

PREDLOG

Na osnovu člana 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), Skupština Crne Gore, na sjednici od godine, donijela je

ODLUKU

O DONOŠENJU IZMJENA I DOPUNA DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5"

Član 1

Donose se Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Sektor 5" ("Službeni list CG", br. 50/12, 60/12 i 52/18) (u daljem tekstu: Izmjene i dopune DSL).

Izmjene i dopune DSL su sastavni dio ove odluke.

Član 2

Površina zahvata Izmjena i dopuna DSL iznosi ukupno 15.86 ha, odnosno 4.93 ha na kopnu i 10.93 ha na moru.

Granica zahvata Izmjena i dopuna DSL je precizno definisana preko koordinata sljedećih tačaka:

1	6548244.76	4700079.78	31	6549023.87	4699417.80
2	6548241.10	4700070.15	32	6549020.46	4699419.41
3	6548239.30	4700066.72	33	6549016.16	4699420.90
4	6548198.36	4699976.93	34	6548994.09	4699431.01
5	6548208.87	4699965.70	35	6548991.23	4699432.47
6	6548271.64	4699883.81	36	6548980.03	4699436.99
7	6548277.93	4699858.64	37	6548977.38	4699438.39
8	6548327.42	4699744.96	38	6548963.01	4699444.83
9	6548396.00	4699688.72	39	6548963.34	4699445.27
10	6548454.81	4699642.94	40	6548960.62	4699446.01
11	6548521.18	4699597.36	41	6548950.05	4699450.33
12	6548569.19	4699554.70	42	6548946.87	4699451.95
13	6548624.77	4699483.71	43	6548919.69	4699464.27
14	6548703.19	4699429.82	44	6548894.56	4699475.22
15	6548701.79	4699417.05	45	6548879.79	4699481.87
16	6549096.48	4699267.69	46	6548874.16	4699484.19
17	6549084.10	4699330.43	47	6548863.66	4699488.88
18	6549073.52	4699383.48	48	6548858.75	4699490.92
19	6549072.57	4699383.09	49	6548857.26	4699491.78
20	6549068.75	4699403.17	50	6548856.63	4699492.44
21	6549069.73	4699403.18	51	6548855.19	4699493.51
22	6549068.93	4699407.33	52	6548852.30	4699495.45
23	6549063.75	4699412.86	53	6548846.90	4699499.14
24	6549061.14	4699429.53	54	6548827.35	4699512.94
25	6549052.94	4699432.25	55	6548815.07	4699521.57
26	6549051.43	4699430.47	56	6548811.18	4699524.21
27	6549042.31	4699422.94	57	6548801.85	4699529.91
28	6549038.99	4699420.28	58	6548796.49	4699532.31
29	6549032.15	4699416.64	59	6548791.68	4699535.19
30	6549027.19	4699416.61	60	6548788.28	4699536.93

61	6548787.55	4699538.52	99	6548499.72	4699754.30
62	6548783.13	4699540.26	100	6548481.02	4699772.88
63	6548780.52	4699541.49	101	6548471.48	4699782.22
64	6548770.91	4699545.21	102	6548461.23	4699790.51
65	6548760.51	4699550.84	103	6548451.15	4699800.37
66	6548750.38	4699556.42	104	6548445.64	4699806.38
67	6548744.86	4699558.76	105	6548446.64	4699807.27
68	6548734.69	4699563.95	106	6548436.58	4699817.75
69	6548728.80	4699567.79	107	6548433.39	4699821.64
70	6548722.08	4699572.27	108	6548427.66	4699828.83
71	6548719.58	4699574.02	109	6548422.35	4699835.39
72	6548718.36	4699575.14	110	6548421.40	4699836.73
73	6548713.14	4699579.73	111	6548418.45	4699839.58
74	6548700.43	4699590.76	112	6548403.39	4699875.73
75	6548693.31	4699597.20	113	6548402.29	4699875.38
76	6548676.17	4699611.38	114	6548384.84	4699915.66
77	6548669.97	4699616.60	115	6548381.33	4699923.48
78	6548655.68	4699629.05	116	6548374.66	4699936.09
79	6548638.16	4699644.36	117	6548358.12	4699960.34
80	6548635.37	4699646.53	118	6548345.73	4699974.06
81	6548633.30	4699648.29	119	6548342.35	4699977.83
82	6548624.96	4699656.03	120	6548328.80	4699991.97
83	6548613.61	4699666.40	121	6548326.64	4699994.19
84	6548610.68	4699670.52	122	6548327.84	4699995.33
85	6548609.37	4699671.93	123	6548322.39	4700001.00
86	6548599.26	4699680.46	124	6548321.10	4700002.03
87	6548588.60	4699689.68	125	6548315.40	4700008.25
88	6548568.24	4699707.02	126	6548314.75	4700009.35
89	6548553.78	4699717.10	127	6548313.57	4700011.09
90	6548550.47	4699719.03	128	6548302.17	4700026.55
91	6548541.72	4699724.50	129	6548297.18	4700033.60
92	6548537.25	4699726.87	130	6548289.26	4700043.10
93	6548536.45	4699725.68	131	6548284.56	4700048.99
94	6548533.03	4699727.52	132	6548273.47	4700060.83
95	6548526.23	4699730.48	133	6548268.11	4700064.77
96	6548516.49	4699737.55	134	6548260.88	4700070.34
97	6548515.11	4699738.93	135	6548254.13	4700076.52
98	6548510.16	4699743.30			

Član 3

Izmjene i dopune DSL se sastoje od tekstualnog i grafičkog dijela.

Član 4

Izmjene i dopune DSL se donosi za period do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore.

Član 5

Izmjene i dopune DSL sadrže: izvod iz prostornog plana posebne namjene; granice područja za koje se donosi; detaljnu namjenu površina; ekonomsko-demografsku analizu; plan parcelacije; urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata; građevinske i regulacione linije; trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata; nivelaciona i regulaciona rješenja; tačke i uslove priključenja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte; smjernice urbanističkog i arhitektonskog oblikovanja prostora sa smjernicama za primjenu energetske efikasnosti i

obnovljivih izvora energije; režim zaštite kulturne baštine; mjere za zaštitu životne sredine; mjere za zaštitu pejzažnih vrijednosti i smjernice za realizaciju projekata pejzažne arhitekture odnosno uređenja terena; ekonomsko-tržišnu projekciju; način, faze i dinamiku realizacije plana.

Član 6

Implementacija Izmjena i dopuna DSL vršiće se u skladu sa smjernicama za realizaciju ovog planskog dokumenta.

Član 7

Ova odluka stupa na snagu danom objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj:

Podgorica, godine

Skupština Crne Gore

**Predsjednik,
Ivan Brajović**

OBRADIVAČ:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

IZMJENE I DOPUNE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE

SEKTOR 5 zona A

OPŠTINA HERCEG NOVI

PREDLOG PLANA



Podgorica, januar 2019.

IZMJENE I DOPUNE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE

SEKTOR 5 zona A

Opština Herceg Novi

Faza: Predlog plana

R A D N I T I M:

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

Rukovodilac izrade ID DSL Sektor 5

Ksenija Vukmanović, dipl.ing.arh.

Podgorica, januar 2019.

S A D R Ž A J

Tekstualni dio

1. OPŠTI DIO

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

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

- 2.1. Izvod iz PPPN za Obalno područje (2018)
- 2.2. Izvod iz PUP Herceg Novi (2018)
- 2.3. Izvod iz DSL Sektor 5 (2012)
- 2.4. Izvod iz Izmjena i dopuna DSL SEKTOR 5 (zona B, 2018)

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

- 3.1. Prirodni uslovi i karakteristike
- 3.2. Kontaktna područja
- 3.3. Kulturna baština kopna i podmorja
- 3.4. Izgrađenost i opremljenost prostora
- 3.5. Ocjena stanja
- 3.6. Izvod iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu

4. PLAN

- 4.1. Opšti i posebni ciljevi izrade plana
- 4.2. Prostorna organizacija
- 4.3. Namjena površina
- 4.4. Pregled ostvarenih kapaciteta
- 4.5. Mjere zaštite
 - 4.5.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda
 - 4.5.2. Mjere zaštite od požara i eksplozija
 - 4.5.3. Mjere za upravljanje čvrstim komunalnim otpadom
 - 4.5.4. Zaštita kulturnih dobara
 - 4.5.5. Mjere zaštite životne sredine
 - 4.5.6. Uslovi i mjere zaštite prirode
 - 4.5.7. Zaštita mora

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

- 5.1. Parcelacija
- 5.2. Regulacija i nivelacija
- 5.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica
- 5.4. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata
 - 5.4.1. Opšti uslovi za izgradnju;
 - 5.4.2. Arhitektonsko oblikovanje objekata
 - 5.4.3. Uređenje urbanističke parcele
 - 5.4.4. Intervencije na postojećim objektima
 - 5.4.5. Pravila za površine namjene MN Mješovita namjena
 - 5.4.6. Pravila za površine namjene T1 Turizam
 - 5.4.7. Pravila za površine namjene T2 Turizam
 - 5.4.8. Pravila za površine namjene U Turizam
 - 5.4.9. Pravila za površine namjene SR Sport i rekreacija
 - 5.4.10. Pravila za površine namjene HS – privezišta i mandrač
 - 5.4.11. Pravila za Obalno šetalište (Lungo Mare)
 - 5.4.12. Pravila za površine namjene DUK Djelimično uređeno kupalište

- 5.4.13. Smjernice za aseizmičko projektovanje
- 5.5. Preporuke za realizaciju

6. PLAN INFRASTRUKTURE

- 6.1. Saobraćaj
 - 6.1.1. Postojeće stanje
 - 6.1.2. Plan
 - 6.1.3. Orjentacioni troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture
- 6.2. Elektroenergetska infrastruktura
 - 6.2.1. Postojeće stanje
 - 6.2.2. Plan
 - 6.2.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata
 - 6.2.4. Orjentacioni troškovi izgradnje elektroenergetske infrastrukture I javnog osvetljenja
- 6.3. Elektronske komunikacije
 - 6.3.1. Postojeće stanje
 - 6.3.2. Plan
 - 6.3.3. Pristupna mreža
 - 6.3.4. Tehnički uslovi i preporuke za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture
 - 6.3.5. Okvirni troškovnik za izgradnju planirane komunikacione kablovske kanalizacije
- 6.4. Hidrotehnička infrastruktura
 - 6.4.1. Snadbijevanje vodom
 - 6.4.2. Odvodjenje otpadnih voda
 - 6.4.3. Odvodjenje atmosferskih voda
 - 6.4.4. Predmjer I predračun radova za hidrotehničku infrastrukturu
- 6.5. Termotehničke instalacije
- 6.6. Pejzažna arhitektura
 - 6.6.1. Postojeće stanje
 - 6.6.2. Planirane zelene površine
 - 6.6.3. Aproximativni predmjer i predračun za relizaciju plana ozelenjavanja

7. EKONOMSKA ANALIZA SA TRŽIŠNOM PROJEKCIJOM

GRAFIČKI PRILOZI

01	Topografsko katastrska podloga sa granicom zahvata	1:1000
02	Izvod iz PPPN za Obalno područje (2018)	1:10000
03	Izvod iz DSL Sektor 5 (2012)	1:1000
04	Izvod iz PUP Herceg Novi (2018)	1:25000
05	Kontaktne zone	1:5000
06	Analiza postojećeg stanja	1:1000
07	Plan namjene površina	1:1000
08	Plan parcelacije	1:1000
09	Plan regulacije i nivelacije	1:1000
10	Plan saobraćajne infrastrukture	1:1000
11	Plan elektroenergetske infrastrukture	1:1000
12	Plan elektronskih komunikacija	1:1000
13	Plan hidrotehničke infrastrukture	1:1000
14	Plan pejzažne arhitekture	1:1000

1. OPŠTI DIO

1.1. Pravni i planski osnov

Pravni osnov

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

- Odluke o izradi Izmjena i dopuna DSL Sektor 5;
- Programskog zadatka za izradu Izmjena i dopuna DSL Sektor 5;
- Odluke o odredjivanju rukovodioca izrade Izmjena i dopuna DSL Sektor 5;
- Ugovora o izradi Izmjena i dopuna DSL Sektor 5 broj 101-2487/13 od 11.09.2018g.;

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

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

Inicijativu za izradu Izmjena i dopuna DSL su podnijeli vlasnici i korisnici zemljišta u okviru zone A, sa zahtjevom da se kroz izradu novog planskog rješenja preispita mogućnost povećanja urbanističkih parametara na parcelama u njihovom vlasništvu.

