraka, ili za aktivni ili pasivni prihvati svjetla. Savremene pasivne kuće danas se definišu kao građevine bez aktivnog sistema za zagrijavanje konvencionalnim izvorima energije.

Za izvedbu objekata uz navedene energetske mjere potrebno je primjenjivati (uz prethodnu pripremu stručnu i zakonodavnu) Direktivu 2002/91/EC Evropskog parlamenta (Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings (Official Journal L 001,04/01/2003)/ o energetske svojstvima zgrada, što podrazumijeva obavezu izdavanja sertifikata o energetske svojstvima zgrade kome rok valjanosti nije duži od 10 god.

Korišćenje solarnih kolektora se može preporučiti kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povesti računa o estetskom efektu.

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

ORIJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE PLANIRANE LEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE I JAVNOG OSVJETLJENJA

PLANIRANO RJEŠENJE

Procjenjuje se da je trenutno raspoloživa snaga u TS Herceg Novi nedovoljna za napajanje planiranih objekata (posebno uz činjenicu da je u međuvrijemenu, do izgradnje objekata u zoni zahvata očekivano značajno povećanje snage područja koje napaja ova trafostanica). Za obezbjeđenje ukupne potrebne snage na ovom području potrebna je izgradnja nove trafostanice 35/10 kV na lokaciji udaljenoj najviše 2 km od predmetne zone. Iz nove trafostanice se predviđa napajanje zone sa

dva nova kablovska voda. Ova trafostanica će biti priključena na mrežu 35 kV po sistemu ulaz-izlaz na budući kablovski vod Podi – Kumbor.

1.Ulaganja van zone zahvata	€
1.1. Izgradnja TS 35/10 kV Meljine, sa priključenjem na mrežu 35 kV	
- Procjena ulaganja, paušalno	1. 200 000
1.2.Polaganje napojnih kablova iz nove TS 35/10 kV	
m 4000 a' 40,00 €/m =	160. 000
<hr/>	
Ukupno ulaganja van zone	1.360.000 €

2. Ulaganja u zoni zahvata

2.1. Polaganje kablovskih vodova između novih TS	
m 800 a' 40,00 €/m =	32. 000
2.2. Izgradnja planiranih novih TS :	
- NDTS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA :	
kom. 3 a' 80.000.00 =	240. 000
- DTS 10/0,4 kV, 1x1000 kVA :	
kom. 1 a' 40.000.00 =	40. 000
2.3. Izgradnja instalacije osvjetljenja saobraćajnica u kompleksu (po st. mjestu)	
kom 200 a' 1800 =	360.000
2.4. Polaganje NN mreže (procijenjena dužina)	
m 3000 a' 35 €/m =	105.000
<hr/>	
Ukupno ulaganja u zoni	777.000 €
UKUPNO :	= 2.137.000 €

6.3. TELEKOMUNIKACIONA MREŽA

Postojeće stanje

Fiksni telekomunikacioni saobraćaj na području Herceg Novog, obavlja se u okviru kompanije Crnogorski Telekom, tj u okviru Telekomunikacionog Centra Herceg Novi kao njene organizacione jedinice.

Pretplatnici fiksne telefonije u zoni Urbanističkog projekta Zdravstveni i turistički kompleks Meljine trenutno imaju telekomunikacione priključke sa telekomunikacionog čvora RSS Meljine.

Telekomunikacioni čvorovi RSS Meljine i RSS Savine nalaze se u kontaktnim zonama posmatrane zone i, u odnosu na rastojanje postojećih pretplatnika, nalaze se na tehnički prihvatljivom rastojanju od granica urbanističkog projekta.

Telekomunikacioni čvor RSS Meljine sa kojeg trenutno pretplatnici u zoni urbanističkog projekta imaju fiksne priključke, omogućava kvalitetan telekomunikacioni saobraćaj korisnicima iz zone i pružanje savremenih telekomunikacionih usluga fiksne telefonije i širokopojasnog prenosa podataka (ISDN, ADSL, IPTV itd.).

U samoj zoni urbanističkog projekta koje je predmet ovog posmatranja, u jednom dijelu postoji izgrađena telekomunikaciona kanalizacija kroz koju su provučeni telekomunikacioni kablovi, odnosno za korisnike unutar zone urađena je fiksna telekomunikaciona pristupna mreža u vlasništvu Crnogorskog Telekomu.

Obradivač ove faze je priložio grafički prikaz postojećeg stanja na posmatranom području, sa detaljima koji prikazuju trenutno stanje telekomunikacione infrastrukture.

Prilikom izrade ovog grafičkog prikaza telekomunikacione infrastrukture, u potpunosti je ispoštovan dostavljeni katastar podzemnih telekomunikacionih instalacija koji je izdao Crnogorski Telekom.

U dijelu mobilne telefonije, u zoni Urbanističkog projekta Zdravstveni i turistički kompleks Meljine, prisutan je signal sva tri mobilna operatera: T-Mobile, ProMonte i M-Tel.

Plan

U opisu postojećeg stanja je navedeno da u zoni urbanističkog projekta postoji u jednom dijelu urađena telekomunikaciona kanalizacija.

Fiksna telekomunikaciona pristupna mreža je u vlasništvu dominantnog fiksnog operatera Crnogorskog Telekomu i rađena je provlačenjem telekomunikacionih kablova kroz PVC i PE cijevi.

Iz katastra podzemnih instalacija, koje su zvanično dostavljene Investitoru, jasno se može uočiti da se telekomunikacioni čvorovi RSS Savina i RSS Meljine, sa kojih se trenutno napajaju korisnici iz zone fiksnim telekomunikacionim priključcima, nalaze na tehnički korektnoj udaljenosti od granica urbanističkog projekta.

U dijelu fiksne telefonije, vodeći računa o generalnom planu razvoja i montaže telekomunikacionih kapaciteta na području Telekomunikacionog Centra Herceg Novi, projektant predviđa, u skladu sa planovima razvoja Crnogorskog Telekomu, na lokaciji Urbanističkog projekta Zdravstveni i turistički centar Meljine, izgradnju nove telekomunikacione kanalizacije sa 4, 3 i sa 2 PVC cijevi 110mm.

Kapacitet telekomunikacione kanalizacije je definisan na način što je projektant morao voditi računa o eventualnom planiranju i izgradnji optičkih spojnih kablova, novih telekomunikacionih pristupnih mreža, distribuciji žične kablovske televizije (KDS operateri), te o potrebama daljeg održavanja svih navedenih sistema, pri čemu se strogo moralo voditi računa o važećim zakonskim propisima i preporukama planova višeg reda za oblast telekomunikacija.

Broj PVC cijevi omogućava, u zavisnosti od planiranih sadržaja, efikasno nalaženje tehničkih rješenja za dodjelu telekomunikacionih priključaka svih vrsta, za postojeće i buduće korisnike sa ovog područja.

Urbanističkim projektom se planira izgradnja nove telekomunikacione kanalizacije sa 4 PVC cijevi u dužini od oko 170 metara, sa 3 PVC cijevi u dužini od oko 1200 metara i sa 2 PVC cijevi u dužini od oko 60 metara, a rješenjima iz projekta je adekvatno tretirana i izgradnja novih telekomunikacionih kablovskih okana (36 komada), u skladu sa planiranim objektima u zoni obuhvata.

Trasu planirane telekomunikacione kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u buduće trotoare ulica i zelene površine, jer bi se u slučaju da se telekomunikaciona okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje telekomunikacionih kablovskih okana, što bi bilo neekonomično.

Planiranje telekomunikacione kanalizacije i telekomunikacionih okana usklađeno je u svemu sa važećim propisima i preporukama bivše ZJ PTT za ovu oblast, kao i sa važećim propisima Crne Gore i preporukama iz planova višeg reda.

Projektant još jednom naglašava da je jednu PVC cijev 110 mm u telekomunikacionoj kanalizaciji predvidio isključivo za potrebe žične kablovske televizije (KDS operatera).

U skladu sa rješenjima projektovanim urbanističkim projektom, glavnim projektima za pojedinačne objekte planirati izgradnju telekomunikacione kanalizacije i telekomunikacione pristupne mreže koja će omogućavati korištenje servisa fiksne telefonije, broadband interneta, kablovske televizije i dr.

Obaveza investitora svih planiranih objekata u zoni urbanističkog projekta jeste da, u skladu sa rješenjima za fazu telekomunikacione infrastrukture i Tehničkim uslovima koje izdaje Crnogorski Telekom, tj Telekomunikacioni Centar Herceg Novi, od postojećih i planiranih telekomunikacionih okana, projektima za pojedinačne objekte u zoni obuhvata, definišu plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Tk kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

Kućnu tk i instalaciju za eventualne potrebe kablovske distribucije TV signala treba izvoditi u odgovarajućim tehničkim prostorijama unutar pojedinih objekata, što će biti riješeno Glavnim projektima objekata, u narednoj fazi.

Kućnu tk instalaciju u svim prostorijama, preporučeni tip kablova, način polaganja, broj utičnica uskladiti sa Urbanističko-tehničkim uslovima i konkretnim zahtjevima Investitora.

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

Obaveza investitora svih planiranih objekata u zoni urbanističkog projekta jeste da od najniže do najviše etaže– krova objekta, predvide izgradnju odgovarajućeg tehničkog kanala, radi prijema svih vrsta telekomunikacionih signala: satelitskih, RTV, wirelles i dr., kako bi se obezbijedio višestruki telekomunikacioni korisnički pristup u zoni zahvata.

**PREDMJER I PREDRAČUN MATERIJALA I RADOVA
NA IZGRADNJI TELEKOMUNIKACIONE INFRASTRUKTURE**

A / MATERIJAL ZA IZGRADNJU TK KANALIZACIJE

- | | | | | |
|---|-----|-------|----------|------------|
| 1. Isporuka PVC cijevi o 110 mm / 6 m | kom | 600 x | 12,00 = | 7.200,00 € |
| 2. Isporuka lakih tf poklopaca sa ramom | kom | 36 x | 125,00 = | 4.500,00 € |

UKUPNO : 11.700,00 €

B / GRAĐEVINSKI I MONTAŽNI RADOVI

- | | | | | |
|---|-----|--------|----------|-------------|
| 1. Izrada nove tk kanalizacije sa 4 PVC cijevi (iskop rova dim. 0,40x0,80 u zemljištu III/IV kategorije) - komplet rad i materijal | met | 120 x | 12,00 = | 1.440,00 € |
| 2. Izrada nove tk kanalizacije sa 3 PVC cijevi (iskop rova dim. 0,40x0,80 u zemljištu III/IV kategorije) – komplet rad i materijal | met | 1000 x | 10,00 = | 10.000,00 € |
| 3. Izrada nove tk kanalizacije sa 2 PVC cijevi (iskop rova dim. 0,40x0,80 u zemljištu III/IV kategorije) - komplet rad i materijal | met | 60 x | 8,00 = | 480,00 € |
| 4. Izrada tk okna un.dim.1,80x1,50x1,90m sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2,20x1,90x2,30m u zemljištu III/IV kategorije) – komplet rad i materijal | kom | 36 x | 500,00 = | 18.000,00 € |

UKUPNO : 29.920,00 €

SVEUKUPNO : 41.620,00 €

6.4. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Ukupna površina zahvata Urbanističkog projekta „Zdravstveni i turistički kompleks Meljine“, iznosi :

-P zahvata	47.680 m ²
-Predlog proširenja zone zahvata	1665 m ²

P proširene zone zahvata	49.345 m ²
--------------------------	-----------------------

Urbanistička parcela 1

P parcele	16.220 m ²
Namjena: zdravstvo	

Objekat a – bolnica

Površina pod objektom	3093 m ²
spratnost objekta do Po+Su+P+7	
projektovana BGP planiranog objekta	23602 m ²
- parking - garaza i teh. ekonomski blok	3990 m ²
- bolnički sadržaji	19125 m ²
- plato- uređena površina	487 m ²
broj zaposlenih	600
broj kreveta	254

Objekat b – barokomora

Površina pod objektom	692 m ²
spratnost objekta Su+P+1	
projektovana BGP planiranog objekta	1.550 m ²
Sadržaji objekta:	
Centar za pomorsku medicinu – baro komore	
Fizikalna terapija	
Centralna laboratorija	

Objekat c – rehabilitacioni centar

površina pod objektom	643 m ²
spratnost objekta do Su+P+3	
BGP planiranog objekta	2.700 m ²
Sadržaji objekta :	
Pomocne prostorije	700 m ²
Bolnički sadržaji	2000m ²

Urbanistička parcela 2

P parcele	14.740 m ²
Namjena : turizam	

Objekat a – hotel

Površina pod objektom	2.615m ²
Spratnost objekta	Po+Su +P+6
projektovana BGP planiranog objekta	24250 m ²
- parking - garaza i servisi	8950 m ²
- hotelski sadržaji	15300 m ²

broj kreveta	300
Objekat b – vila	
površina pod objektom	240m ²
Spratnost objekta P+1	
BGP planiranog objekta	375m ²
Objekat c– bazen	
površina pod objektom bazena	277 m ²
(u obračun BGP ulazi 20% površine – 55 m ²)	
Pripadajuća popločana površina	253 m ²
BGP planiranog objekta	308m ²
Urbanistička parcela 3	
P parcele	17.280 m ²
Namjena : turizam	
Apartmanski kompleks - lamele a,b,c	
Površina pod objektom	4.630m ²
Spratnost objekta 3 Po+Su+P+6	
projektovana BGP planiranog objekta	39.000,0 m ²
- parking – garaza I servis	9.300 m ²
- komercijalni I smjestajni prostor	30600 m ²
broj kreveta	600
Objekat d– bazen	
Površina pod objektom	515 m ²
(u obračun BGP ulazi 20% površine – 103 m ²)	
Pripadajuća popločana površina	400m ²
BGP planiranog objekta	503m ²

Prostor koji se obradjuje ovim planskim dokumentom obuhvaćen je Prostornim planom opštine Herceg Novi.

Cilj izrade Urbanističkog projekta je izgradnja zdravstvenih i turističkih objekata i razvoj visokokvalitetnog turizma koji integriše planirane turističke smještajne kapacitete u prirodno okruženje i kreira turistički kompleks visoke kategorije i standarda.

Na predmetnoj lokaciji predviđaju se objekti koji će formirati turističko apartmanski kompleks sa zajedničkim javnim sadržajima.