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

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



Slika 1: Kumbor

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

Planski osnov

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

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

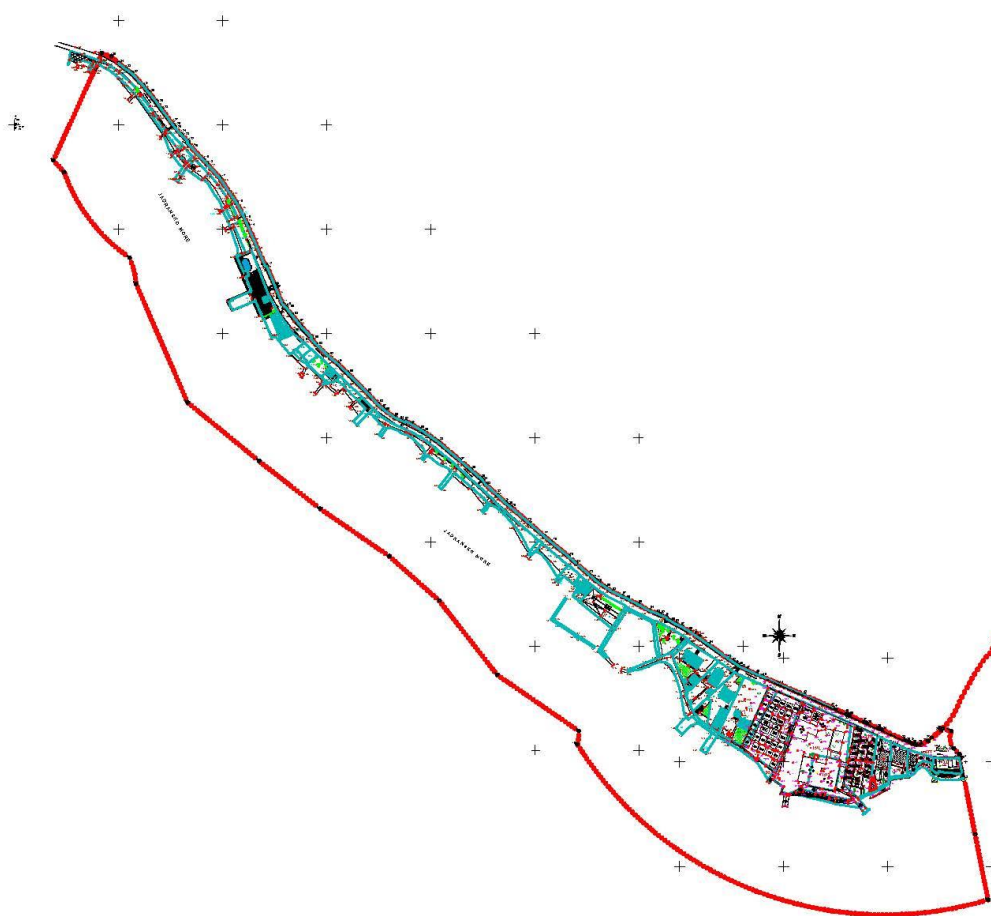
1.2. Cilj izrade Izmjena i dopuna DSL

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

Cilj izrade ID DSL je preispitivanje i povećanje urbanističkih parametara definisanih važećim Planom, uz uvažavanje smjernica planova višeg reda, i svih mjera zaštite na ovom prostoru.

1.3 Obuhvat i granice Izmjena i dopuna DSL

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



Slika 3: Granica zahvata Izmjena i dopuna DSL

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

Površina zahvata na kopnu, uključujući dio morskog akvatorijuma unutar parcele za sport i rekreaciju, iznosi **4.93ha**, a površina mora **10.93ha**.

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

Koordinate prelomnih tačaka granice zahvata Plana:

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

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

2.1. Izvod iz PPPN za Obalno područje (RZUP-Horwath I Horwath Consulting- MonteCEP, 2018)

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

1. Razvojna zona Boka Kotorska:

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

2. Razvojna zona Budvansko - Petrovačko primorje

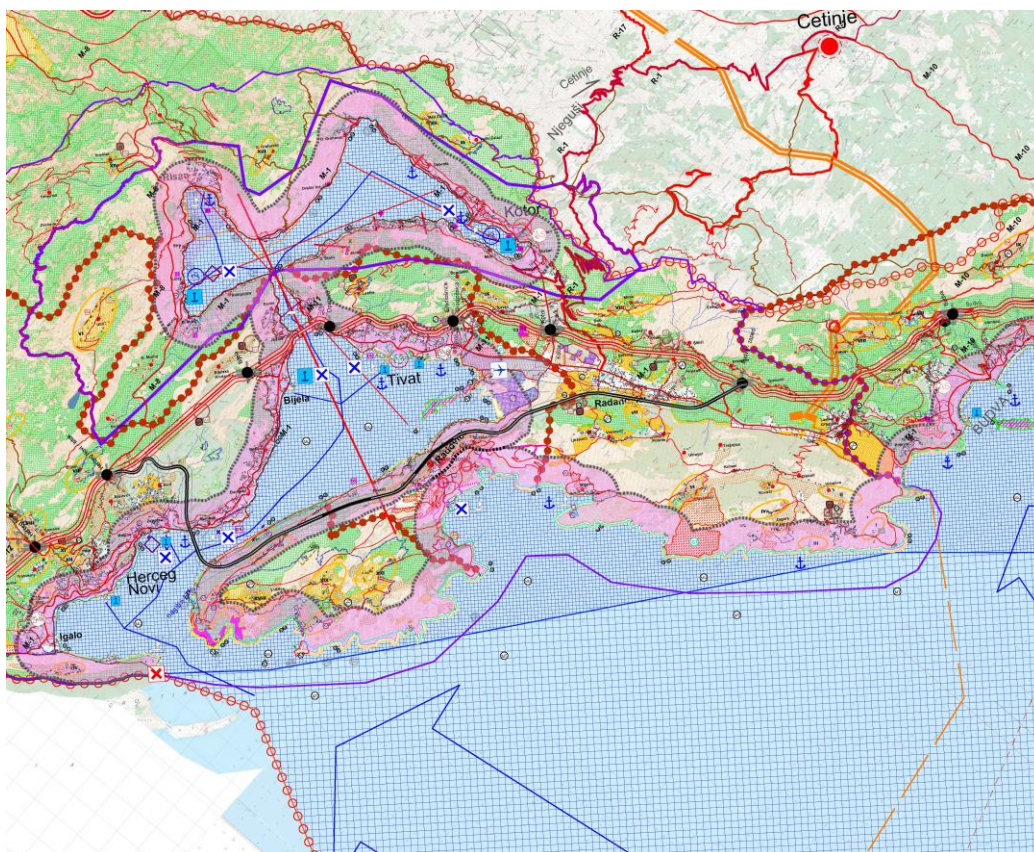
- Podzona Budva;
- Podzona Petrovac;

3. Razvojna zona Barsko - Ulcinjsko primorje

- Podzona Bar;
- Podzona Ulcinj.

Ključni segmenti koncepta razvoja:

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



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

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

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

U zoni obalnog odmaka:

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

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

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

Opšta pravila za izdvojene djelove građevinskih područja naselja

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

Turističke zone

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

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

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

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

Indikatori za planiranje turističkih zona

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

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

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

Indikatori planiranja za turističke zone

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

D1. Turističke zone unutar zaštićenih cjelina (UNESCO)

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

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

Unutar ovako definisane turističke zone moguće su 3 varijante:

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

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

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

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

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

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

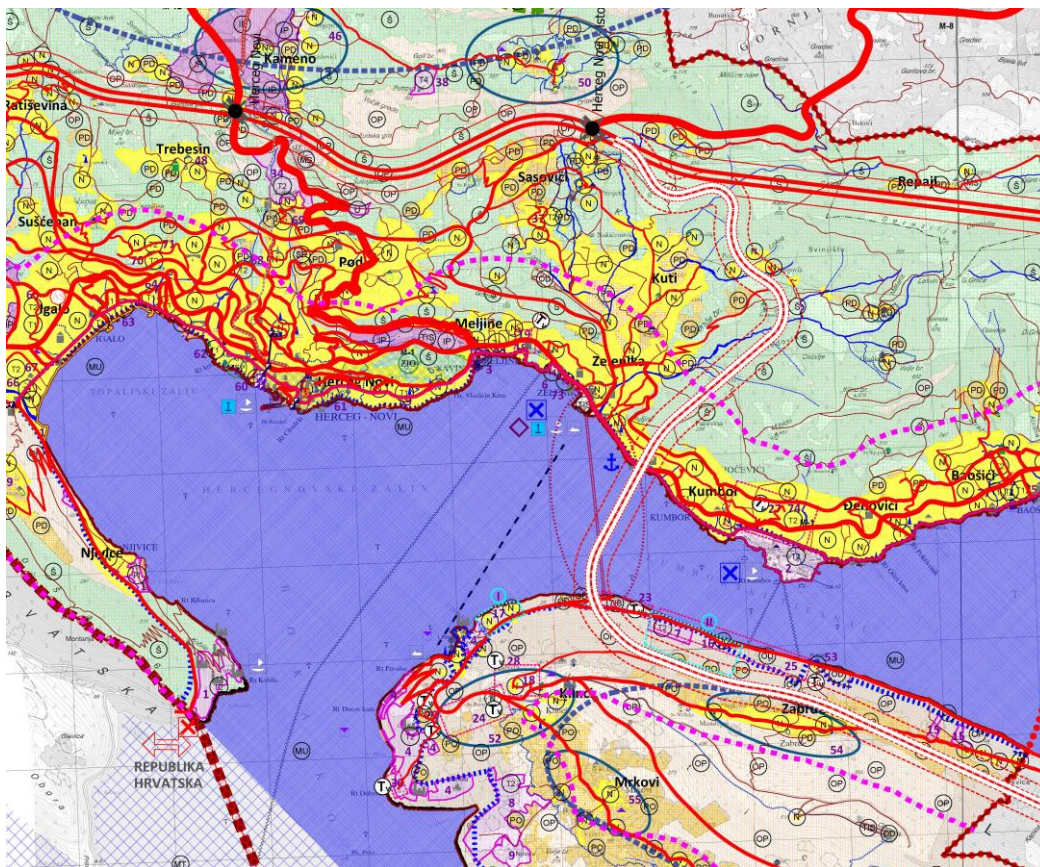
Cjelokupni prostor Opštine Herceg Novi podijeljen je na 5 konenih rejona I 1 kopneno-morski: Prostor morskog dobra I akvatorija. Izdvajanje ovog posljednjeg rejona proisteklo je iz preuzetih obaveza u smislu upravljanja I planiranja prostorom morskog dobra, te obezbedjenja kontinuiteta u planiranju.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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

Površine za turizam su površine koje su planskim dokumentom namijenjene prvenstveno za razvoj turizma, na kojima se mogu planirati sledeći kompleksi i objekti:

- Kompleksi i objekti za smještaj turista (T1, T2, T3, T4 i T5);
- Objekti za pružanje usluga ishrane i pića (U);
- Kompleksi i objekti nautičkog turizma (NT).

U zavisnosti od vrste smještajnih objekata ili kompleksa, razlikuju se sledeće turističke zone:

- T1 – turizam: hoteli, mješoviti hoteli;
- T2- turizam : turistička naselja I mješoviti rizorti;
- T3- turizam :moteli, odmaralište, organizovani I privremeni kampovi/autokampovi, planinarski I lovački domovi, hosteli, odmarališta;
- T4- turizam: etno sela I ostali objekti ruralnog turizma;
- T5- turizam: difuzni hoteli.

Zona T1

U turističkoj zoni T1 primerno su zastupljeni turistički objekti koji su prema službenoj kategorizaciji hoteli, a dozvoljavaju se I objekti vila I depadansa.

Struktura smještajnih kapaciteta u okviru turističkih zona T1, podrazumijeva najmanje 70% smještajnih kapaciteta učešća u građevinama koje su prema službenoj kategorizaciji hoteli, a najviše 30% za ostale dozvoljene objekte (vile ili depadanse).

U turističkim zonama T1, od ukupne površine zone, planirana površina terena za građevine koje su prema službenoj kategorizaciji hoteli, je najmanje 70%, a za ostale dozvoljene objekte je 30%.

Na lokacijama koje svojim uslovima zadovoljavaju izgradnju turističkih objekata u naseljskim strukturama, za objekte T1 indeks zauzetosti je max 0,4, indeks izgradjenosti max 2,0;

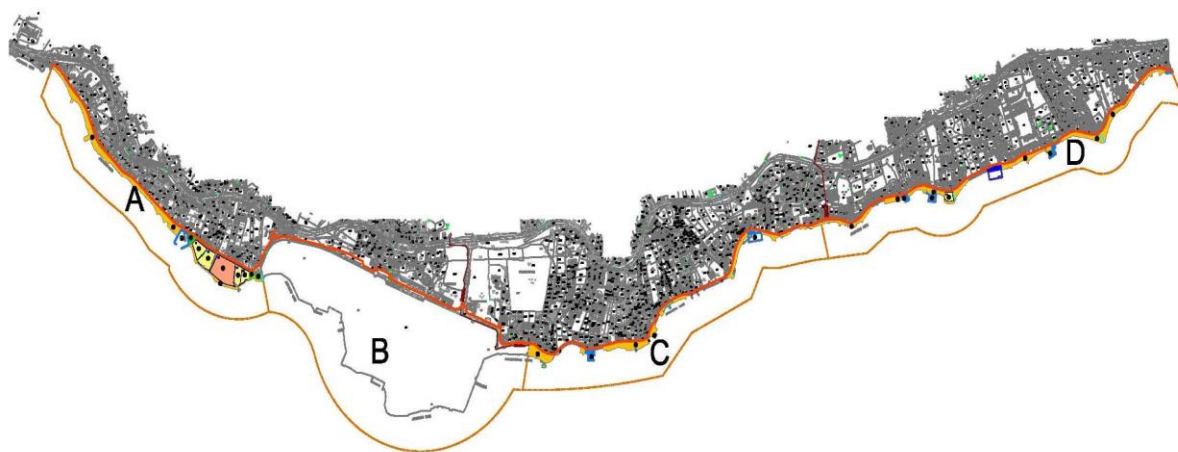
Dijelovi naseljske strukture koji su identifikovani kao ambijentalne cjeline, kulturna bastina i kulturni predio se izuzimaju i ne mogu biti predmet planiranja i izgradnje prema navedenim parametrima. Za te cjeline se prethodno pribavljaju konzervatorske smernice. U skladu sa zakonskom regulativom uticaji projekata turističkih kapaciteta na kulturnu bastinu i zivotnu sredinu ce se ispitati kroz HIA i Procenu uticaja na zivotnu sredinu.

2.3. Izvod iz DSL Sektor 5 (CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, 2012)

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

Prostorna organizacija

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



Slika 6: Izvod iz DSL Sektor 5 (2012)

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

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

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

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

Zona A, C, D

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

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

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

Zona B

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

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

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

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

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

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

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

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

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

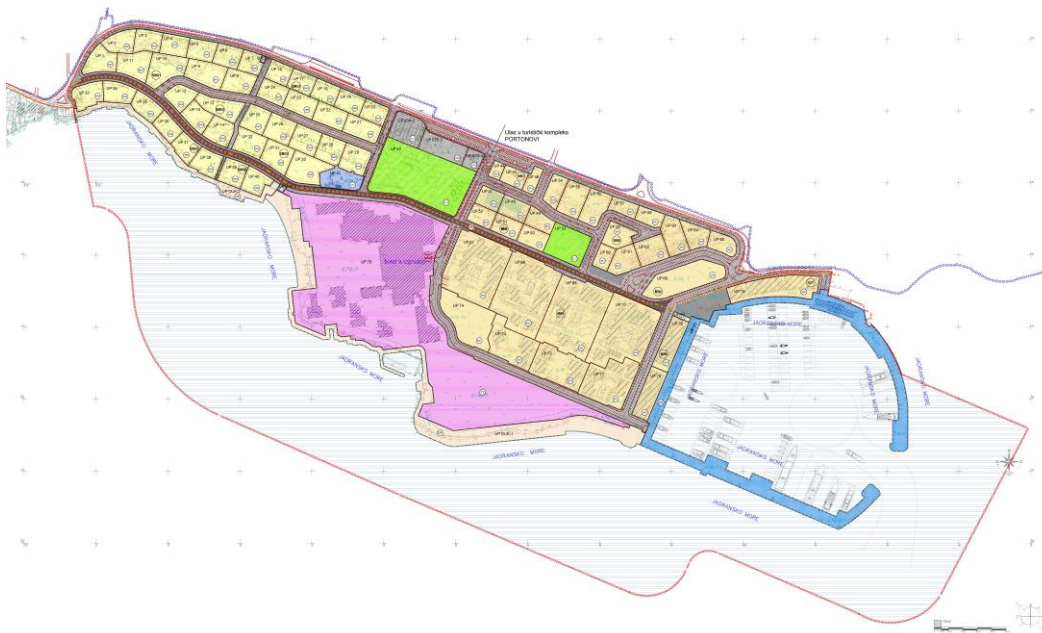
2.4. Izvod iz Izmjena i dopuna DSL Sektor 5 (Centar za arhitekturu i urbanizam, 2018)

Izmjene i dopune DSL obuhvataju dio površine DSL Sektor 5 iz 2012. godine, i to zona B - prostor bivše kasarne "Orijenski Bataljon", na kome je započeta izgradnja kompleksa **Porto Novi**. Najvećim dijelom predmetnog zahvata gazduje preduzeće Azmont Investments, d.o.o. Herceg Novi, koji posjeduje pravo dugoročnog zakupa ove lokacije.

Prostorna organizacija

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

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



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

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

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

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

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

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

Namjena površina

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

Namjena površina	Površina (m ²)	Procenat učešća (%)
SMG Stanovanje male gustine - vile	49 850 m ²	17.84 %
MN Mješovita namjena – stambeno poslovni objekti sa pratećim komercijalnim sadržajima	75 088 m ²	26.87 %
VO Vjerski objekti - crkva	1 490 m ²	0.53 %
T2 Turizam – turističko naselje	52 053 m ²	18.63 %
IO (IOE, IOH, IOG) Objekti tehničke infrastrukture	4 346 m ²	1.56 %
HS- Luka nautičkog turizma NT- Marina	15 429 m ²	5.52%
DUK Djelimično uređeno kupalište	16 860 m ²	6.03 %
PUJ Zelene površine javne namjene	11 789 m ²	4.22 %
Koridor saobraćajne i tehničke infrastrukture	48 802 m ²	17.47%
PJ Pješačke površine	3.712 m ²	1.33 %

Pregled ostvarenih kapaciteta

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

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

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

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

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

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

3.1. Prirodni uslovi i karakteristike

Geografski položaj lokacije

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

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

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

Geološko-tektonske odlike

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

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

Geomorfološke karakteristike

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

Klimatske karakteristike

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

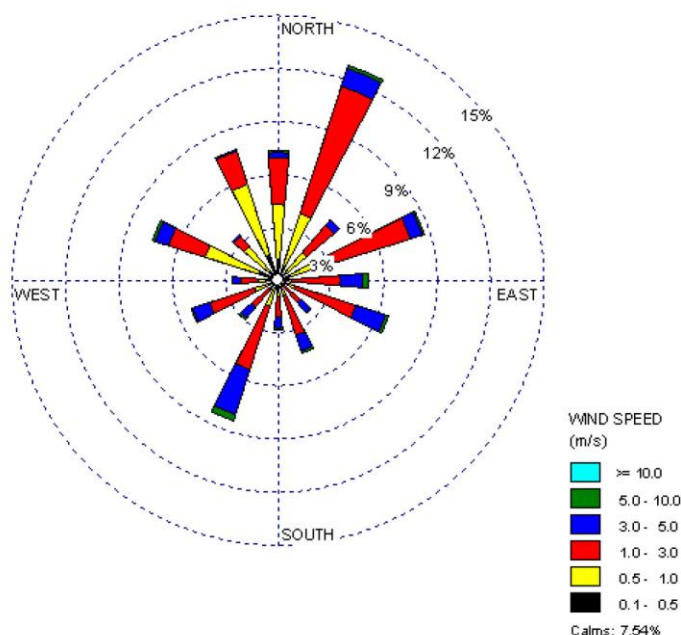
Prosječna količina padavina na području Herceg Novog je 1735 mm. Najkišniji mjesec je decembar sa prosječnom količinom 254 mm, a najmanju količinu padavina ima jul prosječno 34 mm. Prosječan broj dana sa padavinama ≥ 0.1 mm je 128 dana.

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

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

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

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



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

Hidrogeološke i hidrografske karakteristike

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

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

Zahvat Plana karakterišu bujični potoci koji se slivaju iz zaleđa prema Moru. Evidentirano je 5 bujičnih potoka - KO, K1, K2, K3, K4.

Stabilnost terena

Stabilnost terena šireg područja podijeljena je u tri kategorije:

- (a) stabilan teren – činioci i djelatnosti čovjeka ne mogu izazvati poremećaj;
- (b) uslovno stabilan teren – u prirodnim uslovima je stabilan, ali pri izvođenju inženjerskih radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih faktora, može postati nestabilan;
- (c) nestabilan teren – u prirodnim je uslovima nestabilan s izraženim brojnim fizičko – geološkim procesima; izvođenjem inženjerskih radova, intenziviraju se procesi koji uzrokuju i proširuju područje nestabilnosti.