Apartmanski kompleks će se formirati grupacijom jednosobnih i dvosobnih apartmanskih jedinica.

Javne funkcije će sadržati sledeće komercijalne sadržaje: bolnica, barokomora, rehabilitacioni centar .

Apartmanski kompleks –hotel , sadrži, otvoreni bazen, restoran, bar, svlačionice za korisnike bazena, fitness prostorije, toalete, priručnu ambulantu i ostale pomoćne prostore koji će se tretirati kao servis osnovnom sadržaju.

Postojeće hidrotehničke instalacije

Vodovod

Prema izdatim projektantskim uslovima ViK Herceg-Novi u zahvatu Urbanističkog projekta, trasiran je postojeći cjevovod profila DN 300 mm, koji snabdijeva vodom postojeći kompleks bolnice Meljine sa radnim pritiskom od 11 bara, što nije prihvatljivo s obzirom da predmetni prostor sa svojim visinskim kotama predstavlja prvu visinsku zonu vodosnabdijevanja. Trasa postojećeg cjevovoda ide katastarskim parcelama gdje se sa ovim planskim dokumentom planira izgradnja turističkih objekata. Trasu postojećeg cjevovoda DN300mm prema izdatim uslovima ViK , treba izmjestiti.

Predmetni prostor, urbanističku parcelu 1, prema katastru podzemnih instalacija tangira postojeći cjevovod DN 150 mm, koji prema uslovima J.P.Vodovod treba izmjestiti.

Sa zapadne strane kapije postojećeg kompleksa izveden je cjevovod DN 200 mm koji se napaja vodom iz rezervoara prve visinske zone – „Savina“ i koji predstavlja priključno mjesto planiranog prostora što je u skladu sa izdatim predhodnim projektantskim uslovima od strane ViK Herceg – Novi.

Prostor koji se obradjuje ovim Planskim dokumentom, sa svojim visinskim položajem , obuhvata visinske kote od 00,0 mnm do 30,0 mnm i predstavlja prvu visinsku zonu vodosnabdijevanja.

U planskom zahvatu postoji izvorište sa kaptažnim objektom.Vode sa izvorišta su kanalisane i odvođe se u more.

Podaci o izdašnosti izvorišta u zimskom i ljetnjem periodu, projektantu nijesu bili dostupni kao ni analize o kvalitetu voda.

Izvorište je svakako interesantno za snabdijevanje predmetnog prostora tehničkom vodom.

Prije izrade sledeće faze dokumentacije, neophodno je izvršiti predhodne radove (osmatranja i mjerenja, analiza voda u toku jedne hidrološke godine), kako bi se na optimalan način (kvantitet i kvalitet voda) , iskoristio potencijal izvorišta.

Fekalna kanalizacija

Na planskom zahvatu Urbanističkog projekta , prema izdatoj situaciji izvoda iz katastra podzemnih hidrotehničkih instalacija , postoji gradska kanalizaciona mreža, sa priključkom na obalni gravitacioni kolektor AC DN 550 mm.

Atmosferska kanalizacija

Na planskom zahvatu Urbanističkog projekta, za postojeće objekte postoji mreža odvodnih kanala površinskih voda koje se postojećim propustom odvođe u najbliži recipijent –morski akvatorijum.Tačnije na predmetnom prostoru postoje dva propusta za odvođenje površinskih voda kao i voda postojećeg izvorišta sa promjenljivim kapacitetom u toku godine.

Planirane hidrotehničke instalacije

Vodovod

Osnovni parametri kod proračuna potrošnje i dimenzionisanja profila priključnih cjevovoda na gradsku mrežu su broj kreveta u objektima zdravstva, kreveta u hotelima, apartmanima i vilama, broj zaposlenih u planiranim objektima odredjenih namjena, površine bazena otvorenog i zatvorenog tipa.

Podaci i proračun potrošnje:

I visinska zona

Br. urb. parcele	Površina (m ²)	Namjena	Broj zaposlenih	Br. ležaja	Spec. potrošnja (l/s/dan)	Ukupno (m ³ /dan)
UP 1	16220	Javne funkcije-zdravstvo	600	254	60-500	163,00
UP2	14740	Turistički kompleks-hotel	300	300	60-450	153,00
UP3	17280	Tur. kom-apart. naselje	120	600	60-450	277,20
bazeni				1154	100	115,40
Restorani-sala			550-500		30-5	19,00

Ukupno:

727,60

Maksimalna dnevna potrošnja:

- $Q_{max,dn} = 727,60 = 8,42 \text{ l/s}$

Maksimalna časovna potrošnja:

- $Q_{max,čas} = Q_{max,dn} * K_{čas} = 8,42 * 2,0 = 16,84 \text{ l/s}$

Tehničko rješenje

Od postojećeg stanja katastra instalacija vodovoda, a shodno uslovima za projektovanje, postojeći cjevovod DN 300 mm i DN 150 mm se izmiještaju, sa predmetne lokacije.

U sadašnjim uslovima (prema datim informacijama J.P.Vodovod), pritisci u mreži zone postojećih objekata se kreću do 11 bara. Prema izdatim uslovima, planirani objekti će se snabdijevati vodom iz rezervoara Savina sa kotom 61,0 mnm. U ovakvim uslovima, za planirane objekte, sa etažama iznad P+4, neophodno je predvidjeti uređaje za povećanje pritiska. Kod dalje razrade projekta, neophodno je definisati ulazni pritisak za proračune objekata, a koji je u obavezi kao podatak dati J.P.Vodovod.

Iz rezervoara „Savina“ sa visinskom kotom 61,0 mnm preko postojećeg gravitacionog cjevovoda DN 150 mm, snabdijevat će se vodom zdravstveno turistički kompleks Meljine. S obzirom da zahvat urbanističkog projekta dijeli na tri urbanističke parcele UP1, UP2 i UP3, planirana su tri individualna priključka sa odgovarajućim profilima i mjernim uređajima.

Postojeći cjevovod DN 150mm se nastavlja paralelno sa granicom zahvata tri urbanističke parcele. Trasa cjevovoda DN 150 mm je usklađena sa zahtjevima J.P.Vodovod i Investitora.

Sa planirane trase cjevovoda DN150, predviđeni su priključci za planirani cjevovod DN100 mm u pješačkoj zoni „Pet Danica“, koji će obsluživati prostor ispod šetališta.

Planirana vodovodna mreža u samom prostornom kompleksu je profila DN 100 mm , DN 80 mm i DN 50mm. Trase cjevovoda su pješačke staze i zelenilo, zavisno od položaja planiranih objekata unutar samog zahvata.

Planirani prostor i objekti u njemu, se nalaze u prstenu primarne gradske vodovodne mreže, na kojoj su planirani protivpožarni nadzemni hidranti i koji za potrebe gašenja požara pokrivaju cjelokupni planirani prostor u skladu sa tehničkim propisima. Potrebe za vodom gašenja požara i istovremenog rada dva hidranta su u funkciji količina voda koje obezbjeđuje gradska vodovodna mreža ($Q_{min} = 10 \text{ l/s}$).

S obzirom na spratnost planiranih objekata, za etaže iznad četiri, se planira ugradnja adekvatnih crpnih agregata a u skladu sa tehničkim propisima.

Materijal cijevi će se odrediti shodno uslovima J.P.Vodovod u daljoj razradi tehničke dokumentacije.

U samom zahvetu plana postoji stalni izvor podzemnih voda, čije se vode odvede kanalom površinskih voda – propustom do morskog akvatorijma. Postojeći izvor treba adekvatno kaptirati i shodno sprovednim mjerenjima i analizama o kvalitetu voda, privesti namjeni za planirani prostor.

Fekalna kanalizacija

Račun rashoda upotrebljenih voda

Uz pridržavanje stavova o potrošnji vode, što je iznijeto kod određivanja potreba u vodi, za jedinične rashode otpadne vode možemo usvojiti sljedeće količine i parametre (računajući sa 20% infiltracije u kanalizacionu mrežu i 80% upotrebljene vode).

Uz pridržavanje stavova o potrošnji vode, što je iznijeto kod određivanja potreba u vodi, za jedinične rashode otpadne vode možemo usvojiti sljedeće količine i parametre :

Primjenom ovih količina i planiranog broja korisnika , dobija se :

- Maksimalan dnevni rashod

$$\begin{aligned} R_{max} &= 254 \times 0,50 + 900 \times 0,45 + 1020 \times 0,06 + 550 \times 0,03 + 500 \times 0,005 \\ &= 127,00 + 450,00 + 61,20 + 16,50 + 2,50 = \\ &= 657,20 \text{ m}^3/\text{dan} \\ q_{max} &= 7,60 \text{ l/s} \end{aligned}$$

- Maksimalna časovna protoka

$$\text{Max } q = K\check{c} \times q_{max} = 2,5 \times 7,60 = 19,02 \text{ l/s}$$

* **UP 1 :**

$$\begin{aligned} R_{max} &= 254 \times 0,50 + 600 \times 0,06 = 127,00 + 36,00 = 163,00 \text{ m}^3 / \text{dan} \\ \text{Max } q &= 1,88 \text{ l/s} \times 2,50 = 4,71 \text{ l/s} \end{aligned}$$

* **UP2 :**

$$R_{max}q = 300 \times 0,45 + 300 \times 0,06 + 550 \times 0,03 + 500 \times 0,005 = 172,00 \text{ m}^3 / \text{dan}$$

$$\text{Maxq} = 1,99 \text{ l/s} \times 2,50 = 4,97 \text{ l/s}$$

* **UP3 :**

$$\text{Rmaxq} = 600 \times 0,45 + 120 \times 0,06 = 277,20 \text{ m}^3 / \text{dan}$$

$$\text{Maxq} = 3,20 \text{ l/s} \times 2,50 = 8,02 \text{ l/s}$$

Tehničko rješenje

Kao što smo u uvodnom dijelu istakli, na predmetnom prostoru postoji i funkcioniše kanalizaciona mreža upotrebljenih voda. Postojeći odvodni kanali su priključeni na postojeći obalni gravitacioni kolektor DN mm.

Kod planiranog stanja, svaka urbanistička parcela imat će glavni odvodni kanal sa individualnim priključenjem na postojeći (AC DN 550 mm) - planirani obalni kolektor.

S obzirom na sadržaj djelatnosti planiranih objekata, u daljoj razradi projekta predvidjeti adekvatne uređaje za prečišćavanje upotrebljenih voda iz objekata.

Trase planiranih odvodnih kanala su locirane u planiranim saobraćajnicama - pješačkim zonama i limitirane su topografijom terena i visinskim kotama. Minimalni profil odvodnih kanala je DN 200 mm.

Master planom odvodjenja i prečišćavanja otpadnih voda Crnogorskog primorja i Cetinje, za područje Opštine Herceg-Novi su date tri varijante za planirane lokacije PPOV. Obradivači Master plana u zaključku tehničkog izvještaja dali su tehničku preporuku, gdje je predviđeno jedno postrojenje za Herceg Novi, Kotor i Tivat sa lokacijom u Trašte.

Shodno datim varijantnim tehničkim rješenjima za područje Herceg-Novi, planiran je glavni obalni kolektor pješačkom stazom Menjine, do jedne od predloženih lokacija.

Atmosferska kanalizacija

Za prihvatanje oborinskih voda sa objekata, uređenih i slobodnih površina lokacije planirana je mreža odvodnih kanala atmosferskih-površinskih voda.

Sa planiranih urbanističkih parcela planirana je posebna mreža odvodnih kanala površinskih voda, sa glavnim ispuštima u morski akvatorijum.

Na predmetnom prostoru postoje dva propusta, koji se u planiranom stanju zadržavaju a odnose se za urbanističku parcelu UP2 i UP3. Za urbanističku parcelu UP1, planira se novi propust.

Glavni atmosferski kanali projektovani su u profilima planiranih saobraćajnica sa kanalizacionim šahtama na potrebnim mjestima. Voda se u kanal sakuplja sistemom uličnih slivnika (linijski i četvrtasti).

Odvod vode iz kanalizacije predviđen je sa tri ispusta u recipijent-more.

Daljom razradom tehničke dokumentacije, planirati adekvatne uređaje za prečišćavanje površinskih voda, prije uliva u recipijent – more. Investitor je u obavezi pridržavati se rješenja iz PPO Herceg Novi, koje uključuje adekvatne prečišćivače na glavnom odvodnom kolektoru, neposredno prije ispuštanja otpadnih voda u recipient – morski akvatorijum.

Minimani profili odvodnih kanala je 250 mm.

Ukupne količine atmosferskih voda sa lokacije odredit ćemo prema formuli :

$$Q = F \times i \times \varphi$$

gdje je :

Q - specifično oticanje sa lokacije
F - površina lokacije - 4,93 ha
i - intezitet kiše – usvojen 150 l/s/ha
φ - koeficijent oticanja - prosječno za lokaciju 0.4

$$Q = 4,93 \times 150,0 \times 0,40 = 295,80 \text{ l/s}$$

- UP 1 :

$$Q = 1,67 \times 150,0 \times 0,40 = 100,20 \text{ l/s}$$

- UP2 :

$$Q = 1,60 \times 150 \times 0,40 = 96,00 \text{ l/s}$$

- UP3 :

$$Q = 1,55 \times 150 \times 0,40 = 93,00 \text{ l/s}$$

Navedeni proračuni su dosta grubi a finije analize i dimenzioniranje kanala provest će se u narednim fazama projektovanja.

6.5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Postojeće stanje

Budući «zdravstveno-turistički kompleks Meljine» nalazi se na istočnoj strani šetališta «Pet Danica» koje se pruža uz obalni pojas od Igalu do Meljina u dužini od cca 5 km.

Programska koncepcija rađena za potrebe generalnog urbanističkog plana opštine Herceg-Novi, šetalište «Pet Danica» tretira kao važan privredni resurs prevashodno zamišljen kao hortikulturno-pejzažna i «ekološka promenada» od najvećeg značaja za održivi razvoj turizma visokog kvaliteta, ali i kao fenomen od neprocjenjive terapijske vrijednosti za psihofizički oporavak bolesnika, mještana i gostiju svih starosnih kategorija.

Istraživanja koja su vršena u Zavodu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju «Dr Simo Milošević» u Igalu o uticaju klimatskog sindroma priobalnog pojasa ukazuju na njihovo blagotvorno dejstvo kod liječenja hipertenzije, bronhijalne astme i kardiovaskularnih obolenja. Stručnjaci iz ovih oblasti jedinstveni su u ocjeni da su klimatski uticaji na zdravlje bolesnika, ali i raspoloženje gostiju, jednako važni kao i bolničko-terapijski.

U području zahvata šetališta «Pet Danica» locirani su balneološko-terapijski, ugostiteljsko-turistički, sportsko-rekreativni i drugi objekti infrastrukture od bitnog eko-nomskog značaja za opštinu u cjelini.

Na krajnjim lokacijama sa zapadne i istočne strane u prošlosti su izgrađena dva najpoznatija bolničko-rekreativna centra: Institut Dr Simo Milošević u Igalu i Vojna bolnica u Meljinama sa pripadajućim parkovskim površinama.

Kompleks zelenih površina bolnice u Meljinama sa istočne strane šetališta «Pet Danica», bez obzira na ograničeni pristup ovim površinama ima veliki zdravstveni, ali i biološko-estetski značaj za komunalnu zajednicu u cjelini.

Park je izgrađen u kombinovanom stilu sa elementima vrtne ornamentike. Floristički sastav čine pretežno palme i mediteransko visoko rastinje, što mu daje poseban kvalitet kako u sanitarno-higijenskom, tako i biološko-estetskom pogledu.

Neposredno povezan sa ovom površinom je novoizgrađeni park Rekreativnog centra iz perioda kasnih sedamdesetih godina koncipiran u pejzažnom stilu sa velikim izborom kvalitetnog zelenila. Najviše su zastupljene vrste mediteranskog drveća, grmlja i perenskih trava. Takođe je bio opremljen potrebnim elementima za pasivnu rekreaciju: staze za šetnju, fontana sa vodenim efektima, sjenovite pergole sa klupama za odmor, «ekološkim suncobranima» i sl.



Kompleks zelenih površina Bolnice Meljine sa Manastirom Savina u zaleđu

Čitavi bolnički kompleks se naslanja na južne padine park-šume Savinska dubrava, koja ga poput prstena zatvara i štiti od negativnog djelovanja sjevernih hladnih vjetrova, a istovrijemeno obezbjeđuje korisnicima usluga ove ustanove i posjetiocima najkraću vezu sa gradom i mogućnost rekreativne šetnje u toku čitave godine, a naročito za vrijeme visoke insolacije u ljetnjem periodu. Meliorativno dejstvo ove prirodne park-šume od neprocjenjive je vrijednosti za dopunsku terapiju bolesnika i rekonvalescenata.

Urbanom zelenilu u našim uslovima treba obezbediti značaj kao i svim ostalim segmen-tima infrastrukture, pri čemu je izrada Katastra svih kategorija zelenih površina i uspostavljanje sistema upravljanja ovim površinama od najvećeg prioriteta. To će istovrijemeno opredjeliti značaj i ulogu pejzažne arhitekture, koja u turističkim mjestima dobija sve više na značaju.

VALORIZACIJA ZELENOG FONDA TURISTIČKO ZDRAVSTVENOG KOMPLEKSA U MELJINAMA

Park oko objekata zauzima površinu od 5.00 ha. Obrasle površine obuhvataju oko 70% površine. Pejzažno uređenje slobodnih zelenih površina uspješno je realizovano i uklopljeno u cjelokupni parkovski ansambl bolničkog zelenila tokom 1977.godine sa veoma kvalitetnim sadnim materijalom i u dužem vremenskom periodu i kvalitetno održavalo, a danas se nalazi u veoma zapuštenom stanju.

U strukturi vegetacije cjelokupnog kompleksa dominiraju četinarske vrste visokog rasta kao što su: primorski čempres (*Cupressus semp.pyramidalis* i *horizontalis*), alepski bor (*Pinus halepensis*), himalajski cedar (*Cedrus deodara*), atlaski cedar (*Cedrus atlantica*), bor pinjol (*Pinus pinea*), arizonski čempres (*Cupressus arizonica*). Posebno je istaknuta grupacija (drvored) araukarija (*Araucaria excelsa*) veoma rijetka egzotična biljka porijeklom iz Južne Engleske (Norfolška ostrva) koja raste u slobodnom prostoru i dostiže visinski porast od preko 20 metara.

U strukturi visokih lišćara (listopadnih i zimzelenih) zastupljen je manji broj vrsta, a među prisutnim dominiraju: eukaliptus (*Eucalyptus globulus*), svilenasta albicija (*Acacia julibrissin*), velikocvjetna magnolija (*Magnolia grandiflora*), lovorika (*Laurus nobilis*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), japanska kalina (*Ligustrum japonicum*), zimzeleni hrast (*Quercus ilex*) i sl.

Zelene površine oko objekata bolnica su u dobroj kondiciji, na njima se primjenjuju mjere njege i prisutni su visokovrijedni sklopovi kao i pojedinačne sadnice.



Do kraja 70ih godina prošlog vijeka dio oko nekadašnje Titove vile bio je rasadnik. Nakon izgradnje vile, formirana je današnja pejzažna površina. Na lokaciji su vidljive posledice nenjegovanja ili pogrešnog njegovanja. Nisko rastinje je zaraslo u korov a kupina se obmotala oko sadnica formiranih u dekorativne kompozicije.



Gusti sklop palmi *Phoenix canariensis* je posljedica nepravilne njege ove površine, jer su sadnice ka šetalištu visine i 10-12 m, dok su vjerovatno samonikle sadnice u unutrašnjosti sklopa visine 3-5 m, sa vidljivom truleži korijena i debla. Obzirom da ova vrsta na našem primorju postiže godišnji prirast 1-1.2 m, starost pojedinih sadnica je i do 100 godina.



Na području rezidencijalnog kompleksa nedostaju pojedini florni elementi koji bi se, s obzirom na stanište, ovdje mogli naći. Autohtone drvenaste vrste su rijetko zastupljene, sa malim brojem individua.

Kultura stabala *Pinus halepensis* i *Pinus pinea* je prostog oblika - uglavnom jednospratna, sa stablima približno jednakih visina. Krune drveća obrazuju horizontalan sklop.



Srednja visina stabala alepskog bora i pinjola je 19 m, srednji prečnik 0,25 m, dok je srednja visina stabala čempresa 15 m a srednji prečnik 0,3 m.

Na alepskom boru (*Pinus halepensis* Mill.) su konstatovane ksilofagne vrste insekata ili njihovi hodnični sistemi: *Hylastes ater* Payk. (*Coleoptera Scolytidae*), *Ips sexdentatus* Boern. (*Coleoptera Scolytidae*) i *Pissodes notatus* Fabr. (*Coleoptera, Curculionidae*).

Na čempresu (*Cupressus sempervirens* L.) su konstatovane sljedeće vrste insekata: *Buprestis cupressi* Cast. (*Coleoptera, Buprestidae*), *Nathrius brevipennis* Muls. (*Coleoptera, Cerambycidae*), *Phloeosinus thujae* Perr. (*Coleoptera, Scolytidae*), *Phloeosinus aubei* Perr. (*Coleoptera, Scolytidae*).

Na stablima čempresa konstatovano je prisustvo gljive *Seiridium cardinale* Wag. koja je uzročnik raka i izumiranja kore. Jasan simptom ove bolesti je izumiranje četina što nastaje kao posljedica prstenovanja grana od strane gljive koja infekciju, najčešće, ostvaruje u osnovi grana.

Na manjem broju stabala čempresa (*Cupressus sempervirens* L. i *Cupressus arizonica* L.) konstatovano je prisustvo i ubušni otvori *Buprestis cupressi* Germ. Larva najčešće ulazi u stablo na mjestu gdje je orezana grana ili ozlijeđena kora, što znači da napada stabla dobre fiziološke kondicije ali sa izvjesnim oštećenjima. Fiziološki oslabljena stabla manje napada, dok češće napada zdrava stara stabla. Takođe napada i potpuno zdrava i neozlijeđena mlađa stabla, mada rijeđe. Simptomi napada *Buprestis cupressi* su sušenje vrhova stabala i crvotočina u ubušnom otvoru, odnosno na mjestu izlaza.

Neophodne mjere zaštite:

- uklanjanje osušenih stabala;
- primjena adekvatnih mjera njege (umjereno i pravilno orezivanje stabala i spriječavanje ozlijeđivanja kore pri sječi grana) u cilju smanjenja mogućnosti napada *Buprestis cupressii* drugih ksilofagnih grupa insekata;

- orezivanje suvih i djelimično suvih grana i premazivanje rezova odgovarajućim hemijskim sredstvom;
- pri sječi panjeve vaditi iz zemlje jer se u tom slučaju onemogućava namnoženje ksilofagnih vrsta insekata;
- prilikom presađivanja individua strogo voditi računa o očuvanju korijenskog sistema
- prilikom izgradnje objekata strogo voditi računa o zaštiti stabala u njihovoj neposrednoj blizini
- uraditi rekonstrukciju postojeće hidrotehničke infrastrukture kao najefikasnije mjere protivpožarne zaštite.

Rezidencijalni kompleks „Zdravstveni kompleks u Meljinama” je sa ostalim gradskim parkovima okosnica zelenog sistema Herceg Novog i predstavlja neodvojivi dio slike grada. Zasadi palmi, čempresa, kedrova i ostalih vrsta daju dinamiku gradskom pejzažu i svojevrsan mediteranski identitet.

Potrebno je uvesti raznolike visinske i koloritne forme u vidu pejzažnih grupa koje će raščlaniti i oblikovati siluetu područja. Kod planiranja novih zasada potrebno je ostvariti i proporciju, jedinstvo i harmoniju sa postojećom vegetacijom.

ANALIZA ZELENOG FONDA

Analiza zelenila se sastojala iz dvije faze rada.

U prvoj fazi se nakon obilaska terena i provjere postojećih ulaznih podataka, smo se opredijelili da svo zelenilo razvrstamo u tri kategorije i to:

- Zelenilo na kojem se primjenjuju mjere njege i u dobrom je stanju,
- Zelenilo gustog sklopa, koje se proređuje i gdje treba primijeniti mjere njege,
- Zone u kojima je zelenilo zapušteno i nenjegovano i gdje se nakon detaljne analize predviđa uklanjanje zelenila u lošem stanju ili presađivanje sadnica u dobroj kondiciji na novu lokaciju.

U cilju adekvatnog sagledavanja kvaliteta zelenog fonda, na svim površinama na kojima je u prvoj fazi anlike prostora data ocjena da je u pretežno lošem stanju, izvršena je detaljna analiza postojećeg zelenila po zonama. Analiza je obuhvatila: popis, premjer (dendrometrijske karakteristike) i vrijednovanje drvenastih vrsta. Za svaku individuu je utvrđena: visina, prsni prečnik, vitalnost i dekorativnost. Na osnovu dobijenih podataka, urađena je kategorizacija stabala i date su odgovarajuće preporuke u smislu njihovog očuvanja odnosno uklanjanja sa predmetnih površina (uklanja se, presađuje se, ostaje). Ocjena vitalnosti procjenjuje se u rasponu od 1 do 5 na osnovu zdravstvenog stanja tj. kondicije stabala (suva stabla, oboljela stabla uz mogućnost oporavka, stabla sa većim mehaničkim oštećenjima, stabla sa manjim mehaničkim oštećenjima, stabla bez oštećenja). Dekorativnost se, takođe, ocjenjuje u rasponu od 1 (stabla najnižeg stepena dekorativnosti) do 5 (stabla najvišeg stepena dekorativnosti).

Prilikom snimanja vegetacije izostale su u popisu postojećeg stanja neke od kvalitetnih vrsta visokih četinara i lišćara koje pokazuju značajnu vitalnost u

postojećim ekološkim uslovima staništa, a na koje iz više razloga treba računati prilikom odabira za nova pejzažna rješenja i interpolacije u postojeći sastav vegetacije. Tu spadaju sljedeće vrste:

1. **Eucalyptus cinereo**, vrsta sa okruglastim listovima srebrenastosive boje, koja odlično podnosi rezidbu i izrazita je fitoncidna i baktericidna biljka, kao i većina eukaliptusa, a što je od velikog značaja za sadnju u primorskim mjestima i u okviru bolničkih kompleksa.
2. **Cupressus sem.var.»stricta»** visoki usko piramidalni čempres autohtonog porijekla, koji je otporan na napade štetnih insekata, a koristi se za sadnju u manjim ili većim mješovitim grupacijama sa borovima širokih razgranatih krošnji (*Pinus pinea*, *Pinus maritima*).
3. **Cedrus atlantica var.»glauca»** sa srebrenastim iglicama (četinama), koji postiže visoki porast, dobro se kombinuje sa ostalim četinama i otporan je na bolesti i štetnike.
4. **Cupressus macrocarpa lutea**, kultivar iz porodice čempresa sa zlatnožutim iglicama, takođe veoma otporna vrsta u uslovima postojećeg staništa, čiji dekorativni habitus dolazi do izražaja u grupama sa drugim vrstama tamnozelenih četinara i lišćara.

Navedene vrste biljaka prisutne su na zelenim površinama bivšeg rekreacionog centra (Titova vila) sa zapadne strane bolničkog kompleksa.

Što se tiče palmi dominiraju: kanarska datula (**Phoenix canariensis**), zatim visoka vašingtonija (**Washingtonia filifera**), a manje niska žumara (**Chamaerops humilis**) i visoka žumara (**Chamaerops excelsa**).

Lokacija: ZONA 1

Stablo br. 1 (*Cupressus arizonica*)

Veliki broj suvih unutrašnjih grana do 7 m visine – zato se predlaže za uklanjanje.

Stablo br. 2 (*Cupressus arizonica*)

Na mjestu orezanih grana prisutni su ubušni otvori *Buprestis cupressi*. Suve grane do 3 m visine, a sa unutrašnje strane stabla suve grane do 6 m visine.

Stablo br. 3 (*Cupressus arizonica*)

Stablo u zasjeni niske estetske vrijednosti. Vitalnost stabla je takođe nisko ocijenjena zbog zasjene u kojoj se nalazi.