Predmetno područje pripada uslovno stabilnim terenima, izgradjenim od čvrstih glinoviti stijena, sa rastrošenim ili deponovanim pokrivačem, na kojima , u prirodnim uslovima, nisu registrovane pojave nestabilnosti.

Nekontrolisanim izvođenjem inženjerskih radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih uslova ovi tereni mogu postati nestabilni.

Seizmičke karakteristike

Utvrđeno je da je seizmičnost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova, u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida (Iaramijska tektonska faza), kao posljedica permanentne subdukcione aktivnosti jadranske mase u graničnoj zoni, prema Dinaridima. Pri tome su seizmički najaktivniji tektonski šavovi, odnosno zone dubokih rasjeda, koje su aktivne u dužem periodu vremena.

Područje Igala spada u seizmičku zonu u kojoj se očekuje mestimična pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa.

Prema karti seizmičke mikroregionizacije urbanog područja Herceg Novog predmetno područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta IX°.

Pedološke karakteristike

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

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

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

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

Biogeografske odlike (flora i fauna)

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

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

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

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

Hidrografske prilike za razvoj faune su veoma povoljne.

Morska flora i fauna

Na predmetnoj lokaciji Kumbor zbog postojanja vojne baze i ograničenog tj. zabranjenog pristupa civilnim licima na samoj lokaciji nije bilo moguće sprovesti istraživanja morske flore i faune tako da trenutno ne postoje podaci o stanju morskih organizama i samog dna. Obalno područje predmetne lokacije Kumbor i okolnog područja je pod intenzivnim antropogenim uticajem tako da i biocenoze u moru na tom području nisu tipično razvijene. Veliki broj izgrađenih objekata na samoj obali je izmijenio karakteristike supralitoralnog područja koje je sada u najvećoj mjeri predstavljeno čvrstom podlogom tj. betonskim pontama i pristaništima, te malobrojnim pješčanim pomičnim podlogama. Za pretpostaviti je da su vojne aktivnosti na predmetnoj lokaciji imale takođe veoma velikog negativnog uticaja na morsku floru i faunu, kao i na samu konfiguraciju morskog dna.

Odlike akvatorija

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

Morske struje

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

Morske mjene

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

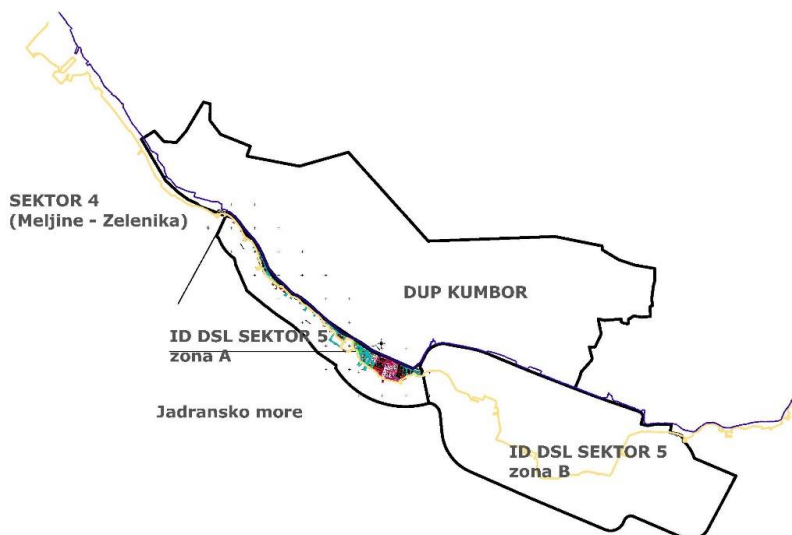
Vjetrovi

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

3.2. Kontaktna područja

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

- DUP Kumbor (2012) – sa sjevera;
- ID DSL Sektor 5 - zona B (2018) – sa istoka;
- GUR Zelenika /PUP Herceg Novi (Predlog plana 2018) – sa zapada;
- Jadransko more – sa juga.



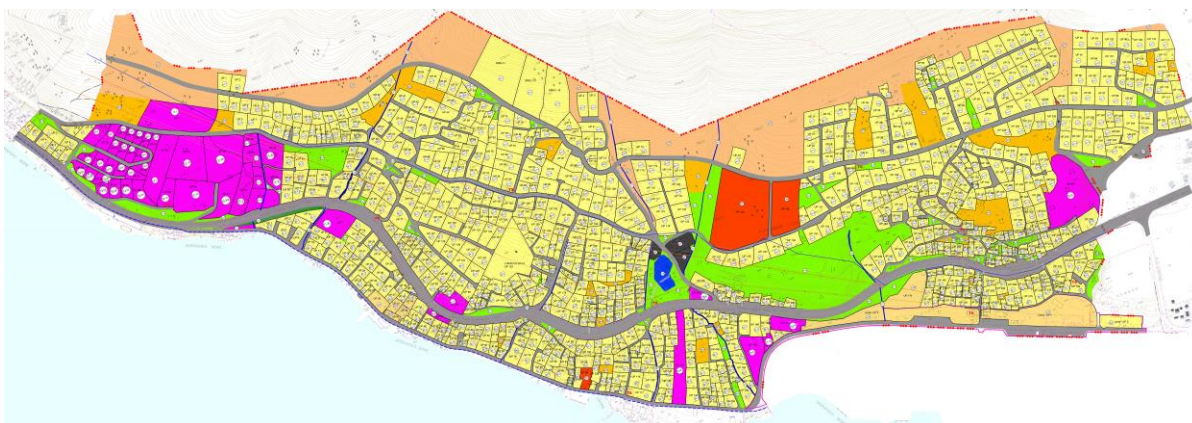
Slika 9: Kontaktne zona

• DUP Kumbor

Zahvatom Plana obuhvaćena je površina cca 110 ha.

Planirane su sledeće namjene::

- Stanovanje;
- Turizam;
- Poslovanje sa turističkom ponudom;
- Sport i rekreacija;
- Javni sadržaji;
- Poljoprivredne površine;
- Zelene površine.



Slika 10: Izvod iz DUP Kumbor

U kontaktnoj zoni DSL Sektor 5, planirane su namjene stanovanje srednje i veće gustine, mješovita namjena i turističko naselje.

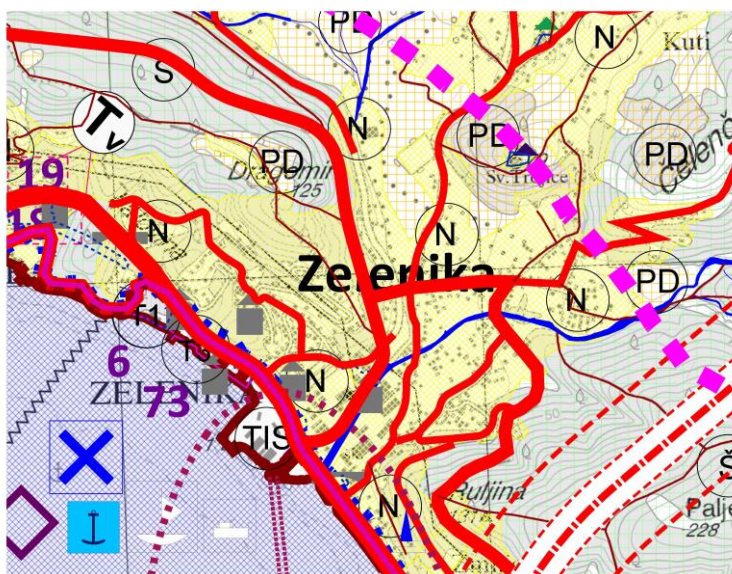
Planirani kapaciteti u kontaktnoj zoni DSL Sektor 5 samo su dijelom realizovani, i to mahom na površinama srednje gustine satnovanja.

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

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

U zahvatu GUR-a su prepoznate prostorne cjeline:

- Luka
- Centar
- Hoteli i stanica
- Naselje.



Slika 11: Izvod iz PUP Herceg Novi - Zelenika

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

3.3. Kulturna baština kopna i podmorja

Osnov za sprovođenje zaštite kulturnih dobara na području zahvata ID DSL dat je u **Studiji zaštite kulturnih dobara Opštine Herceg Novi**, izradjenoj za potrebe izrade PUP-a Opštine Herceg Novi (Đokić group d.o.o., 2017).

U Studiji je navedeno da zaštićeno područje koje se proteže preko skoro čivate teritorije Opštine Herceg Novi predstavlja primjer izuzetnog kulturnog pejzaža, u kome su povezani i međusobno se prožimaju predjeli autohtone prirode i oblici ljudske djelatnosti nastajali tokom više istorijskih epoha. Priobalni gorski masivi Lovćena i Orjena, kao i akvatorijum Boke Kotorske, bili su prostor kontinuiranog življenja od praistorije do današnjeg doba. Drevne aglomeracije srasle su sa prirodom izuzetnih vrijednosti.

Imajući u vidu tretman očuvanja kulturnih dobara sa posebnim akcentom na očuvanje vrijednosti kulturnog pejzaža, odnosno Područja svjetske baštine i zaštićene okoline koja je definisana Izjavom o izuzetnoj univerzalnoj vrijednosti (Komitet, UNESCO, međunarodni), te setom zakona (Vlada CG, nacionalni,), definisane su preporuke pod naslovom OPŠTE PREPORUKE, i dopunjene setom POSEBNIH PREPORUKA (I-XX) koje bliže definišu preporuke zasnovane na specifičnostima zona unutar teritorije Opštine Herceg Novi.

Tretman očuvanja i zaštite kulturnih dobara potrebno je sprovoditi u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara (konzervatorski uslovi, konzervatorski projekat, konzervatorski nadzorom, i dr.), Zakonom o prirodnom i kulturno-istorijskom području Kotora (u dijelu koji se odnosi na Opštinu Herceg Novi), HIA Boka Kotorska, kao i smjernicama iz Odluka Komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) koje se odnose na kulturno dobro na listi Svjetske baštine i njegovu zaštićenu okolinu, gdje se posljednja tri dokumenta direktno odnose na teritoriju Opštine Herceg Novi.