Stablo br. 4 (*Cedrus deodara*)

Staro stablo sa suvim granama do 5 m visine. Korijen široko razgranat, tanjirast, plitak – kako bi stablo podnijelo presađivanje tj. prilikom vađenja neminovno bi došlo do presjecanja većeg dijela korijenovih žila, zbog čega bi se pri sadnji moralo orezati srazmjerni dio nadzemnog dijela, uslijed čega bi ovaj primjerak u potpunosti izgubio

dekorativna svojstva, a takođe uslijed orezivanja bi došlo do fiziološkog slabljenja biljke i napada insekata i gljiva.

Stablo br. 5 (*Eucaliptus globolus*)

Stablo je dostiglo svoju fiziološku zrelost. prisutne polomljene grane na visini od 10 m. Kruna razvijena na 10 m visine.

Stablo br. 6 (*Eucaliptus globolus*)

Stablo sa polomljenim granama, veoma nagnutog i iskrivljenog debla). Grana se na 10 m visine. Dostiglo je fiziološku zrelost.

Stabla br. 7 (*Laurus nobilis*)

Stara stabla, nepravilnog habitusa, rijetke i visoke krošnje.

Stablo br. 8 (*Laurus nobilis*)

Stara stabla, nepravilnog habitusa, rijetke i visoke krošnje.

Stablo br. 9 (*Laurus nobilis*)

Stara stabla, nepravilnog habitusa, rijetke i visoke krošnje.

Napomena: U neposrednom okruženju analiziranih stabala konstatovan je 1 suvo stablo čempresa (*Cupressus sempervirens 'Horizontalis'*) i stablo čempresa u završnoj fazi sušenja (*Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'*) koje je napadnuto gljivom *Seiridium cardinale* i čiji je vrh suv u visini od 5 m. Takođe je konstatovano 5 stabala čempresa (*Cupressus sempervirens 'Horizontalis'*) koje zbog oslabljene fiziološke kondicije i dekorativnih svojstava zbog rasta u gustom sklopu treba (mogu se) ukloniti. Podstojna stabla lovora (*Laurus nobilis*) se predlažu za uklanjanje zbog niske dekorativnosti i slabe vitalnosti što je uslovio rast u gustom sklopu.

Tabela 1. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji **Zona 1**

redn i br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m m	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Cupressus arizonica</i>	12	41	7	4	3	uklanja se
2.	<i>Cupressus arizonica</i>	11	23	4	3	2	uklanja se

3.	<i>Cupressus arizonica</i>	6	17	4	2	2	uklanja se
4.	<i>Cedrus deodara</i>	17	52	11	4	3	Presađuje se ili uklanja
5.	<i>Eucaliptus globolus</i>	18	50	10	3	3	uklanja se - prestario
6.	<i>Eucaliptus globolus</i>	18	37	8	3	3	uklanja se - prestario
7.	<i>Laurus nobilis</i>	8	19	6	3	2	uklanja se
8.	<i>Laurus nobilis</i>	10	32	7	4	2	uklanja se
9.	<i>Laurus nobilis</i>	7	18	5	3	2	uklanja se

Lokacija: ZONA 2

Stablo br. 1 (*Robinia pseudoacacia*)

Brzorastuća vrsta (korovska – kosmopolit) koji se ovdje razvio subsponatano – ovdje je samonikla individua. Bez dekorativnih svojstava primjerenih ovakvoj vrsti zelenih površina. Zato se predlaže za uklanjanje.

Stablo br. 2 (*Robinia pseudoacacia*)

Brzorastuća vrsta (korovska – kosmopolit) koji se ovdje razvio subsponatano – ovdje je samonikla individua. Bez dekorativnih svojstava primjerenih ovakvoj vrsti zelenih površina. Zato se predlaže za uklanjanje.

Stablo br. 3 (*Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'*)

Izuzetne dekorativne vrijednosti. U dobroj fiziološkoj kondiciji.

Stablo br. 4 (*Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'*)

Izuzetne dekorativne vrijednosti. U dobroj fiziološkoj kondiciji.

Stablo br. 5 (*Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'*)

Izuzetne dekorativne vrijednosti. U dobroj fiziološkoj kondiciji.

Stablo br. 6 (*Thuja orientalis*)

Na individui konstatovan veći broj otvora *B.cupressi* i sa prisutnim smolotokom na deblu. Stablo je izgubilo estetsku vrijednost i zbog napada *B. cupressi* fiziološki u znatnoj mjeri oslabilo zbog čega se predlaže njegovo uklanjanje.

Stablo br. 7 (*Thuja orientalis*)

Na individui konstatovani ubušni otvori *B. cupressi* i sa smolotokom kao posljedicom napada. Zbog znatno oslabjele fiziološke kondicije i umanjene dekorativne vrijednosti predlaže se uklanjanje stabla.

Stablo br. 8 (*Cedrus atlantica*)

Vitalno stablo, pravilnog habitusa.

Stablo br. 9 (*Cedrus atlantica*)

Sa zapadne strane do 2,5 m visine sa pojedinačno suvim granama, zbog čega mu je krošnja nepravilno razvijena pa je stablo izgubilo svoju osnovnu formu habitusa na osnovu čega se predlaže njegovo uklanjanje.

Stablo br. 10 (*Thuja orientalis*)

Nalazi se neposredno uz pergolu pa su joj grane uralasle u zid pergole, a zbog neodržavanosti objekta grane su joj obrasle bršljanom (*Hedera helix 'Albomarginata'*), kupinom (*Rubus sp.*) i ukrasnom puzavicom – glicinijom

(*Wistaria sinensis*) koja se pruža uz pergolu. Stablo fiziološki iscrpljeno i predlaže se uklanjanje.

Napomena: Konstatovane su žbunaste individue i grupacije koje se zbog prestarjelosti i niske dekorativnosti predlažu za uklanjanje (*Ligustrum vulgaris*, *Myrtus communis*, *Juniperus horizontalis*, *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Nerium oleander*).

Tabela 2. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji **Zona 2**

redn i br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m m	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	15	26	7	3	2	uklanja se
2.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	12	25	5	2	2	uklanja se
3.	<i>Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'</i>	16	40	2,5	5	5	presađuje se
4.	<i>Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'</i>	15	29	2	5	5	presađuje se
5.	<i>Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'</i>	14	25	2	5	5	presađuje se
6.	<i>Thuja orientalis</i>	6	31	7	1	1	uklanja se
7.	<i>Thuja orientalis</i>	?	48	7	2	2	uklanja se
8.	<i>Cedrus atlantica</i>	5	18	6	4	3	presađuje se
9.	<i>Cedrus atlantica</i>	6	19	5	4	2	uklanja se
10.	<i>Thuja orientalis</i>	7	O je 3m	8	3	2	uklanja se

Lokacija: ZONA 3

Žbun br. 1 (*Juniperus horizontalis*)

Prestarjeli žbunovi niske dekorativne vrijednosti

Žbun br. 2 (*Arbutus unedo*)

Fiziološki oslabjela individua niske estetske vrijednosti

Stablo br. 3 (*Taxus baccata 'Fastigiata'*)

Zbog slabog održavanja na individui je konstatovano sušenje četina na jednoj grani. Predlaže se presađivanje.

Stablo br. 4 (*Taxus baccata 'Fastigiata'*)

Zbog slabog održavanja na individui je konstatovano sušenje četina na jednoj grani. Predlaže se presađivanje.

Stablo br. 5 (*Cercis siliquastrum*)

Zbog estetskih svojstava i optimalne fiziološke kondicije predlaže se presađivanje individue.

Žbun br. 6 (*Yucca gloriosa*)

Prestarjela grupa žbunova niske estetske vrijednosti. Predlaže se njihovo ukaljanje.

Stablo br. 7 (*Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'*)

Vitalno stablo izraženih dekorativnih svojstava. Prilikom projektovanja i građevinskih radova obavezno ga zadržati na zelenoj površini. Nije ucrtano na karti – planu vegetacije.

Tabela 3. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji **Zona 3**

redni br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m m	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Juniperus horizontalis</i>	0,5	/	/	2	2	Uklanja se
2.	<i>Arbutus unedo</i>	1,5	12	1	2	2	uklanja se
3.	<i>Taxus baccata</i>	1,8	9	1,7	3	3	presađujese

	'Fastigiata'						
4.	<i>Taxus baccata</i> 'Fastigiata'	1,9	8	1,5	3	3	presađuje se
5.	<i>Cercis siliquastrum</i>	5	12	4	4	4	presaditi
6.	<i>Yucca gloriosa</i>	0,5-1,2	/	/	2	2	Uklanja se
7.	<i>Cupressus sempervirens</i> 'Pyramidalis'	14	44	3	4	5	zadržava se ili presađuje

Lokacija: Zona 4

Stablo br. 1 (*Citrus medica*)

Zbog rasta u zasjeni individua pokazuje znake fiziološke iscrpljenosti. Presađivanjem na prikladnoj lokaciji individua bi se znatno revitalizovala. Stari limun, razmisliti dali se uklanja ili presaditi.

Ovaj primjerak limuna sa formom nižeg drveta, nepravilne krošnje i zakrivljenog debla je male dekorativnosti zbog rasta u zasjeni, starosti i neadekvatnog održavanja, pa se predlaže njegovo uklanjanje.

Stablo br. 2 (*Laurus nobilis*)

Fiziološki prestarjelo stablo, krivog nepravilnog debla bez centralne grane, sa brojnim debelim granama u krošnji. Uklanja se.

Stablo br. 3 (*Cupressus sempervirens* 'Horizontalis')

Prevršen, niske estetske vrijednosti zbog čega se predlaže uklanjanje

tablo br. 4 (*Cupressus sempervirens* 'Horizontalis')

Prevršen, niske estetske vrijednosti zbog čega se predlaže uklanjanje

Stablo br. 5 (*Ligustrum japonicum*)

Zimzelena stablašica koja je formirala veoma interesantnu formu sa više centralnih grana. Predlaže se presađivanje.

Stablo br. 6 (*Cupressus sempervirens* 'Pyramidalis')

Sa južne strane do visine od 6 m konstatovane suve grane zbog gustine sklopa. Predlaže se presađivanje.

Žbunovi tuje br. 7, 8 i 9 (*Thuja orientalis*) posađena su jedna do druge pa su vremenom oblikovale jedinstvenu estetsku formu. Predlaže se grupno presađivanje.

Tabela 4. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji **Zona 4**

redn i br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m m	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Citrus medica</i>	6	12	5	3	2	presađuje se
2.	<i>Laurus nobilis</i>	10	23	6	4	3	uklanja se
3.	<i>Cupressus sempervirens</i> 'Horizontalis'	13	41	7	2	1	uklanja se
4.	<i>Cupressus sempervirens</i> 'Horizontalis'	12	47	7	2	1	uklanja se
5.	<i>Ligustrum japonicum</i>	?	11	5	3	3	Presađuje se
6.	<i>Cupressus sempervirens</i> 'Pyramidalis'	15	33	1	4	4	presađuje se
7.	<i>Thuja orientalis</i>	5	12	6	3	3	Presađuje se
8	<i>Thuja orientalis</i>	4	13	5	3	3	Presađuje se
9.	<i>Thuja orientalis</i>	4	11	6	3	3	Presađuje se

Lokacija: Zona 5

Stablo br. 1 (*Cupressus sempervirens* ‘*Horizontalis*’)

Sa istočne strane je napadnut gljivom *Seiridium cardinale* i insektima (ubušni otvori *B. cupressi*). Konstatovano je da je usljed napada gljive *Seiridium cardinale* vrh osušen. Stablo je veoma slabe vitalnosti i niske dekorativne vrijednosti pa se predlaže za uklanjanje.

Stablo br. 2 (*Citrus nobilis*)

Stablo mandarine su sa suvim granama i suvim vrhom niske dekorativne vrijednosti i oslabjele kondicije zbog čega se predlaže uklanjanje.

Stablo br. 3 (*Citrus nobilis*)

Stablo mandarine su sa suvim granama i suvim vrhom.

Stablo br. 4 (*Citrus bigaradia*)

Stablo u dobroj fiziološkoj formi sa izraženim dekorativnim svojstvima.

Stablo br. 5 (*Cupressus sempervirens* ‘*Pyramidalis*’)

Na 5 m visine sa zapadne strane i na 7 m sa istočne strane prisutne suve grane – napadnute od ksilofagnih insekata i osušene. Staro stablo. Na stablu sa istočne strane do 4 m visine konstatovan smolotok.

Stablo br. 6 (*Cupressus sempervirens* ‘*Pyramidalis*’)

Na stablu suve grane do 4 m visine, smolotok, suvih grana i niske estetske vrijednosti.

Stablo br. 7 (*Cupressus sempervirens* ‘*Pyramidalis*’)

Individua u dobroj fiziološkoj kondiciji sa estetskom vrijednostima.

Žbun br. 8 (*Pittosporum tobira*)

Živa ograda od pitosporuma je prestarjela, pa se uklanja.

Napomena: Prilikom izvođenja građevinskih radova obavezno fizički (tehnički) zaštititi i stablo *Schinus molleii* sačuvati ga na budućoj zelenoj površini. Izuzetno rijetka ukrasna vrsta na Crnogorskom primorju – možda jedini primjerak.

Tabela 5. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji **Zona 5**

red ni br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Cupressus sempervirens</i> 'Horizontalis'	12	44	5	1	1	uklanja se
2.	<i>Citrus nobilis</i>	4	7	3	2	2	uklanja se
3.	<i>Citrus nobilis</i>	4	6	3	2	2	uklanja se
4.	<i>Citrus bigaradia</i>	5	12	4	4	4	presađuje se
5.	<i>Cupressus sempervirens</i> 'Pyramidalis'	16	35	2	3	3	uklanja se
6.	<i>Cupressus sempervirens</i> 'Pyramidalis'	15	25	2,5	2 - 3	2	uklanja se
7.	<i>Cupressus sempervirens</i> 'Pyramidalis'	15	23	1,5	4	4	presađuje se
8.	<i>Pittosporum tobira</i>	1			2	2	uklanja se

Lokacija: Zona 6

Napomena: Stabla magnolije (*Magnolia grandiflora*) nijesu konstatovana na terenu.

Stablo br. 1 (*Cedrus deodara*)

Vitalno stablo, visoke dekorativnosti.

Stablo br. 2 (*Cedrus deodara*)

Vitalno stablo, visoke dekorativnosti.

Stablo br. 3 (*Cedrus deodara*)

Stablo kedra se predlaže se za uklanjanje zbog prisustva ubušnih otvora *Buprestis sp.* jer je došlo do smanjenja protoka vode što bi vremenom izazvalo potpuno sušenje stabla.

Tabela 6. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji **Zona 6**

red ni br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m m	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Cedrus deodara</i>	12	28	5	4	4	presađuje se
2.	<i>Cedrus deodara</i>	12	30	5	4	4	presađuje se
3.	<i>Cedrus deodara</i>	12	27	5	3	4	uklanja se

Lokacija: Zona 7

Stablo br. 1 (*Washingtonia filifera*)

Na terenu je konstatovano samo 1 staro stablo palme *Washingtonia filifera*.

Tabela 7. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji sadašnjeg odjeljenja za Pedijatriju

red ni br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m m	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Washingtonia filifera</i>	20	44	3	3 - 4	4	sačuvati ili presaditi

Lokacija: Zona 8

Stablo br. 1, 6, 8, 9,10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, (*Pinus halepensis*)

Stablo br. 3, 4, 5, 7,14 (*Pinus pinea*)

Stablo br. 19, 20 (*Cupressus sempervirens ‘Pyramidalis’*)

Stablo br. 21,22,23 (*Cupressus sempervirens ‘Horizontalis’*)

- Skupina (gusta) stabala alepskog bora (*Pinus halepensis*) i pinjola (*Pinus pinea*). Analizom je obuhvaćeno ukupno 18 stabala. Stabla visoka, nagnuta, iskrivljenaog debla, na nagnutom terenu, u gustom sklopu. Stabla sa relativno tankim deblom u odnosu na visinu (zbog gustog sklopa), prsnog prečnika od 14 do 40 cm, visine 18 do 20 m.
- Analizom je obuhvaćeno 5 stabala čempresa (*Cupressus sempervirens ‘Pyramidalis’* i *Cupressus sempervirens ‘Horizontalis’*). Stabla prsnog prečnika 12 do 42 cm, visine 14 do 16 m. Dva stabla C.s. ‘Horizontalis’ su potpuno suva.

Napomena: Prilikom izvođenja građevinskih radova obavezno fizički (tehnički) zaštititi skupinu veoma vitalnih i dekorativnih stabala feniks palme (*Phoenix canarensis*) i sačuvati ih na zelenoj površini.

Tabela 8. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji Zona 8

red ni br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m cm	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Pinus halepensis</i>	19	15	10	2	2	uklanja se
2.	<i>Pinus halepensis</i>	18	20	9	2	2	uklanja se
3.	<i>Pinus pinea</i>	20	34	10	2	2	uklanja se
4.	<i>Pinus pinea</i>	19	38	11	2	2	uklanja se
5.	<i>Pinus pinea</i>	20	36	9	2	2	uklanja se
6.	<i>Pinus halepensis</i>	18	22	9	2	2	uklanja se
7.	<i>Pinus pinea</i>	20	40	10	2	2	uklanja se
8.	<i>Pinus halepensis</i>	19	22	11	2	2	uklanja se

9.	<i>Pinus halepensis</i>	20	27	10	2	2	uklanja se
10.	<i>Pinus halepensis</i>	18	24	9	2	2	uklanja se
11.	<i>Pinus halepensis</i>	19	23	10	2	2	uklanja se
12.	<i>Pinus halepensis</i>	20	25	9	2	2	uklanja se
13.	<i>Pinus halepensis</i>	19	23	10	2	2	uklanja se
14.	<i>Pinus pinea</i>	20	39	11	2	2	uklanja se
15.	<i>Pinus halepensis</i>	18	23	9	2	2	uklanja se
16.	<i>Pinus halepensis</i>	20	27	10	2	2	Uklanja se
17.	<i>Pinus halepensis</i>	19	25	9	2	2	uklanja se
18.	<i>Pinus halepensis</i>	20	23	10	2	2	uklanja se
19.	<i>Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'</i>	16	32	2	2	2	uklanja se
20.	<i>Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'</i>	16	42	2	2	2	uklanja se
21.	<i>Cupressus sempervirens 'Horizontalis'</i>	15	32	4	2	2	uklanja se
22.	<i>Cupressus sempervirens 'Horizontalis'</i>	-	-	-	-	-	uklanja se
23.	<i>Cupressus sempervirens 'Horizontalis'</i>	-	-	-	-	-	uklanja se

Lokacija: Zona 9

Stablo br. 1 (*Cycas revoluta*)

Stablo dobre fiziološke kondicije i visoke estetske vrijednosti.

Stablo br. 2 (*Chamaerops excelsa*)

Stablo dobre fiziološke kondicije i estetske vrijednosti

Stablo br. 3 (*Chamaerops excelsa*)

Stablo dobre fiziološke kondicije i estetske vrijednosti

Tabela 9. Analiza stabala (zelenila) na lokaciji Zona 9

red ni br.	vrsta	visina stabla m	prečnik debla na 1,3 m m	širina krošnje m	ocjena vitalnosti	ocjena dekorativnosti	preporuke
1.	<i>Cycas revoluta</i>	2	13	3	4	4	Presaduje se
2.	<i>Chamaerops excelsa</i>	3,5	15	3,5	4	4	Presaduje se
3.	<i>Chamaerops excelsa</i>	1,6	16	1	3	3	Presaduje se

PRIMJERI FITOPATOLOŠKIH I ENTOMOLOŠKIH OŠTEĆENJA



Ubušni otvori *B. cupressi* na *C. Arizonica*



Suve grane *C. Arizonica* (Zona 1)



Reprezentativni primjerci čempresa (Zona 2)



Otvori *B. cupressi* na *T. Orientalis* (Zona 2)



Taxus baccata 'Fastigiata'



Prevršeni čempres (Zona 4)



Otvori Buprestis sp. Na stablu Cedrus deodara



Stabla P. halepensis, P. Pinea i C.
Sempervirens (Zona 8)

PLANSKI KONCEPT



Fotografije vrijednih zasada u zahvatu UP

Smjernice PP Herceg Novi:

Zaštita pejzaža

Zaštita pejzaža obuhvata čitav niz planskih mjera kojim se djeluje u pravcu očuvanja, unaprijeđivanja i spriječavanja devastacije prirodnih odlika pejzaža. U tom smislu, kao prioritarna i osnovna mjera ističe se utvrđivanje zona sa odgovarajućim režimima zaštite, gdje će se štititi njihove osnovne prirodne vrijednosti, a time i pejzaž.

Kod planiranja upravljanja područjem morskog dobra neophodno je utvrditi odgovarajući ekološki model, spriječiti znatnije izmjene pejzažnih vrijednosti, tj. težiti ka zadržavanju autentičnih odlika pejzaža, a budući privredni i turistički razvoj bazirati na principu "održivog razvoja".

Posebno treba voditi računa o:

- racionalnijem korišćenju već zauzetog prostora,
- što manjem zauzimanju novih prostora,
- korišćenju očuvanih prostora uz minimum intervencija i maksimalno očuvanje prirodnog pejzaža,
- zaštititi mediteranske vegetacije, maslinjaka i šumskih kultura,
- očuvanju vrijednih grupacija egzota, naročito uz obalne saobraćajnice, šetališta i pristane,
- zadržavanju tradicionalnih arhitektonskih rješenja kao djelova autohtonog kulturnog pejzaža,
- zadržavanju autentičnosti pristana,
- zabrani izgradnje objekata čije funkcionisanje zagađuje sredinu.

Izbor biljnih vrsta za ozelenjavanje slobodnih površina treba da bude zasnovan na ekološkim karakteristikama područja i kategoriji buduće zelene površine. Samo se tako mogu pravilno odabrati one biljne vrste koje će u datim uslovima postići najbolju funkcionalnost i harmonično se uklopiti u okruženje.

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

Planom je predviđeno:

- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- Usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem posjetilaca;
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- Povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa pejzažnim okruženjem;
- Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- Potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima;
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja.

Prilikom izrade projektne dokumentacije uraditi studiju boniteta postojećeg zelenog fonda (pejzažnu taksaciju) na mjestima gradnje novih objekata i novim projektom sačuvati i uklopiti svako zdravo i dekorativno postojeće stablo. Sva stabla koja se uklanjaju, budući investitor će biti u obavezi da nadoknadi novim zasadima kvalitetnim, rasadnički odnjegovanim materijalom a koristiti sadnice drveća minimalne visine 3,5 m.

Planiranjem zelenih površina izvršena je podjela po slijedećim kategorijama zelenila:

Zelene površine ograničenog korišćenja

- Linearno zelenilo - zelenilo uz saobraćajnice i parterno zelenilo
- Zelenilo turističkog kompleksa
- Zelenilo objekata zdravstva

Zelene površine specijalne namjene

- Vertikalno ozelenjavanje

Linearno zelenilo - zelenilo uz saobraćajnice i parterno zelenilo

Projektovanje dekorativnih biljnih elemenata uz saobraćajnice, predstavlja veliki izazov za projektanta, a istovremeno zahtijeva studiozan rad s obzirom na specifičnost vrsta koje se primjenjuju. Posebno mjesto zauzima pitanje kompozicije zelenih zasada u pejzažima oko saobraćajnica. Ujedno to je čvrsta veza koja bitno utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih uslova, mikroklimatskih i estetskih karakteristika i vrijednosti. Duž saobraćajnica zelenilo treba rješavati linearno ili sa potrebnim prostornim akcentima koji bi prekidali monotone nizove drvoreda. Ovo se sprovodi na razne načine, promjenom sadnog materijala, kombinovanjem masiva različitih habitusa ili formiranjem prodora čime se otvara vizura prema okolini. 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.

Treba primijeniti sve tri kategorije zelenila (visoko, srednje i nisko). Prilikom izbora vrsta sadnog materijala treba odabrati one vrste koje su prvenstveno otporne na posolicu, prašinu, insolaciju, dominirajući vjetar kao i vrste koje zahtijevaju najmanja ulaganja oko održavanja, čime bi bile ekonomski opravdane. Pored ovih karakteristika odabrane vrste moraju da imaju pravilno formiran habitus, deblo visoko 3-4 m. Ovakve sadnice starosti 10-15 godina saditi na razmaku od 7-9 m u jame dimenzije 80x80 cm. Obavezno treba koristiti sva postojeća stabla koja su u dobrom stanju.

U uslovima ovakvog prostora, drvoredi su jedinstven primjer kako minimum površine zemljišta osigurava maksimum zelenog fonda – zelena nervatura koja povezuje sve sadržaje unutar zahvata plana ali i sa kontakt zonama plana. Bonifikacija povoljnih uticaja kojima oni ostvaruju značajne biološke funkcije u prostoru dolazi do punog izražaja. Bogatstvo zelene mase bitno doprinosi poboljšanju mikroklimatskih uslova (obnova kiseonika, povećanje vlažnosti, smanjenje temperaturnih ekstrema, povoljna strujanja vazduha). Linearno zelenilo je neophodan element parkinga uz vile (turizam).

Izloženost priobalja neposrednim uticajima mora pored opasnosti od mehaničkih oštećenja objekata i vegetacije prilikom jakih vremenskih nepogoda, ugrožena je i permanentnim nepovoljnim uticajima „posolice”. Mali je broj biljaka koje podnose neposrednu blizinu mora, a još je manji broj onih koje podnose sitne morske kapi koje vjetar, naročito bura, ponekad osnose i daleko na kopno. Pod uticajem mora, zemljište se zaslanjuje pa na njemu mogu uspjevati samo tkz. “halofitne biljke” tj. one koje podnose visoku koncentraciju soli. Zbog toga je izbor bilja za ozeljenjavanje i biološku revitalizaciju ovog prostora dosta ograničen, pa se kod svih intervencija mora strogo voditi računa da upotrijebljeni dendrološki materijal ima licencu o otpornosti na posolicu.

Parterno zelenilo

Predlaže se uvođenje ove kategorije zelenila na svim slobodnim površinama korišćenja kao što su: pješačka zona, razdjelne trake, uske travne trake duž ulica i trotoara. Za ozelenjavanje koristiti visokokvalitetne trave, jednogodišnje cvijeće, perene, dekorativne žbunaste vrste. Mogu se koristiti i raznovrsne žbunaste forme.

Parterno uređenje je važna kategorija u strukturi budućih zelenih površina koja treba da formira najkvalitetnije površine. Formiranje «tepiha» od ljekovitog i aromatičnog bilja koje je karakteristično za ovo područje treba da nađe svoju primjenu, posebno uz pješačke staze, u prilaznim stepeništima, rampama i slično. Takođe treba koristiti i topiarne forme odgovarajućih autohtonih vrsta šiblja, ali i novih vrsta sa šireg područja Mediterana, koje se sve više koriste u savrijemenoj pejzažnoj arhitekturi na Primorju.

Zelenilo turističkog kompleksa

Zelenilo turističkog kompleksa je jedna od najvažnijih kategorija sistema zelenila, značajan i kao mjesto odmora i neophodan element prirode. U zahvatu plana zastupljeno je na parcelama UP2 i UP3, na površini od 31 507.00 m² a *zelenilo se planira na min. 60% ove površine.*

Ova kategorija ozelenjavanja ima veliki značaj za ukupan izgled prostora jer pokriva znatnu površinu plana. Odmor posjetilaca ovoj kategoriji daje multifunkcionalan karakter tj. na istoj površini će se sublimirati pored estetsko-dekorativno-higijenskog karaktera zelene površine i funkcionalan karakter. Potrebno je formirati dio zelene površine koji će zadovoljiti potrebe ljudi koji će izvjesan vremenski period provoditi u novim objektima. To su prije svega prostori za miran odmor, rekreaciju kao i dječja igralista.

Prostor između objekata i uz pješačke komunikacije popuniti niskim drvećem, grmljem i parternim zelenilom pri čemu treba voditi računa o kompoziciji, koloritu i izboru vrsta tako da se u urbanom zelenilu stvori prirodan ambijent i ostvari njegova funkcionalnost.

Posebnu pažnju je potrebno posvetiti osmišljavanju ljetnih terasa i staza, vodenih sistema (fontane, česme, vodoscoci i sl.), urbanog mobilijara (klupe, oglasni panoi, 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.

Napraviti adekvatan izbor vrsta i voditi računa o svim kompozicionim elementima.