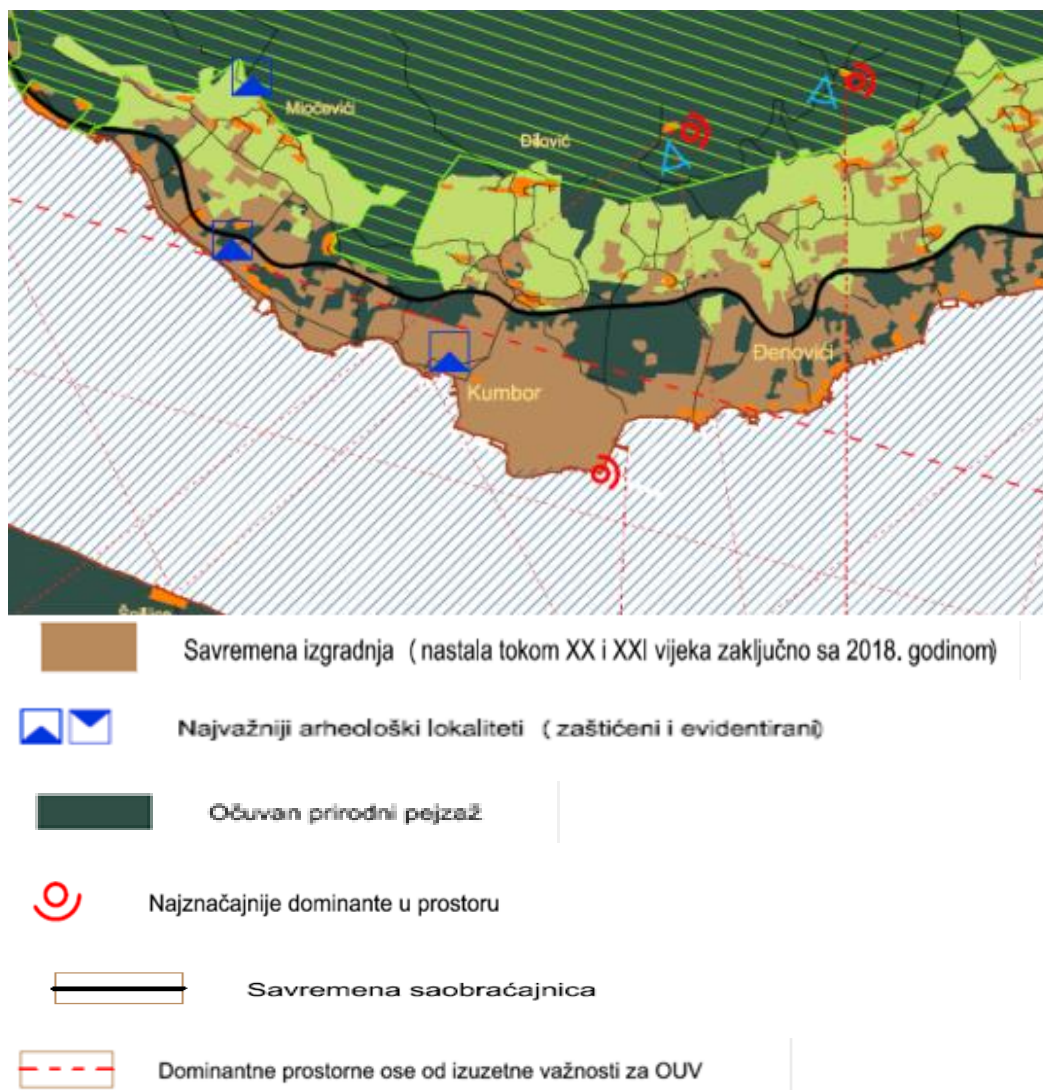
Na osnovu Odluke komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) i HIA Boka Kotorska, predlaže se izrada Studije procjene uticaja na baštinu (HIA) za planska dokumenta i projekte koji se odnose na zaštićena područja i njihovu zaštićenu okolinu, a za koje Uprava procjeni da mogu uticati na izuzetnu univerzalnu vrijednost područja u zoni kulturnog dobra i u zoni zaštićene okoline kulturnog dobra na Listi svjetske baštine (UNESCO):

1. Za sve planove nižeg reda koji predviđaju nove urbane, ruralne ili graditeljske cjeline, zatim krupne infrastrukturne projekte, i bilo koje druge projekte koji bitno utiču na percepciju prirodnog okruženja, pejzaža i kulturnih dobara razmotriti izradu HIA (Heritage Impact Assessment).
2. Za sve objekte preko 3.000m² (BRGP) razmotriti izradu studija vizuelnog uticaja.

Zahvat ID DSL pripada prostorno geografskoj cjelini 3.1. Kumbor – Bijela (cjelina koja obuhvata priobalna naselja Kumbor, Đenoviće, Baošiće, Bijelu, Jošicu sa Kamenarima, Đuriće i Bijelske Kruševice kao prostor definisan snažnim istorijsko funkcionalnim vezama);

Prostor je evidentiran kao područje savremene gradnje, nastale tokom XX i XXI vijeka, zaključno sa 2018 g.

Mapa 1 – Identifikacija i valorizacija Kulturne baštine i kulturnog pejzaža –zatečeno stanje



PREPORUKE V - DJELOVI ISTORIJSKIH NASELJA SA SAVREMENOM URBANIZACIJOM

(Njivice, Igalo, Topla, Srbina, Savina, Meljine, Zelenika, Kumbor, Đenovići, Baošići, Bijela, Jošica-Kamenari, Rose, mape 6 i 9)

U ovoj zoni se nalaze dijelovi naselja nastali uglavnom na nekadašnjim terasastim obradivim imanjima istorijskih naselja. Odlikuje ih nedosljednost arhitektonskog izraza koji negira prisustvo vrijednog graditeljskog naseđa, arhitektura koja nije nastala na iskustvu tradicije ili interpretacije tradicionalnih uzora, u najvećem broju slučajeva nepostojanje jasne i logične urbane matrice, neujednačeni volumeni i spratnost, proizvoljnost u obradi fasada i sl. Zbog istaknutog položaja, najčešće u podnožju ili na padinama brda, ova naselja i izgrađene strukture često vizuelno dominiraju u pejzažu područja zaštićene okoline područja Svjetske baštine. Ova gradnja iako je predstavljala nužnost u razvoju Opštine Herceg Novi, danas uslijed prevelike graditeljske ekspanzije i neadekvatne arhitektonsko-urbanističke prakse predstavlja prijetnju po opstanak vrijednosti definisanih izjavom o Izuzetnoj univerzalnoj vrijednosti (OUV UNESCO), a koje se odnose i na bafer zonu.

Na osnovu Odluka Komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) i HIA Boka Kotorska koje se odnose na bafer zonu, predlaže se da se prilikom planiranja novih zona izgradnje ne vrši spajanje susjednih naselja u kompaktnu graditeljsku cjelinu te da se očuvaju neizgrađene cezure i prodori prirodnog pejzaža između njih.

Od izuzetne je važnosti težiti ka formiranju uobličениh graditeljskih cjelina, sa jasnim i ostrim granicama završetka urbanog područja prema neposrednom očuvanom prirodnom zaleđu, kako bi se ostvarila prihvatljiva slika sveobuhvatnog Kulturnog pejzaža. Dobar primjer se ogleda u nekadašnjem izgledu kontakta naselja Topla II sa kulturnim pejzažem istorijske Tople i Trebesina, dok je negativna situacija postepeno i tačkasto osipanje izgrađenog tkiva ka zaleđu u zoni Sutorine, Njivica, Zelenika-Kuti, Kumbora, Bijele, Rosa, (v. mapa 6, 9, 10).

Prilikom planiranja, u okolini kulturnih ili potencijalnih kulturnih dobara, važno je da spratnost novoplaniranih objekata ne ugrožava percepciju kulturnog ili potencijalnog kulturnog dobra iz pravca dominantnih vizura (vidikovci iz lokalnog konteksta, zaleđa, sa mora, glavnih kolski i pješačkih pravaca).

U cilju očuvanja ambijentalnih vrijednosti, izbjegavati akontekstualne urbanističke koncepte (grozdasti klasteri itd.) koji u očuvanom Kulturnom pejzažu Boke Kotorske i graditeljskim karakteristikama Opštine Herceg Novi nemaju uporište, i ugrožavaju opstanak Izuzetne univerzalne vrijednosti (OUV UNESCO).

Nove objekte prilagoditi topografiji i karakteristikama terena, arhitektonska rješenja zasnivati na tradicionalnim uzorima (oblikovanje i materijalizacija), ili savremenom arhitektonskom pristupu visokih estetskih i oblikovnih dometa, sa jednostavnim, purističkim i minimalističkim izrazom, bez ekspresivnih formi i bez upotrebe jakih vizuelno nametljivih boja (žuta, narandžasta, otvoreno crvena, plava, zelena, ljubičasta, boje opisane nazivom voća i sl.). Kolorit zasnivati na neutralnim, zagasitim, tamnijim tonovima (boja kamena, siva, crna).

Posebnu pažnju posvetiti arhitektonskim stambenim ansamblima nastalim u period od 1950-1985 (Ekspert bilje, Ekspert bilje II, Stambeni Lazaret, Krš, zona od Kanli kule prema Crvenom krstu, Topla I, Topla II, Soliteri na Igalu itd.) koji su osmišljeni na principima i tekovinama moderne, kritičkog regionalizma i internacionalnog stila, te obnovu i sanaciju zasnivati na izvornim rješenjima i materijalizaciji, nagašenoj upotrebi kamene bunje, boje slonove kosti i istorijske bordo (tzv. venecijanske crvene - na granici sa braon), bez naknadnih i proizvoljnih kolorističkih interpretacija koje negiraju izvornu arhitektonsku koncepciju isticanja volumena i površina.

Predlaže se izrada konzervatorsko-korekcionih sanacionih planova za grupacije objekata i objekte koji degradiraju percepciju zaštićenog područja (v. mapa 10 i opšte preporuke 7.1.), kada se za to steknu uslovi.

Predlaže se formiranje veće koncentracije visokog rastinja (kolonije pinija) za potrebe vizuelne sanacije.

PREPORUKE VII - PRIRODNI OČUVANI PEJZAŽ U ZONAMA ISTORIJSKIH PRIOBALNIH NASELJA (Njivice, Sutorina-Igalo, Topla, Srbina, Savina, Meljine, Zelenika, Kumbor, Đenovići, Baošići, Bijela, Jošica-Kamenari, Rose, v. mapa 6 i mapa 9)

Najveći dio površine zaštićene okoline područja Svjetske baštine predstavljaju padine brda i planina koje okružuju zaliv i u zonama priobalnih naselja ostvaruju kontakt sa morskom obalom. Ova zona predstavlja ostatak prirodnog pejzaža raznolikog karaktera, uglavnom obrasla makijom i zelenilom srednje visine (Zirine, Rebra, brdo Sv. Ilije koje se u zaliscima spušta do morske obale na prstoru Kumbora, Đenovića Baošića i Bijele, Sv. Neđelje), do prostora pokrivenih šumskom vegetacijom (Savinska Dubrava) i izolovanih reprezentativnih kolonija primorskog bora (zapadni dio Rebara uz kanjon Nemile). Ovaj prostor je velikoj mjeri zadržao odlike izvornog pejzaža sa neznatnim antropogenim intervencijama, iako se nalazi u zoni gusto naseljenog područja.

Budući da se nalazi unutar zone zaštićene okoline kulturnog dobra na Listi svjetske baštine, očuvanje prirodnih vrijednosti ovog pejzaža je neophodno je ka ko bi se zaštitila Izuzetna univerzalna vrijednost (OUV UNESCO).

Očuvati izuzetne prirodne vrijednosti prostora (morfologiju, autentičnu samoniklu vegetaciju, i sl.).

Postojeće elemente graditeljskog nasljeđa u okviru ove zone (puteve i staze, istorijske stambene objekte i dr.) očuvati i obnoviti u skladu sa konzervatorskim principima.

Ohrabruje se prenamjena istorijskih arhitektonskih objekata za savremene funkcije koje neće biti u konfliktu sa njihovim izvornim karakteristikama i vrijednostima.

Na osnovu Odluka Komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) i Studije HIA Boka Kotorska koje se odnose na bafer zonu, predlaže se da se u ovim zonama preispita opravdanost eventualne nove gradnje uslijed velikog stepena vizuelne izloženosti (vrhovi brda, strme padine, litice), čija bi izgradnja ugrozila prepoznatljivost identiteta i duha mjesta konteksta Opštine Herceg Novi, njene prirodne karakteristike, kolorit, oblike, formu i siluete što bi

negativno uticalo na percepciju Izuzetne univerzalne vrijednosti (OUV UNESCO).

Preporuka je da se mogućnost nove gradnje na lokacijama za koje se iskaže naročit interes prethodno provjeri kroz HIA studiju, odnosno studiju vizuelnog uticaja, shodno Opštim preporuke, poglavlje 7.1.

Moguća je modernizacija i planiranje proširenja trasa postojećih saobraćajnica u cilju povećanja kvaliteta saobraćajnog konfora uz primjenu adekvatnih konzervatorsko-korektivnih mjera za sanaciju oštećenog pejzaža (tradicionalne tehnike gradnje podzida u kamenu i ozelenjavanje, Opšte preporuke 7.1.). Kod rješavanja novih saobraćajnica, trase birati pažljivo i odgovorno, uz maksimalno čuvanje prirodnog i kulturnog pejzaža, kao i istorijskih pješačkih staza, uz primjenu adekvatnih konzervatorsko-korektivnih mjera za sanaciju oštećenog pejzaža (tradicionalne tehnike gradnje podzida u kamenu i ozelenjavanje, Opšte preporuke 7.1.).

112. Tvrđava Vrbanj, Kumbor

Lokacija: Kumbor, Herceg Novi / KP 674 KO Kumbor



Slika 13

3.4. Izgrađenost i opremljenost prostora

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

Zahvat ID DSL obuhvata uski priobalni pojas, koji se proteže od obale Mora do najvišoj kote 4.98 m.n.v. Granica zahvata se poklapa sa granicom važeće DSL iz 2012 godine.

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

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

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



Slika14: Objekti stambene i mješovite namjene



Slika 15: Privremeni ugostiteljski objekat



Slika 16: Turistički objekat koji nije u funkciji

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

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



Slika 17: Kupalište



Slika 18: Marina

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

Postojeća namjena površina

Tabela

Namjena površina	Površina (m2)	Procenat zastupljenosti na kopnu (%)
Kopneni dio	34.432 m2	
Stanovanje	7.296 m2	20.9 %
Turizam	10.095 m2	29.8 %
Sport i rekreacija	1.116 m2	3.4 %
Betonirano kupalište, ponte	4.103 m2	11.9 %
Mandraći	3.916 m2	11.3 %
Plaže	2.224 m2	6.5 %
Javne zelene površine	569 m2	1.4%
Saobraćajne površine	5.113 m2	14.8 %
Morski akvarotij	124.187 m2	

Urbanistički pokazatelji postojećeg stanja:

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

Orijentacioni broj parking mjesta na javnim površinama i u okviru parcela izgrađenih objekata iznosi 85 PM.

Ozelenjenost na parcelama izgrađenih objekata iznosi 20-50%.

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

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

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

Postojeća saobraćajna infrastruktura ne zadovoljava potrebe korisnika prostora, posebno u ljetnjem periodu, kada se broj stanovnika, posjetilaca i vozila značajno povećavaju.

Omogućen je prolaz interventnih vozila, dok linija javnog prevoza nema. Stanica javnog prevoza za satnovnike obezbijedjena je u neposrednoj blizini, na Magistralnom putu Tivat – Herceg Novi.

Evidentiran je nedostatak pješačkih površina – trotoara i šetališta, kao i nedostatak površina za parkiranje vozila. Samo dio parking mjesta za potrebe korisnika prostora je obezbijedjen u objektima ili na parcelama postojećih objekata.

3.5. Ocjena stanja

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

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

Dalji razvoj podrazumijeva aktivnosti realizacije objekata i sadržaja koji su evidentirani kao nedostaci postojećeg urbanog uređenja i infrastrukture:

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

3.6. Izvod iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (ORTIS d.o.o. 2018.g.)

Prvi korak u prepoznavanju mogućih uticaja primjene DSL-a je bio utvrđivanje rezultata sprovođenja ključnih elementa DSL-a, te područja u kojima će doći do značajnijih promjena. Odnosno utvrđivanja opštih i posebnih ciljeva zaštite životne sredine.

Opšti ciljevi zaštite životne sredine

Od značaja za predmetni Plan su:

1. Biološka raznolikost, flora i fauna
 - Zaštita biodiverziteta kao cjeline, a posebno komponenti specijskog biodiverziteta koji imaju konzervacijsku vrijednost,
 - Zaštita postojećih zaštićenih područja i proglašenje novih.
2. Kvalitet priobalnog mora
 - Održati postojeći kvalitet priobalnog mora sprječavanjem daljeg zaganjenja mora otpadnim vodama i provođenje integrisanog upravljanja obalnim područjem.
3. Zelene površine
 - Očuvati postojeću mediteransku vegetaciju,
 - Uspostaviti optimalni odnos između izgrađenih i slobodnih javnih površina.
4. Pejzaži
 - Očuvati i unaprijediti vrijedne prirodne i istorijske pejzaže i specifičnosti unutar njih.
5. Ljudsko zdravlje i kvalitet življenja
 - sprovoditi zdrav način života,
 - zaštititi i unaprijediti kvalitet življenja,
 - smanjiti buku i vibracije,
 - ograničiti zaganjenje vazduha na nivo koji ne oštećuje prirodne sisteme i ne ugrožava ljudsko zdravlje,
 - osigurati održivo upravljanje čvrstim otpadom,
 - osigurati snadbijevanje s dovoljnim količinama pitke vode,
 - prikupiti, obraditi i na odgovarajući način odložiti sve komunalne otpadne vode,
 - povećati mogućnost rekreacije u otvorenim i zatvorenim prostorima,
 - osigurati normalno odvijanje saobraćaja za vrijeme sezone i potreban broj parking mjesta.

Posebni ciljevi zaštite životne sredine

Na osnovu gore navedenih opštih ciljeva zaštite životne sredine i odreenih mjera zaštite, uzimajući u obzir sadašnje stanje u prostoru utvrđeni su slijedeći posebni ciljevi zaštite životne sredine, indikatori, te ciljani rezultati po pojedinim područjima/elementima životne sredine.

Primjenom usvojenih indikatora uzimajući u obzir ciljne rezultate načinjene su i procjene značajnosti uticaja na životnu sredinu sprovođenja planskog rješenja ovog lokaliteta.

Drugim riječima utvrđeno je do kakvih će mogućih promjena doći u odnosu na sadašnje stanje usled promjene turističkih kapaciteta i kvaliteta. Nakon navedenog identifikovani su mogući uticaji koje utvrđene promjene mogu imati na životnu sredinu korišćenjem dolje navedenih kriterijuma. Uticaji su opisani kvalitativno na osnovu ekspertske procjene, a ako je to bilo moguće prikazani su i kvantitativno.

Jednom identifikovani mogući uticaji su zatim vrednovani da bi se utvrdio njihov značaj. Vrednovanje je načinjeno primjenom indikatora koji su ranije utvrđeni iz postavljenih ciljeva DSL-a i na nivou države prihvaćenih ciljeva zaštite životne sredine.

Za određivanje značaja uticaja na životnu sredinu korišćena je slijedeća kvalitativna skala:

++ vrlo pozitivan uticaj

+ pozitivan uticaj

0 uticaja nema, ili je neznatan

- negativan uticaj

-- vrlo negativan uticaj

Tabela: Mogući uticaji na životnu sredinu realizacije Plana na predmetnom području

Kriterijum uticaja	Značaj uticaja
1. Bioraznolikost, flora i fauna i zaštićena područja	
Smanjenje broja vrsta (tj. Smanjenje bioraznolikosti)	0
Uticaj na zaštićene ili ugrožene vrste ili njihova staništa ili ekološki osjetljiva područja	0
2. Kvalitet priobalnog mora	
Uticaj na kvalitet priobalnog mora	0
Ograničenja u planiranoj namjeni priobalnog mora	0
3. Zelene površine	
Uticaj na povećanje ili smanjenje zelenih površina	-
4. Pejzaž	
Narušavanje panoramske vrijednosti pejzaža	+
Vizuelno ometanje postojećih građevina i prirodnih znamenitosti	+
5. Ljudsko zdravlje i kvalitet življenja	
Povećanje ili smanjenje postojećeg nivoa buke u stambenim zonama	0
Emisija čestica koje bi mogle uticati na ljudsko zdravlje, ili vode do pogoršanja životne sredine	0
Vodosnadbijevanje u planskom području	+
Odvođenje otpadnih voda u području	+
Održivo upravljanje čvrstim otpadom	++
Problemi u saobraćaju u mirovanju i/ili u pokretu	+
Povećanje ili smanjenje rekreativnih područja	++

Bioraznolikost, flora i fauna, i zaštićena područja

Izgradnja planiranog projekta neće uticati na bioraznolikost, floru i faunu na samoj lokaciji izgradnje, jer će na području zahvata u potpunosti biti zamjenjena ali i oplemenjena prirodna vegetacija i fauna, koja u njoj obitava. Ovaj uticaj je neznatan, ireverzibilan i lokalnog je karaktera, ograničen je na područje same lokacije.

Kako nema osjetljivih i zaštićenih područja nema ni uticaja na njih.

Kvalitet priobalnog mora

Kvalitet priobalnog pojasa, odnosno područje akvatorijuma koje pripada lokaciji će se rekonstruisati i adaptirati i to u dijelu održavanja plaža, kao i izgradnje dodatnih privezišta. Ovim postupkom kvalitet priobalnog mora će izgubiti na kvalitetu tokom određenog vremenskog perioda realizacije planiranih investicija. Uticaj je negativan i privremenog karaktera. Negativan uticaj će biti ublažen regulacijom obale i njenim budućim održavanjem a nakon planirane izgradnje, te će generalno biti neznatan.

Zelene površine

Kao što je gore navedeno, izgradnja planiranih objekata će dovesti do privremenog izmještanja i zamjene određene prirodne vegetacije na predmetnom prostoru. Uticaj je negativan, privremenog karaktera, i ograničen na predmetnu lokaciju. Negativan će uticaj ublažiti povratkom izmještene vegetacije na lokaciju nakon izgradnje projekta, te će generalno biti neznatan.

Pejzaži

Realizacijom planiranog DSL-a neće se narušiti panoramske vrijednosti pejzaža tipa gradske sredine. Ovaj je uticaj ocjenjen kao neznatan, trajnog je karaktera i stalan.

Izgrađeni objekti neće vizualno sakrivati prirodne ili druge znamenitosti.

Ljudsko zdravlje i kvalitet življenja

Predložena rješenja neće imati značajnijeg uticaja na nivo buke u gradskoj zoni, kao ni na emitovanje materija koje bi mogle uticati na ljudsko zdravlje, ili voditi do pogoršanja stanja životne sredine. Predložena rješenja će imati blago pozitivan uticaj na odvođenje otpadnih voda u predmetnom području. Obzirom da je predviđeno odvojeno prikupljanje čvrstog otpada, uticaj je ocijenjen kao pozitivan. Predložena rješenja neće značajnije uticati na lokalni saobraćajni promet, zbog relativno malog broja predviđenih korisnika. Unutar DSL-a je planiran dovoljan broj parkirnih mjesta za korisnike, tako da vozila neće biti parkirana uzduž lokalne saobraćajnice.