Za ozelenjavanje koristiti sve preporučene dekorativne vrste otporne na uslove sredine. Mogu se koristiti i piramidalne žbunaste forme u kombinaciji sa cvjetnicama i visokim četinarima. Prilikom izrade projektne dokumentacije uraditi

studiju boniteta postojećeg zelenog fonda na mjestima gradnje novih objekata i novim projektom sačuvati i uklopiti svako zdravo i dekorativno postojeće stablo. Treba obezbijediti optimalnu raznovrsnost sadnog materijala ali pri tome ne izgubiti mjeru i ne uništiti prirodan duh ovog mjesta - pronaći prostor za slobodne travne površine za igru, odmor i šetnju. Kompleksu treba dati živost tokom čitave godine - prelivanje perioda cvjetanja, listanja i plodonošenja. U tom smislu birati vrste sa najdužim vegetacijskim periodom, otpornim na antropogeni faktor, forsirati vrste sa pojačanim fitocidnim i baktericidnim svojstvima, otpornim na posolicu.

Opšte smjernice

Potrebno je pravilnim njegovanjem i odabirom vrsta podici nivo kvaliteta zelenih površina i stvoriti ambijentalne cjeline.

- potrebno je da postoji projekat pejzažne arhitekture u odgovarajućoj razmjeri sa precizno određenom granicom, unutrašnjim saobraćajnicama i površinama za rekreaciju;
- zelenilo treba da bude reprezentativno;
- planirati mjesta za postavljanje skulptura;
- planirati vodene površine (bazeni, vještačka jezera, fontane);
- sadržaji treba da budu koncentrisani (miran odmor, igra, rekreacija, sportski objekti i dr.);
- sadržaj treba da obuhvati sve starosne grupe;

Na postojećim zelenim površinama su predviđeni: sanitarna sječa stabala, nova sadnja, rekonstrukcija vrtno-arhitektonskih elemenata, rekonstrukcija staza, podizanje novih vrtno-arhitektonskih elemenata, podizanje bazena, fontana i vodenih površina, dječijih i sportskih igrališta. Zelene površine treba opremiti standardnom infrastrukturom i sistemom za navodnjavanje.

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

Zelenilo objekata zdravstva

U zahvatu plana zastupljeno je na parcelama UP1 i UP4, na površini od 17 842.00 m². Kod planiranja bolnica i sanatorijuma, zelene površine treba da zauzimaju 70% od cjelokupne površine kompleksa, 20% čine saobraćajnice, pješačke staze, platoi i druge izgrađene površine a ostalih 10% objekat.

Sve smjernice koje su date za pejzažno uređenje objekata turizma važe i za ove objekte, s tim što posebnu pažnju treba obratiti na mjesta mirnog odmora bolesnika.

Povezivanje bolničkog i ugostiteljsko-turističkog kompleksa u jednu cjelinu formiranjem pejzažnih terasa, pergola koje prekrivaju mediteranske penjačice,

ekoloških suncobrana, fontanama, ribnjacima, ekološkim česmama i sličnim mobilijarom od izuzetnog je značaja jer se na taj način ostvaruje funkcionalna veza između ova dva suprostavljena segmenta korištenja.

Da bi bolničko zelenilo u potpunosti odgovaralo svojoj namjeni, neophodan je i odgovarajući raspored nasada i pravilan izbor biljnih vrsta. Pri tome se treba odlučiti za one sa većom biološkom vrijednosti koje pripadaju autohtonim biljnim asocijacijama sa dužim vegetacionim periodom i većim transpiracionim kapacitetom. Posebnu pažnju obratiti na biljne vrste sa fitoncidijskim svojstvima zbog veće mogućnosti za formiranje sanitarnih zelenih barijera. Istovremeno treba eliminisati alergogene vrste koje mogu štetno uticati na zdravlje. Formiranje sanitarnih zelenih “šumaraka” od monokulturnih sastojina primorskih borova, eukaliptusa, zimzelenih hrastova i drugih mediteranskih vrsta sa insekticidnim i meliorativnim djelovanjem radi biološkog povezivanja ova dva segmenta: ugostiteljsko-turističkog i bolničkog u jedinstvenu cjelinu. Poznato je da se eukaliptus od davnina koristi prilikom asanacije terena u borbi protiv anafelogenih žarišta i širenja komaraca, kao što u zoni borovih šuma jaka fitoncidijska isparavanja eliminišu štetne mikroorganizme, a široke kišobranaste krošnje sprečavaju prodiranje opasnog jonizujućeg zračenja, što im daje visoku biološku, odnosno sanitarnu vrijednost.

Prilikom izrade projektne dokumentacije uraditi studiju boniteta postojećeg zelenog fonda na mjestima gradnje novih objekata i novim projektom sačuvati i uklopiti svako zdravo i dekorativno postojeće stablo. Potrebno je sačuvati vrijedan drvored araukarije, jedinstven na crnogorskom primorju.



Treba obezbijediti optimalnu raznovrsnost sadnog materijala ali pri tome ne izgubiti mjeru i ne uništiti prirodan duh ovog mjesta - pronaći prostor za slobodne

travne površine, odmor i šetnju. Kompleksu treba dati živost tokom čitave godine - prelivanje perioda cvjetanja, listanja i plodonošenja. U tom smislu birati vrste sa najdužim vegetacijskim periodom, otpornim na antropogeni faktor, forsirati vrste sa pojačanim fitocidnim i baktericidnim svojstvima, otpornim na posolicu.

Vertikalno zelenilo

Predlaže se planska kategorija vertikalno ozelenjavanje objekta hotela (zelenilo krovnih vrtova, balkona, terasa, i sl.) kao dopuna planiranom zelenilu koja pored estetske ima i mikroklimatsku funkciju, kao i vertikalnom ozelenjavanju fasada, kako bi se na taj način bar djelimično uspostavila ravnoteža sa prirodnim okruženjem u neposrednom zaleđu bolničkog kompleksa u kojem dominira Manastir Savina.

URBANI MOBILIJAR

Urbani mobilijar predstavlja važan element pejzažnog oblikovanja i da bi ovom do sada prirodnom i nedirnutom prostoru dali elemente urbanog, preporuka je da on bude u kombinaciji materijala kamen-metal-drvo.

OPŠTI PREDLOG SADNOG MATERIJALA

Nabrojani lišćarski i četinarski rodovi i vrste služe samo kao predlog za pojedinačni izbor prilikom detaljnog planskog uređenja prostora - izvođački projekat.

Vrste koje treba da posluže kao dopuna biološke osnove i za pojačanje učinka vegetacijskog potencijala su slijedeći:

Ukrasno drveće

- | | |
|------------------------|---------------------|
| • Eucaliptus cinereo | - Eukaliptus |
| • Laurus nobilis | - Lovorika |
| • Quercus ilex | - Česmina |
| • Olea europea | - Maslina |
| • Pinu pinea | - Bor pinjol |
| • Pinus maritima | - Primorski bor |
| • Ginkgo biloba | - Ginko |
| • Cupressus sp. | - Primorski čempres |
| • Cupressus arizonica | - Arizonski čempres |
| • Cedrus atlantica | - Atlantski kedar |
| • Cedrus libanii | - Libanski kedar |
| • Magnolia grandiflora | - Magnolija |
| • Prunus pisardi | - Ukrasna šljiva |

Ukrasno grmlje

- *Pittosporum tobira* - Pitospor
- *Tamarix sp.* - Tamaris
- *Viburnum tinus* - Lemprika
- *Taxus baccata* - Tisa
- *Juniperus sp.* - Juniperus
- *Camellia japonica* - Kamelija
- *Pyracantha coccinea* - Ognjeni trn
- *Lagerstroemia indica* - Indijski jorgovan
- *Prunus laurocerasus* - Lovor višnja

Ljekovito bilje

- *Salvia officinalis* - Kadulja
- *Origanum vulgare* - Vranilova trava
- *Hypericum perforatum* - Kantarion
- *Satureia montana* - Vrijesak
- *Achillea millefolium* - Hajdučka trava
- *Mentha piperita* - Nana
- *Lavanda officinalis* - Lavanda
- *Mellisa officinalis* - Matičnjak
- *Valeriana officinalis* - Valerijana

Kao bilošku osnovu za formiranje vegetacijskog potencijala promenade, pored već predloženih biljaka, posebno koristiti vrste koje podnose i posolicu i to: *Pittosporum tobira* – Pitospor; *Tamarix sp.* – Tamaris; *Nerium oleander* – Oleander; *Myrtus communis* – Mirta; *Vitex agnus castus* – Konopljika; *Pistacia lentiscus* – Tršlja; *Atriplex hallimus* – Slana pepeljuga; *Arbutus unedo* – Maginja; *Vuburnum tinus* – Lemprika; i dr.

7. PROCJENA EKONOMSKO-DEMOGRAFSKOG UTICAJA I EKONOMSKO-TRŽIŠNA PROJEKCIJA

1. Namjena površina

Namjena prostora zone zahvata Lokalne studije, zadata smjernicama PPO-a je zdravstvo i turizam.

U okviru zona različite namjene definisane su urbanističke parcele čija se namjena prepoznaje kao namjena površina:

r.b	Zone	površina
I	Zona zdravstva	
1.1	Bolnica	16.220 m ²
1.2	Parking	1.105 m ²
	Ukupno:	17.325 m²
II	Zona turizma	
2.1	Hotel	14.740 m ²
2.2	Apartmantski kompleks	17.280 m ²
	Ukupno:	32.020 m²

U zonama zdravstva i turizma, u okviru zahvata Plana, planirano je uređenje terena, zelene površine i linearno zelenilo, koje će se raditi saglasno smjernicama datim kroz plan Pejzažne arhitekture.

Ukupna površina zahvata Urbanističkog projekta, sa proširenjem, iznosi 49.345m².

2. Pregled ostvarenih kapaciteta

Planom se predviđa izgradnja kapaciteta ukupne bruto građevinske površine **70.948m²**, od čega:

- objekata turističkih sadržaja **47.086m²**, i
- objekata zdravstva **23.862m²**.

U predvidjenu bruto građevinsku površinu objekata nisu uračunate površine garaža i tehničkih prostorija u podrumskim etažama objekata.

Ukupna projektovana bruto građevinska površina, sa površinom garaža i tehničkih prostorija, iznosi **92.288 m²**.

3. Konceptijske osnove

Objekti su planirani na 4 urbanističke parcele. S obzirom na veličinu i namjenu planiranih kapaciteta, predviđena je fazona realizacija sadržaja predviđenih Urbanističkim projektom. Kako bi se obezbijedio kontinuitet zdravstvene usluge koju pruža postojeća

Vojno medicinska bolnica, planirano je da se u prvoj fazi realizacije izvrše radovi na rekonstrukciji i adaptaciji dijela postojećih objekata na urbanističkoj parceli 1, u kojima bi se organizovalo funkcionisanje Bolnice I faza.

Na parceli površine 16.220 m² planirana su 3 objekta.

A. Objekat a – bolnica

površina pod objektom	3.580 m ²
spratnost objekta do Po+Su+P+7	
projektovana BGP planiranog objekta	23.602 m²
- parking - garaža i tehničke prostorije	3.990 m ²
- bolnički sadržaji	19.125 m ²
- plato- uredjena površina	487 m ²
- broj zaposlenih	600

Bolnica će imati 208 kreveta i 4 operacione sale, a s obzirom na inovativno projektovanje i osnove, moguće je širenje na 254 kreveta i 6 operacionih sala, uključujući pri tome potpuno razvijenu interventnu kardiološku jedinicu. U bolnici će biti obezbjeđeno 96 rehabilitacionih i medicinskih kreveta, 5 medicinskih ICU kreveta (kreveti intenzivne njege), 81 opšte hirurgije, 10 hirurških ICU kreveta, 16 porodiljskih kreveta uključujući u to i krevete za novorođenčad, čiji ukupni kapacitet odgovara populaciji većoj od 30.000 ljudi.

B. Objekat b – barokomora

površina pod objektom	692 m ²
spratnost objekta Su+P+1	
projektovana BGP planiranog objekta	1.550 m²
Sadržaji objekta:	
centar za pomorsku medicinu – barokomora	
fizikalna terapija	
centralna laboratorija	

C. Objekat c – rehabilitacioni centar

površina pod objektom	643 m ²
spratnost objekta do Su+P+3	
BGP planiranog objekta	2.700 m²
Sadržaji objekta :	
servisi	700 m ²
bolnički sadržaji	2000m ²

Urbanistička parcela 4

Osim površine namijenjene za izgradnju navedenih objekata, u zoni zdravstva je na parceli površine 1.105m² planirana urbanistička parcela za parking.

T u r i z a m

Urbanistička parcela 2

Na parceli površine 14.740 m² planirana su 2 objekta I bazen

A. Objekat a – hotel

površina pod objektom	2.615m ²
spratnost objekta	Po+Su +P+6
projektovana BGP planiranog objekta	24.250,0 m²
- parking - garaza i tehničke prostorije	8.950 m ²
- hotelski sadržaji	15.300 m ²

Sadržaji objekta :

Hotelski kompleks poseduje 150 soba dimenzionisanih i uređenih prema standardima koje podrazumijeva ova klasa hotela. Pored smjestajnog dijela hotel sadrži više vrhunskih restorana kao i multi funkcionalnih sala od kojih se izdvaja kongresna Sala (500 mjesta). Dio hotela na koji se polaže akcenat jeste spa centar sa zatvorenim bazenom koji je takođe povezan i sa sistemom spoljnih bazena, u ovoj zoni se otvara i mogućnost koncipiranja prostora namijenjenog estetskoj - plastičnoj hirurgiji. Takođe neophodno je napomenuti da program spa centara prati poseban restoranski dio orijentisan ka makrobiotickoj i alternativnoj ishrani.

B. Objekat b – vila

U površinu vile uračunata je površina bazena i pripadajuće popločane površine.

površina pod objektom	240m ²
spratnost objekta	P+1
BGP planiranog objekta	375m ²

C. Objekat c– bazen

površina pod objektom bazena	277 m ²
(u obračun BGP ulazi 20% površine – 55 m ²)	
pripadajuća popločana površina	253 m ²
BGP planiranog objekta	308m ²

Urbanistička parcela 3

Na parceli površine 17.280 m² planiran je apartmanski kompleks I bazen.

Apartmanski kompleks - lamele a,b,c

površina pod objektom	4.630m ²
spratnost objekta	do 3 Po+Su+P+6
projektovana BGP planiranog objekta	39.000,0 m ²

- parking – garaza i tehničke prostorije	8.400 m ²
- komercijalni i smjestajni prostor	30.600 m ²

Sadržaji objekta :

Struktura kompleksa kaskadno prati pad terena formirajući tako na krovnim etažama prostore predviđene za ekskluzivne apartmane sa velikim terasama opremljenim manjim bazenima i krovnim baštama. Na nižim etažama standard apartmana podrazumijeva visok nivo opremanja prostora, minimalna bruto površina apartmana iznosi 75m² uključujući i površinu terase-balkona, arhitektura obiluje staklenim površinama u dnevnim zonama orijentisanog pogleda ka moru.

Planirani broj apartmana je max. 300, sa 600 ležaja.

Prizemlje Komplexa opremljeno je sa više protočnih bazena atraktivnog izgleda, koktel barovima u i pored bazena. Takođe u prizemlju kompleksa organizovana je komercijalna zona širokih namena, kao i izdvojenu komercijalnu zonu za kupovinu svakodnevnih elementarnih potreba i turističkih artikala.

Objekat d– bazen

površina pod objektom	515 m ²
(u obračun BGP ulazi 20% površine – 103 m ²)	
pripadajuća popločana površina	400m ²
BGP planiranog objekta	503m ²

Urbanistički pokazatelji ostvarenih kapaciteta u okviru ukupne zone zahvata:

m²

površina zahvata plana	49.345
površina pod objektom	13.211
razvijena površina	70.948

razvijena površina bolničkog kompleksa	23.862
razvijena površina hotelskog kompleksa	15.983
razvijena površina apartmanskog naselja	31.103

površina pod namjenom bolnice	16.220
površina pod namjenom hotela	14.740
površina pod namjenom apartmanskog naselja	17.280
površina zasebnog parkinga u funkciji objekta bolnice	1.105

PP / PZ (index zauzetosti zone zahvata)	0.27
PR / PZ (index iskorišćenosti zone zahvata)	1.44

4. Ekonomski efekti

Ekonomski efekti koji se urbanističkim projektom generišu procjenjuju se u ovom materijalu na bazi sledećih pretpostavki:

- ✚ Ekonomski efekti se, u dijelu utvrđivanja naknade za uređenje građevinskog zemljišta, obračunavaju:
 - imajući u vidu postojeću izgradjenost (kapaciteti koji se ruše i na koju površinu se ne plaćaju naknade za uređivanje građevinskog zemljišta)
 - na nivou prosječne naknade koja se plaća u Herceg Novom za planiranu namjenu a za površine iznad postojeće izgradjenosti.
- ✚ Ostali ekonomski efekti se utvrđuju simulacijom maksimalne realizacije parametara iz urbanističkog plana,
- ✚ Pretpostavlja se dinamička komponenta (faznost u realizaciji) u dijelu izgradnje objekata naplaniranoj lokaciji.

5. Simulacija ukupnog investicionog zahvata u privredne objekte

Polazeći od tržišnih zahtjeva i mogućnosti valorizacije hotelskih i apartmantskih jedinica i pratećih sadržaja urbanističkim planom je sugerisana investiciona ideja izgradnje i valorizacije:

1. Objekta bolnice sa pratećim sadržajima barokomore i stacionara,
2. Hotela sa pratećim sadržajima (vilom i bazenom),
3. Apartmantskog kompleksa sa tri lamele i pratećim sadržajima.

5.1. Procijenjena indikativno-aproksimativna predračunska vrijednost investicionog projekta Hotela sa pratećim sadržajima (egzaktan proračun biće utvrđen nakon izrade glavnog građevinskog projekta i investiciono-tehničke dokumentacije). Ukupna ulaganja Investitora po osnovu predmetne izgradnje Hotela sa pratećim sadržajima procijenjena je na iznos od **20.379.411 €**.

Scenario je uradjen pod sljedećim pretpostavkama:

- Veličina zemljišta 14.740 m² (UP 2)
- Vrijednost zemljišta – 250 €/m²
- BGP planiranog objekta sa vilom i bazenom 15.983 m²
- Komunalni doprinos – 200 €/m² (prosječno na nivou zone),
- Smanjenje komunalnog doprinosa po osnovu već plaćene naknade za uređivanje građevinskog zemljišta za postojeće objekte bruto građevinske površine 20.678m² (umanjenje za trećinu po osnovu izgradnje hotela i po 33,30% za izgradnju bolnice i apartmanskog kompleksa).
- Troškovi projektno-tehničke dokumenatacije - 25 €/m²,

- Troškovi revizije – paušalno,
- Troškovi nadzora – 3 % od investicione vrijednosti izgradnje,
- Troškovi izgradnje hotela sa pratećim sadržajima – 800 €/m²,
- Ulaganja u infrastrukturu i uređenje terena – prema predmjeru i predračunu radova,
- Ulaganja u nabavku opreme – prema iskustvenim parametrima,

Imajući prethodno u vidu, tabela ukupnih investicionih ulaganja dobija sledeći oblik:

r.b.	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% kolona 3/uk. Ulaganja
1	2	3	4
1	Procijenjena vrijednost zemljišta sa vrijednošću poreza na prenos apsolutnih prava	3,685,000	18.08%
2	Komunalni doprinos	1,818,000	8.92%
3	Projektno-tehnička dokumentacija	399,575	1.96%
4	Revizija gradjev. projekata, ekološki elaborat, razne dozvole i saglasnosti	50,000	0.25%
5	Nadzor	191,796	0.94%
6	Izgradnja Hotela sa pratećim sadržajima i sekundarnom infrastrukturom	12,786,400	62.74%
7	Ulaganja u uređenje terena, stepeništa, promenada i hortikulture	70,000	0.34%
8	Ulaganja u nabavku opreme za Hotel i prateće sadržaje	1,278,640	6.27%
9	Ostala ulaganja i nekontrolisani faktor	100,000	0.49%
	UKUPNO	20,379,411	100.00%

5.2. Projektovani prihodi i finansijski rezultati po osnovu valorizacije Hotela.

Tržišni ciljevi:

Ciljne grupe	Usluge
Uopšteno	Skoncentrisati sve aktivnosti menadžmenta na pretežno inostrano tržišta za hotel sa pet zvjezdica i SPA sadržajima.
Ino gosti	Menadžment i servisi će biti pod kontrolom prestižnog hotel operatora „Banayan tree“. Hotel će biti opremljen po najvišim standardima u hotelijerstvu a prema ciljnim grupama
Domaći gosti	Privući ih ekskluzivnošću ponude i politikom cijena, posebno u vanezonskom periodu

Na opisani način predmetni Hotel sa ostalim projektovanim sadržajima i njihova ponuda na nivou od pet zvjezdica predstavlja snažnog nosioca turističke ponude u Herceg Novom.

Obzirom da se radi samo o preliminarnim kalkulacijama, u nastavku se daje samo osnovna projekcija finansijskog rezultata. Obračun je napravljen imajući u vidu dati kapacitet, aktuelne cijene izdavanja soba u hotelima sa 5 zvjezdice, prihode po osnovu vanpansionske potrošnje, kao i uobičajene hotelske standarde u pogledu troškova („benchmarking“).

Planiranje finansijskog toka projekta bazira se na predviđanjima broja noćenja u pojedinim periodima kalendarske godine a na bazi planiranih kapaciteta Hotela.

Smatramo da popunjenost od 50-60 % na godišnjem nivou, za hotel koji radi 365 dana u godini predstavlja realan target u narednom 5-godišnjem periodu, s tim što bi se plan korišćenja kapaciteta dalje razvijao u pravcu podizanja iskorišćenosti.

Kada su u pitanju cijene polupansiona, na kojima se zasniva naš finansijski plan, računali smo sa činjenicom da se na crnogorskom primorju ne može postići cijena koja se u ovom trenutku postiže u Grčkoj, Italiji, Španiji ili na drugim relevantnim destinacijama na Mediteranu. Računali smo, međutim, sa tim da će sa vremenom Crna Gora postati prihvaćenija destinacija u Evropskim okvirima i da će biti u mogućnosti da privuče goste bolje platežne moći, odnosno da će vremenom cijene ići na više.

Nismo analizirali individualne elementi svih pojedinačnih operativnih i drugih troškova već smo primijenili uobičajene turističke troškovne standarde ili “benchmarks” i to kao ukupni procenat na pojedinu prihodnu kategoriju za svaki pojedinačni turistički sadržaj.

Plan iskorišćenosti kapaciteta:

$$150 \text{ soba} \times 30 \text{ dana} \times 12 \text{ mjeseci} \times 50 \% = 27.000$$

Plan zaposlenosti:

$$100 \text{ radnika} \times 600 \text{ €} \times 12 \text{ mjeseci} = 720.000 \text{ €}$$

Pošto se planira da Hotel radi 12 mjeseci godišnje, to će svi zaposleni biti i stalni radnici.

Prosječna cijena polupansiona:

Imajući u vidu hotelsku kategoriju od pet zvjezdica i preovladjujući tip ponude planiramo polupansionsku cijenu od **120,00 eura** po noćenju.

Formiranje ukupnog prihoda po osnovu prodaje soba:

$$27.000 \text{ noćenja} \times 120 \text{ €} = 3.240.000 \text{ €}$$

Projekcija finansijskog rezultata:

Prihodi	Iznosi u eurima	Struktura u % u odnosu na uk. prihod
Prihodi od izdavanja soba	3,240,000	66.13%
Prihodi od jela i pića	1,069,200	21.82%
Prihodi od telefoniranja	200,000	4.08%
Prihodi od izdavanja sadržaja	240,000	4.90%
Ostali prihodi	150,000	3.06%
Ukupan prihod	4,899,200	100%
Troškovi		
Troškovi hrane i pića	427,680	8.73%
Troškovi zaposlenih	720,000	14.70%
Troškovi telefona	60,000	1.22%
Održavanje soba	129,600	2.65%
Održavanje sadržaja koji generišu ostale prihode	15,000	0.31%
Troškovi marketinga	146,976	3.00%
Troškovi vode, struje i sitnog inventara	293,952	6.00%
Troškovi amortizacije i invest. održavanja	545,224	11.13%
Provizije turist. agencijama	244,960	5.00%
Base management fee	97,984	2.00%
Incentive management fee	195,968	4.00%
Rezervni fond	195,968	4.00%
Troškovi kamata u osmoj godini	0	0.00%
Ukupni troškovi	3,073,312	62.73%
Bruto profit	1,825,888	37.27%
Porez na bruto profit	164,330	3.35%
Neto profit	1,661,558	33.91%

5.3. Procijenjena indikativno-aproksimativna predračunska vrijednost investicionog projekta apartmanskog kompleksa sa pratećim sadržajima (egzaktan proračun biće utvrđen nakon izrade glavnog građevinskog projekta i investiciono-tehničke dokumentacije). Ukupna ulaganja svih Investitora po osnovu predmetne izgradnje apartmanskog kompleksa sa pratećim sadržajima procijenjena je na iznos od **30.851.949 €**.

Scenarij je urađen pod sljedećim pretpostavkama:

- Veličina zemljišta 17.280 m² (UP 3)
- Vrijednost zemljišta – 250 €/m²
- BGP planiranog kompleksa 31.103 m²
- Komunalni doprinos – 200 €/m² (prosječno na nivou zone),

- Smanjenje komunalnog doprinosa po osnovu već plaćene naknade za uređivanje građevinskog zemljišta za postojeće objekte bruto građevinske površine 20.678m² (umanjenje za trećinu po osnovu izgradnje hotela i po 33,30% za izgradnju bolnice i apartmanskog kompleksa).
- Troškovi projektno-tehničke dokumentacije - 25 €/m²,
- Troškovi revizije – paušalno,
- Troškovi nadzora – 3 % od investicione vrijednosti izgradnje,
- Troškovi izgradnje kompleksa sa pratećim sadržajima – 650 €/m²,
- Ulaganja u infrastrukturu i uređenje terena – prema iskustvenim standardima u građevinarstvu,
- Ulaganja u nabavku opreme – prema iskustvenim parametrima,

Imajući prethodno u vidu, tabela ukupnih investicionih ulaganja dobija sledeći oblik:

r.b.	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% kolona 3/uk. Ulaganja
1	2	3	4
1	Procijenjena vrijednost zemljišta sa vrijednošću poreza na prenos apsolutnih prava	4,320,000	14.00%
2	Komunalni doprinos	4,842,000	15.69%
3	Projektno-tehnička dokumentacija	777,575	2.52%
4	Revizija građev. projekata, ekološki elaborat, razne dozvole i saglasnosti	50,000	0.16%
5	Nadzor	303,254	0.98%
6	Izgradnja Hotela sa pratećim sadržajima i sekundarnom infrastrukturom	20,216,950	65.53%
7	Ulaganja u uređenje terena, stepeništa, promenada i hortikulture	40,000	0.13%
8	Ulaganja u nabavku opreme	202,170	0.66%
9	Ostala ulaganja i nekontrolisani faktor	100,000	0.32%
	UKUPNO	30,851,949	100.00%

5.4 Projektovani prihodi i finansijski rezultati po osnovu prodaje apartmanskog kompleksa

Koncepcija Investitora je da valorizuje dio kompleksa apartmanskog naselja u formi condominiuma.

„Condominium“-Suvlasništvo (engl. co-property, joint ownership, coownership, njem. Miteigentum, lat. condominium) je pravo vlasništva više osoba na fizički (realno) nepodijeljenoj stvari, s tim da je udio svakog od njih određen srazmjerno prema cjelini (idealni dio).

Taj idealni dio naziva se i alikvotnim dijelom i izražen je u razlomcima ili postocima, npr. neko je suvlasnikom $\frac{1}{4}$ ili 25% kuće, ali ne fizički podijeljene kuće, npr. prizemlja, nego je suvlasnik $\frac{1}{4}$ svakog dijela kuće.

Condominium apartmani i Condo hoteli su tipično objekti velike površine izgrađeni na atraktivnim turističkim destinacijama po cijelom svijetu. Ova naselja i hoteli imaju condominium jedinice koje omogućavaju pojedincima da imaju u vlasništvu luksuzne apartmane koje koriste po svom nahodjenju i koji se u potpunosti održavaju od strane Operatera condominiuma. Kada ih ne koriste za sopstvene potrebe, vlasnici apartmana ih, za određenu naknadu, ustupaju Operateru hotela i naselja koji ih tržišno rentiraju i valorizuju kao što bi to radili sa sopstvenom hotelskom sobom.