U okviru predloženih rješenja DSL-a moguća je realizacija i bazena, što će svakako pozitivno uticati na smanjenje broja korisnika plaže.

Predložena rješenja će povećati mogućnost za rekreaciju, što je ocijenjeno veoma pozitivnim.

Opis mogućih stanja životne sredine u slučaju da se plansko rješenje ne realizuje

U slučaju da se Plan ne realizuje na predmetnom prostoru peovladaće proces neracionalnog korišćenja prirodnih resursa.

Izgrađeno područje širiće se sponatano duž komunikacija, slijedeći slobodno djelovanje zakona tržišta, odnosno ponude i tražnje za nekretninama, bez poštovanja odgovarajućih standarda i normi. Posljedice takvog stanja stvari i neregulisanih spontanih procesa u organizaciji i korišćenju prostora imaće direktne efekte na pogoršanje ekoloških elemenata i uslova života stanovništva, posebno duž glavnih gradskih saobraćajnica, a posebno u ljetnjem periodu visoke trističke sezone duž obale.

Ovaj scenario ocrtava veoma neperspektivne izgleda daljeg razvoja planskog područja i služi kao svojevrsno "upozorenje" o lošim razvojnim izgedima.

Takođe, Planom je definisana faznost realizacije projekta, a nakon usvajanja ID DSL, potrebno je izraditi faznost i smjernice za realizaciju Plana.

Zaključci

U toku izrade DSL-a i Strateške procjene uticaja na životnu sredinu, na osnovu izvedene procjene i analize poznatih faktora značajnih za uticaj predloženog koncepta izgradnje objekata na životnu sredinu, konstatuje se da će predloženi projekat imati određene negativne uticaje na životnu sredinu, naročito na pejzaž i biodiverzitet kao njen najosetljiviji dio, kako zbog izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih objekata tako i zbog njihovog iskorišćavanja radi čega će se planiranim konceptom njihove prostorne distribucije datim u Planu, kasnijim efikasnim projektovanjem i pravilnim iskorišćavanjem smanjiti i/ili eliminisati negativni uticaji na životnu sredinu na prihvatljivi nivo. Za smanjenje i eliminisanje negativnih uticaja na životnu sredinu od obavljanja svih predloženih aktivnosti primjenjivaće se propisane mjere zaštite životne sredine, zatim monitoring i inspeksijska kontrola.

4. PLAN

4.1. Opšti I posebni ciljevi izrade plana

Opšti planski ciljevi razvoja , prepoznati u planovima višeg reda, su:

- Racionalno korišćenje prirodnih resursa područja;
- Očuvanje, unapredjenje I razvoj naslijeđenih stvorenih vrijednosti;
- Utvrđivanje režima korišćenja prostora, u odnosu na postojeće I planirane aktivnosti stanovnika I posjetilaca.

Posebni ciljevi razvoja u zahvatu DSL su:

- Prostorni razvoj koji će omogućiti visokokvalitetnu valorizaciju prostora;
- Razvoj I aktivnosti koje ne ugrožavaju ekološki kvalitet sredine;
- Zaštita morskog akvatorijuma I potencijalnih podvodnih arheoloških lokaliteta;
- Očuvanje I zaštita pejzaža;
- Urbanistički koncept koji podržava sliku I urbani kontekst šireg okruženja;
- Povećanje nivoa urbaniteta zone zahvata.

4.2. Prostorna organizacija

Odabrani model prostorne organizacije Izmjena i dopuna DSL zasnovan je na podršci, u smislu očuvanja osnovnih konceptijskih postavki i prostorne organizacije, na rješenju usvojenom u važećem DSL Sektor 5 iz 2012 g.

Planskim rješenjem je predviđeno uređenje prostora , rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih objekata, sanacija i dogradnja saobraćajne i tehničke infrastrukture, u skladu sa smjernicama PPPN za Obalno područje.

U odnosu na rješenje DSL Sektor 5 iz 2012g. prdložene su sledeće izmjene planskog rješenja:

- Izgradnja hotelskih kapaciteta na površinama za centralne djelatnosti;
- Izmještanje trase šetališta Lungo Mare uz kolsku saobraćajnicu, u cilju obezbedjenja prostora za izgradnju novih kupališta;
- Planiranje ugostiteljskih sadržaja na neizgrađenim površinama uz obalu;
- Planiranje novih ponti I mandrača u Moru, koji će činiti dio kupališta;
- Izgradnja I uređenje novih plaza.

Osnovne koncepcijske postavke bazirane su na sledećim polaznim principima:

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



3D model

Novi blok od 3 hotelska objekta je planiran kao prostorni reper zone zahvata. Planirani hotelski kapaciteti i sadržaji će doprinjeti podizanju nivoa turističke ponude Kumbora, i uspostavljanju urbanog nivoa šireg područja. U tom smislu je predloženo značajno povećanje kapaciteta na prostoru hotelskog bloka, kao i omogućavanje izgradnje kupališnog prostora i ostalih pratećih sadržaja. Planirani objekti će obezbediti sadržaje za provod i razonodu ne samo za goste hotela, već i za goste okolnih objekata komplementarnog turističkog smeštaja i dnevne posjetioce.

Preporuka plana je da se u hotelskim objektima obezbede prostori za konferencijske sale, prostori za održavanje aktivnosti iz oblasti kulture (izložbe, književne večeri, promocije i sl.), spa i wellness sadržaji, ugostiteljski sadržaji (kafe, picerija, poslastičarnica, nacionalni restoran i sl.), specijalizovane trgovine, suvenirnice i drugi sadržaji od interesa za goste hotela, i stanovnike i posjetioce šire zone zahvata.

Za potrebe pomoskih veza i vezivanje ribarskih čamaca stanovnika naselja Kumbor, predviđena je rekonstrukcija postojećeg i izgradnja 2 nova privežišta manjih kapaciteta. Orijentacioni broj vezova na privežištima iznosi cca 90. Pristup privežištima je obezbedjen sa šetališta Lungo Mare.

Izgradnja novih betoniranih i pješčanih plaža uslovljena je rastom interesovanja za korišćenjem obale od strane stanovnika i posjetilaca zone zahvata i šireg područja. Pogodnost za intervencije ogleda se u malom nagibu obalnog pojasa. Planom je predviđen slobodan pristup plažama preko djelimično uredjenih kupališta ili šetališta Lungo Mare.

Potrebe za sadržajima društvenog standarda , kao što su trgovina, obrazovanje, zdravstvo i dr., stanovnici zone zahvata zadovoljavaju u kontaktnim zonama naselja Kumbor i Zelenika.

Parkiranje vozila stanovnika i posjetilaca predviđeno je na urbanističkim parcelama , u garažama i na otvorenim parking površinama. S obzirom na veliki broj vozila korisnika smještajnih kapaciteta i plaža, Planom se predlaže izgradnja javne spratne garaže na lokaciji kontaktnog DUP-a Kumbor, kako je to prikazano u grafičkom prilogu Plan namjene površina. U objektu na predloženoj lokaciji bi se obezbijedilo cca 100 parking mjesta.

U cilju efikasnijeg saobraćaja tokom ljetnje sezone, predlaže se uvođenje jednosmjernog saobraćaja i podužno parkiranje vozila. Detaljne smjernice za izgradnju kolskih i pješačkih saobraćajnica date su u poglavlju Saobraćajna infrastruktura.

4.3. Namjena površina

Planskim rješenjem je predviđeno proširenje površina za djelimično uređena kupališta i plaže. U odnosu na postojeće stanje, površina kopnenog dijela zahvata DSL je povećana za 7.755 m².

U odnosu na zahvat Plana, 24% površine obuhvataju izgrađene površine, 7 % neizgrađene površine, a 69 % morski akvatorij.

U zoni zahvata su planirane površine ograničene namjene, u okviru kojih centralno mjesto zauzimaju površine za izgradnju novih turističkih hotelskih objekata – T1. Površine sa postojećim objektima su planirane kao površine mješovite namjene – MN, u kojima je osim stambenih jedinica za stanovnike naselja data mogućnost organizovanja ponude komplementarnog turističkog smještaja za izdavanje. Sadržaji sporta će se realizovati kroz rekonstrukciju i dogradnju kapaciteta na već formiranoj površini za sport i rekreaciju .

Na neizgrađenoj površini obale planirana su tri objekta ugostiteljske namjene manjeg kapaciteta, koji će obezbijediti ponudu za korisnike kupališta i dnevne posjetioce koji će svoje brodice vezivati u postojećem i planiranim privezištima.

Površine javne namjene obuhvataju šetalište Lungo Mare, postojeća i planirana privezišta, kupališta i pješčane plaže.

Trasa šetališta Lungo Mare je najvećim dijelom planirana uz gradsku saobraćajnicu, a sa njega je obezbijedjen pristup privezištima i kupalištima.

Kupališta su planirana u vidu djelimično uređenih kupališta, cijelom dužinom obale u zahvatu. Djelimično uređena kupališta se ne smiju ograđivati. Kroz djelimično uređeno kupalište je potrebno omogućiti javni prolaz i javni pristup pješčanim plažama



Slika 19: Plan namjene površina

MN -Mješovita namjena

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

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

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

Druge namjene u okviru objekata mješovite namjene mogu biti:

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

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

T – Turizam

Površine za turizam su namijenjene prvenstveno za razvoj turizma i za druge kompatibilne namjene.

Turizam obuhvata objekte primarnog turističkog smještaja i objekte za pružanje usluga hrane i pića.

Na površinama za turizam planirani su :

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

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

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

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

SR - Sport i rekreacija

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

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

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

Na površini za sport i rekreaciju mogu se graditi i :

- Objekti i mreže infrastrukture;

HS – Luka nautičkog turizma

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

Površina akvatorija iznosi najviše 10 ha.

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

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

Na prostoru zahvata Plana planirana su 3 privezišta.

Privezište je dio vodenog prostora i dio obale uredjen za pristajanje plovniha objekata i opremljen priveznim sistemom, ali koji nije ogradjjen u posebnu zonu namijenjenu skoro isključivo nautičarima i ne mora imati prateće sadržaje.

Kupališta

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

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

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

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

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

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

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

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

Obalno šetalište Lungo Mare

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

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

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

Pregled namjene površina:

Namjena površina	Površina (m2)	Procenat zastupljenosti na kopnu (%)
Izgrađene površine		
MN Mješovita namjena – stambeni objekti sa komplementarnim turističkim sadržajima	5.028 m2	10,2 %
T1 Turizam – hotel	10.932 m2	22,2 %
T2 Turizam – turističko naselje (dio)	921 m2	1,8 %
TU Turizam - ugostiteljstvo	643 m2	1,2 %
HS Privezišta i mandraći	1.331 m2	2,7 %
SR Sport i rekreacija	2.744 m2	5,5 %
DUK Djelimično uređeno kupalište	5.922 m2	12,2 %
Obalno šetalište - Lungo Mare	3.477 m2	7 %
DS Saobraćajne površine	7.548 m2	15,2 %
Ukupno izgrađene površine	38.546 m2	78%
Neizgrađene površine		
OP Ostale prirodne površine – pješčane plaže	10.164 m2	20,6%
PUJ Zelene površine javne namjene	658 m2	1,4%
Morski akvatorijum	105.530m2	
Morski akvatorijum unutar HS	3.914 m2	
Ukupno neizgrađene površine	120.266 m2	

4.4. Pregled ostvarenih kapaciteta

Ukupan broj urbanističkih parcela za izgradnju objekata u okviru zahvata iznosi 35.