Dakle, apartmani i vile u condominiumu ili condo hotelu se uvijek kupuju kao drugi dom koji služi za odmor i rekreaciju i to je primarni razlog njihove kupovine. Sekundarni razlozi proizilaze iz mogućnosti da se isti rentiraju posredstvom operatera kao i činjenice da investicije u condo jedinice služe za razne odbitke od utvrdjenih poreskih obaveza prema državi.

U sklopu apartmanskog dijela kompleksa Meljine nalaze se prostori za komercijalnu i uslužnu djelatnost koji su namjenjeni za rentiranje. Cijena rentiranja ovih prostora ima istu vrijednost tokom cijele godine i na mjesečnom nivou iznosi 35 EUR/m². Takođe, u sklopu apartmanskog kompleksa nalazi se i podzemna garaža čiji je sadržaj namijenjen prodaji na tržištu. Cijena jednog garažnog mjesta u podzemnoj garaži iznosi 15.000 EUR. Prosječna zauzetost prilikom rentiranja apartmana na godišnjem nivou iznosi cca 35 %, a sistem rezervacija i svih ostalih servisa će biti dodijeljen odabranom hotelskom operatoru “Banayan tree” po čijim standardima će biti i definisan broj zaposlenih u ovom servisu.

U narednom tekstu se, radi ilustracije, simulira prodaja cjelokupno izgrađenog apartmanskog naselja:

Prihod od prodaje apartmana:

Struktura prodajnog prostora može se rekapitulirati u tabelarnom obliku na sljedeći način:

r.b	Struktura prostora	ukupna bruto površina za prodaju	ukupan broj prodajnih jedinica
1.	Garaže	8.400 m ²	280 gar. mjesta
2.	Stambeni prostor u apartmanima	30.600 m ²	cca 250

Imajući prethodno u vidu kao i strukturu projektovanog prodajnog prostora, ukupan prihod po osnovu prodaje je obračunat na sljedeći način:

r.b	Struktura prostora	ukupna neto površina objekta/br. gar. mjesta	uk. prihod po osnovu prod. gotovog stam. i posl. prostora	Ukupan prihod po osnovu prodaje cjelok. prostora
1.	Garaže	<u>280 gar. mji.</u>	15.000	4.200.000
2.	Stambeni prostor u apartmanima	<u>24.000 m²</u>	2.000 €/m ²	48.000.000
Ukupno:				<u>52.200.000</u>

Prihodi i troškovi po osnovu izgradnje apartmanskog kompleksa:

r.b	Struktura	Iznos u €
I	UKUPAN PRIHOD	<u>52.200.000</u>
II	UKUPNI TROŠKOVI	<u>30.851.949</u>
III	BRUTO DOBIT	<u>21.348.051</u>

5.5. Procijenjena indikativno-aproksimativna predračunska vrijednost investicionog projekta Bolnice sa pratećim sadržajima (egzaktan proračun biće utvrđen nakon izrade glavnog gradjevinskog projekta i investiciono-tehničke

dokumentacije). Ukupna ulaganja svih Investitora po osnovu predmetne izgradnje Bolnice sa pratećim sadržajima procijenjena je na iznos od **27.704.811 €**.

Scenarij je urađjen pod sljedećim pretpostavkama:

- Veličina zemljišta 16.220 m² (UP 1)
- Vrijednost zemljišta – 250 €/m²
- BGP planiranog objekta sa pratećim sadržajem 23.862 m²
- Komunalni doprinos – 200 €/m² (prosječno na nivou zone),
- Smanjenje komunalnog doprinosa po osnovu već plaćene naknade za uređivanje građevinskog zemljišta za postojeće objekte bruto građevinske površine 20.678m² (umanjenje za trećinu po osnovu izgradnje hotela i po 33,30% za izgradnju bolnice i apartmanskog kompleksa).
- Troškovi projektno-tehničke dokumentacije - 25 €/m²,
- Troškovi revizije – paušalno,
- Troškovi nadzora – 3 % od investicione vrijednosti izgradnje,
- Troškovi izgradnje Bolnice sa pratećim sadržajima – 700 €/m²,
- Ulaganja u infrastrukturu i uređenje terena – prema iskustvenim standardima u građevinarstvu,
- Ulaganja u nabavku opreme – prema iskustvenim parametrima,

Imajući prethodno u vidu, tabela ukupnih investicionih ulaganja dobija sledeći oblik:

r.b.	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% kolona 3/uk. Ulaganja
1	2	3	4
1	Procijenjena vrijednost zemljišta sa vrijednošću poreza na prenos apsolutnih prava	4,055,000	14.64%
2	Komunalni doprinos	3,393,800	12.25%
3	Projektno-tehnička dokumentacija	596,550	2.15%
4	Revizija građev. projekata, ekološki elaborat, razne dozvole i saglasnosti	50,000	0.18%
5	Nadzor	250,551	0.90%
6	Izgradnja Bolnice sa pratećim sadržajima i sekundarnom infrastrukturom	16,703,400	60.29%
7	Ulaganja u uređenje terena, stepeništa, promenada i hortikulture	50,000	0.18%
8	Ulaganja u nabavku opreme za Bolnicu i prateće sadržaje	2,505,510	9.04%
9	Ostala ulaganja i nekontrolisani faktor	100,000	0.36%
	UKUPNO	27,704,811	100.00%

5.6. Projektovani prihodi i finansijski rezultati po osnovu valorizacije Bolnice

Koncepcija:

Bolnica je planirana kao Opšta privatna bolnica po najvišim svjetskim standardima , uključujući pri tom sve sadržaje predviđene programom zdravstva u programskom zadatku kao i neke dodatne kao što su: jedinica za nezgode i urgentne slučajeve, anesteziološka i medicina za ublažavanje bola,audiologija, hirurgija za operacije dojki, kardio-hirurgija(kardiologija i plućna medicina) , hirurgija (kolorektalna, laparoscopska i ortopedija), interna medicina (nefrologija, hemodijaliza), oftamologija, pedijatrija i stomatologija. Broj zaposlenih u bolnici će direktno zavisi od implementacije svih zdravstvenih programa, kao i broja pacijenata tako da u ovom trenutku ne može biti precizno utvrđen .Kroz privatno javno partnerstvo sa Fondom za zdravstvo CG će biti utvrđeni uslovi pod kojima će se liječiti pacijenti iz Herceg Novog i uopšte Crne Gore, dok će pacijenti iz inostranstva plaćati za usluge liječenja na bazi tržišnih cijena.

Investitor vjeruje da profit koji bolnica ovog tipa može da ostvari iznosi od 1.000.000 do 3.000.000 EUR godišnje. U ovom trenutku je nemoguće, na raspoloživoj informativnoj osnovi, napraviti iole ozbiljniju projekciju prihoda i rashoda po ovom osnovu.

6. DRUŠTVENA KORISNOST PROJEKTA I PRIHODI DRŽAVE. Državni direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

1. prihode od komunalnog doprinosa (jednokratni prihod),
2. prihodi od poreza na dodatu vrijednost (generišu se svake godine),
3. prihoda od poreza na neto dobit (generišu se svake godine),
4. prihodi od poreza na lična primanja (generišu se svake godine),
5. prihodi od poreza na nepokretnost (generišu se svake godine).

Pored prethodnog, direktni efekti se očekuju i na zaposlenost. Pretpostavka iz našeg obračuna je da bi eksploatacija predmetnog kompleksa trebala da angažuje zaposlenost reda 400-700 radnika (od toga cca 300-600 u Bolnici). Pored direktnih efekata postoji čitav niz posrednih ekonomskih i drugih činioca koji će se pozitivno odraziti na BDP zemlje. Nabrojanim direktnim efektima treba dodati indirektno efekte, tj. efekte koji se ispoljavaju kroz uticaj gradjevinarstva na razvoj drugih sa njim povezanih djelatnosti. Računa se, naime, da oko 136 drugih djelatnosti direktno zavisi od nivoa aktivnosti gradjevinarstva. Da bi stekli uvid u dimenzije ovog multiplikativnog efekta, odnosno uvid u veličinu tržišta koje kreira gradjevinarstvo, podsjetimo se da je ukupna bruto vrijednost koju stvara gradjevinarstvo oko 3 do 4 puta veća od dodate vrijednosti koju stvara gradjevinarstvo. Tržište koje kreira gradjevinarstvo za druge djelatnosti u Crnoj Gori je u 2007. godini bilo reda veličina od oko 400 do 600 miliona Eura.

Indirektni efekti ispoljiće se i kroz veći broj turista koji će posjećivati Herceg Novi, Meljine i okolna naselja i na toj osnovi veći priliv od turizma i veću zaposlenost pratećih djelatnosti u gradu i Republici.

6.1. Prihodi od komunalnog doprinosa:

Prema odgovarajućem članu Odluke Opštine Herceg Novi o naknadi za uređivanje gradjevinskog zemljišta (N), „prosječni troškovi uređenja gradjevinskog zemljišta utvrđuju se u iznosu od 120,00 erua po 1 m² korisne površine objekta.....Naknada za uređenje gradjevinskog zemljišta određuje se na način što se utvrđeni iznos prosječnih troškova uređenja gradjevinskog zemljišta koriguje korektivnim faktorom zone, korektivnim faktorom namjena i korektivnim faktorom veličine objekta, odnosno:

$$N = Pt \times Kz \times Kn \times Kv$$

Imajući u vidu zoning opštine Herceg Novi, stepen postojeće infrastrukturne opremljenosti i planirana ulaganja u ove sadržaje a koje padaju na teret Investitora, u obračun ovih rashoda se ušlo sa sljedećim troškovima:

Naknada prosječno na nivou zone (turistički sadržaj) 200,00 €

Na taj način, imajući u vidu prethodne obračune investicionih ulaganja u izgradnju hotelskih, bolničkih, apartmantskih kapaciteta i pratećih turističkih sadržaja, država može, po osnovu pune valorizacije prostora koji je zahvaćen ovim Urbanističkim projektom, očekivati ukupan prihod, po ovom osnovu, u iznosu od cca:

UKUPNO:

10.053.800 €

6.2. Prihodi od poreza na dodatu vrijednost:

Prihod od poreza na dodatu vrijednost po osnovu hotelske djelatnosti (pod pretpostavkom da je riječ o godini potpune izgradjenosti svih sadržaja kao i pretpostavljenog korišćenja kapaciteta):

Struktura	PDV na sobe	PDV na ostale sadržaje
Prihodi od PDV-a		
Prihodi u I godini	226.800	282.064
Ukupan PDV u I godini		508.864
Stope PDV-a	7%	17%
Plaćeni (ulazni) PDV		
Ulazni PDV za nabavke kao % u odnosu na troškove		274.060
Neto PDV koji ide Državi		<u>234.804</u>

Prihod od PDV koji se odnosi na prodaju apartmana je jednokratne prirode i obračunat je na neto iznos od 2.571.766 €.

Prihod od PDV-a po osnovu rada Bolnice nije moguće utvrditi na osnovu raspoloživih podataka.

6.3. Prihodi od poreza na neto dobit:

Prihodi od poreza na neto dobit za sve sadržaje na kompleksu Meljine	931.885
Ukupno:	931.885

6.4. Prihodi od poreza na lična primanja:

Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosječna plata na mjesečnom nivou	Bruto plate na godišnjem nivou	Porez na lična primanja
Zaposleni	500	600	3.600.000	324.000

6.5. Prihodi od poreza na nepokretnost:

Prihodi od poreza na nepokretnosti cca	208.351
--	----------------

Gornje kalkulacije ne uključuju prihode od carina na materijal za izgradnju i opremu, s obzirom da su isti neizvjesni i nepredvidljivi na ovom stepenu realizacije investicije.

Pretpostavljeni efekti se odnose na scenario potpune izgradjenosti i potpune valorizacije svih urbanističkih parametara iz Urbanističkog projekta a uzimajući u obzir važeće ekonomske i nekomercijalne uslove koje važe na dan izrade ovog materijala.

Očekuje se da će predložena izgradnja pružiti i znatan doprinos razvoju Crne Gore na lokalnom i državnom nivou i BDP-u, tako što će ubrzati domaće i SDI (strane direktne investicije). Na lokalnom nivou se očekuje da predložena izgradnja poveća zaposlenost i zaradu i poboljša ukupnu socijalno-ekonomsku dobrobit.

Da bi se pomoglo ostvarenje ovih ciljeva, u nastavku su date neke konkretne društveno-ekonomske stavke za predmetni projekat:

- ✚ Što je prije moguće razviti lokalne privatne i opštinske ljudske resurse za upravljanje ovom vrstom turističkih i medicinskih objekata i kasnije preuzimanje radnih mjesta. Prema tome, postoji potreba da se poboljša lokalna obuka i znanje engleskog i drugih stranih jezika i stvore prilike za razvijanje, administrativno vođenje i menadžment hotelsko/turističko/medicinsko/ugostiteljske djelatnosti.
- ✚ Povećati kapacitet opštine za upravljanje i korišćenje prednosti nove izgradnje. Obezbijediti obuku lokalnih zvaničnika iz oblasti menadžmenta i administrativnog upravljanja i zaposliti nove, mlade diplomce iz regiona koji posjeduju odgovarajuća znanja. Razmotriti otvaranje kancelarije Morskog dobra u Herceg Novom u kojoj bi radili i regionalni/nacionalni domaći stručnjaci.
- ✚ S obzirom da postoji mnogo različitih lokalnih zainteresovanih strana, osnovati strukturu za upravljanje/konsultovanje koja bi bila lokalno smještena, a pružila bi platformu za dijalog, sugestije i inpute za izgradnju ovakvih i sličnih kapaciteta. Takva struktura bi mogla da uključi predstavnike gradskog kulturnog udruženja, lokalnih NVO, lokalnih male privrede, investitora iz dijaspore, vlasnika koncesija i predstavnike zajednica Herceg Novog.
- ✚ Razviti i implementirati strategiju upravljanja opštinskim i regionalnim razvojem i investiranja, kako bi se prihodi od zakupa i građevinskih taksi i poreza reinvestirali u dugoročne, održive ekonomske i socijalne projekte, da bi se osigurao regionalni rast i razvoj.