Izgradnja objekata predviđena je na 16 urbanističkih parcela, od čega:

- mješovita namjena – 8 UP,
- turizam - 7 UP,
- sport i rekreacija – 1 UP.

Na 3 urbanističke parcele je predviđena rekonstrukcija postojećeg i izgradnja novih privezišta.

Na 3 urbanističke parcele je predviđena sanacija postojeće zelene površine i uređenje novih javnih zelenih površina.

Djelimično uređena kupališta su planirana na 12 urbanističkih parcela, i njih čine betonirane površine za prilaz i zaštitu pješčanih plaza. Prilaz djelimično uređenim kupalištima je obezbijedjen sa šetališta Lungo Mare. Intervencije na ovim površinama će se izvoditi u skladu sa smjernicama za uređenje kupališta.

Ukupna planirana površina pod objektom u zoni zahvata iznosi 8.386 m², bruto građevinska površina 27.708 m².

U odnosu na rješenje iz važeće DSL, zauzetost površine zahvata je povećana za 18%, dok je izgrađenost površine zahvata povećana za 93%. Planirana BGP je sa postojećeg kapaciteta od 4.352 m², povećana na 27.708m². Ukupno povećanje BGP iznosi 23.356m².



3D model hotelskog bloka

Veliko povećanje izgrađenih površina je predloženo uvažavajući smjernice plana višeg reda, Prostorno urbanistički plan opštine Herceg Novi, kojim je, u odnosu na ranije važeći PPPN za Morsko dobro, predviđeno povećanje parametara za izgradnju turističkih hotelskih objekata u naseljskim strukturama:

Indeks zauzetosti max 0,4

Indeks izgrađenosti max 2,0.

U zahvatu ID DSL je predviđena gradnja 3 nova hotelska objekta. Hoteli će se graditi na 3 urbanističke parcele u nizu, a ukupna BGP planiranih hotelskih objekata iznosi 21.237 m².

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

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



3D model hotelskog bloka

broj UP	povrsina UP	namjena	post. pod obj. (m2)	post. BGP (m2)	index zauzet.	pod objektom (m2)	spratn.	index izgradj.	BGP (m2)	MN BGP (m2)	broj st.jed.	broj stan.	T1 BGP (m2)	broj lezaja	T2 BGP (m2)	broj lezaja	TU BGP (m2)	L-NT BGP (m2)	SR BGP (m2)	PM – parking mjesta	oblik intervencija
1	508	HS - privezište	32	64	0.06	32	1 etaža	0.12	64									64		/	rekonstrukcija i dogradnja
2	921	T2 Turističko naselje - dio	396	792	0.4	396	2 etaže	0.8	792						792					prema projektu	završetak započetog objekta – u skladu sa izdatom građevinskom dozvolom
3	476	HS - privezište																		/	novi objekat
4	592	MN Mješovita namjena	121	242	0.4	236.8	2 etaže	1	595	595	4	16								1 PM	rekonstrukcija i dogradnja
5	90	PUJ - park																		/	novi objekat
6	146	U Ugostiteljstvo			0.4	60	1 etaža	0.4	60								60			3 PM – u javnoj garaži ili uz ulicu	novi objekat
7	121	PUJ - park																		/	novi objekat
8	282	U Ugostiteljstvo			0.4	112	1 etaža	0.4	112								112			5 PM	novi objekat
9	2744	SR	100	100	0.1	274	1 etaža	0.1	274										274	4 PM	rekonstrukcija i dogradnja
10	355	HS - privezište																		/	rekonstrukcija i dogradnja
11	439	PUJ - park																		/	održavanje postojećeg parka
12	817	MN Mješovita namjena	204	612	0.4	245	4 et.	1	817	817	9	27								4 PM	rekonstrukcija i nadgradnja
12a	240	MN Mješovita namjena	85	255	0.4	96	3 et.	1	240	240	3	9								2 PM	rekonstrukcija, usaglašavanje sa parametrima
13	879	MN Mješovita namjena	160	160	0.4	350	4 et.	1	879	879	8	24								4 PM	rekonstrukcija i dogradnja
14	1097	MN Mješovita namjena	250	500	0.4	438	3 et.	1	1097	1097	8	32								4 PM	rekonstrukcija i dogradnja
15	1578	T1 Hotel	120	120	0.4	631	5 etaža	1.8	2840				2840	36						9 PM	novi objekat
16	7808	T1 Hotel			0.4	3123	7 etaža	2	15616				15616	196						49 PM	novi objekat
17	1545	T1 Hotel			0.4	618	5 etaža	1.8	2781				2781	36						9 PM	novi objekat
18	722	MN Mješovita namjena	213	581	0.4	292	3 et.	1	730	730	7	21								3 PM	rekonstrukcija i dogradnja
19	457	MN Mješovita namjena	126	252	0.4	187	3 et.	1	469	469	5	15								8 PM	rekonstrukcija i dogradnja
20	220	MN Mješovita namjena	68	136	0.4	94	3 et.	1	234	234	3	9								2PM	rekonstrukcija i dogradnja
21	223	U Ugostiteljstvo			0.4	108	1 etaža	0.4	108								108			4 PM– u javnoj garaži ili uz ulicu	novi objekat

DS	3477	Šetalište LUNGO MARE
DUK 1	443	Djelimično uređeno kupalište
DUK 2	217	Djelimično uređeno kupalište
DUK 3	323	Djelimično uređeno kupalište
DUK 4	28	Djelimično uređeno kupalište
DUK 5	54	Djelimično uređeno kupalište
DUK 6	478	Djelimično uređeno kupalište
DUK 7	387	Djelimično uređeno kupalište
DUK 8	98	Djelimično uređeno kupalište
DUK 9	570	Djelimično uređeno kupalište
DUK 10	491	Djelimično uređeno kupalište
DUK 11	1999	Djelimično uređeno kupalište
DUK 12	795	Djelimično uređeno kupalište
OP	cca 10.164	19 pješčanih plaža

Urbanistički pokazatelji ostvarenih kapaciteta u okviru zone zahvata Plana:

- Površina zahvata Plana – 15.86 ha
- Kopneni dio zahvata - 4.93 ha

-
- broj urbanističkih parcela za izgradnju objekata 19
 - površina pod objektom 7.293 m²
 - bruto građevinska površina 27.708 m²

-
- ukupna građevinska površina MN 5.061 m²
 - ukupna građevinska površina T1 21.237 m²
 - ukupna građevinska površina T2 792 m²
 - ukupna građevinska površina U 280m²
 - ukupn ukupna građevinska površina SR 274 m²
 - ukupna građevinska površina L-NT 64 m²

-
- broj smjestajnih jedinica MN 47
 - broj stanovnika i korisnika MN 153
 - broj turističkih ležaja 268
 - broj kupača na plažama (15 m²/kupač) 485

-
- Gustina naseljenosti u zoni zahvata (na kopnu) 94 st/ha
 - Index zauzetosti (na kopnu) 0.2
 - Index izgrađenosti (na kopnu) 0.66

4.5. Mjere zaštite

4.5.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

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

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

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

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

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

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

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

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

Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara, tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini, na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.

4.5.2. Mjere zaštite od požara i eksplozija

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

Širine planiranih saobraćajnica prilagođene su pristupu i manevrisanju vatrogasnih vozila.

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

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

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

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

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

Projektnu dokumentaciju raditi shodno:

- Zakonu o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, br. 13/07, 05/08, 86/09 i 32/11).
- Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Službeni list SFRJ“, broj 30/91).

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

4.5.3. Mjere za upravljanje čvrstim komunalnim otpadom

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

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

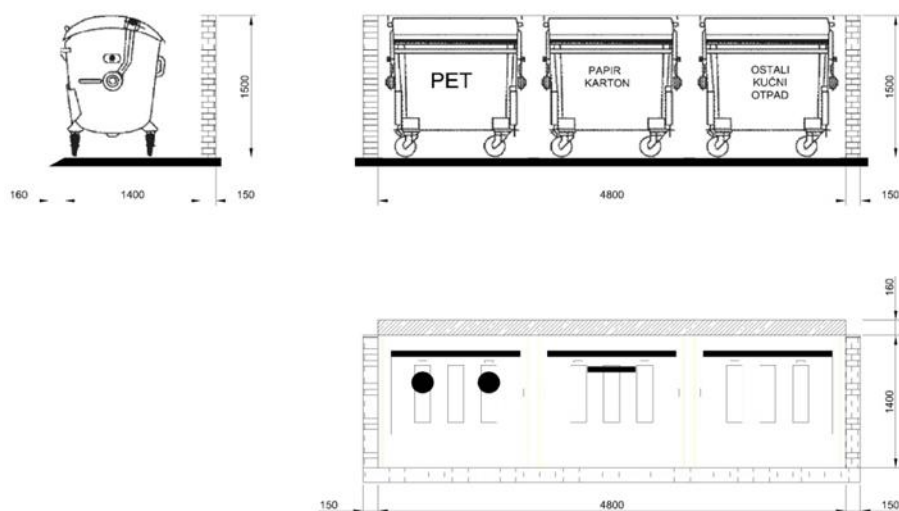
Upravljanje komunalnim otpadom podrazumijeva sljedeća planska rješenja:

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

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

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

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



Slika 20

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

U toku izgradnje objekata na gradilištu obavezno odvojeno prikupljati:

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

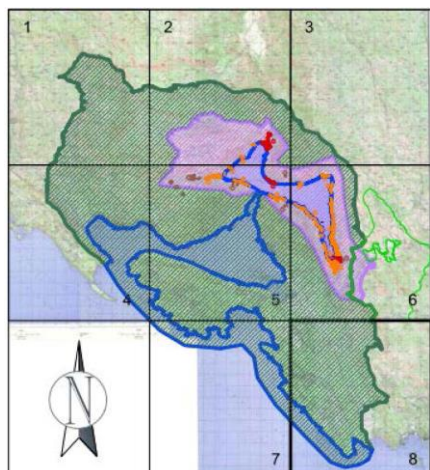
Upravljanje ostalim vrstama otpada vršiće se u skladu sa Lokalnim planom upravljanja otpadom koji donosi opština, u skladu sa Zakonom.

4.5.4. Zaštita kulturnih dobara

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

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

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



Slika 21:Zahvat Prirodno i kulturno istorijskog područja Kotora

- Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu instituciju, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu, a kasnije se investitor uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja. Prema članu 87 i 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 49/10, 40/11 i 44/17), ukoliko se, prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih aktivnosti naiđe na nalaze od arheološkog značaja, izvođač radova (pronalazač), dužan je da:
 - Prekine radove i obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica;
 - Odmah prijavi nalazište, odnosno nalaz, Upravi za zaštitu kulturnih dobara, najbližoj javnoj ustanovi za zaštitu kulturnih dobara, organu uprave nadležnom za poslove policije ili organu uprave nadležnom za poslove sigurnosti na moru;
 - Sačuva otkrivene predmete na mjestu nalaženja u stanju u kojem su nađeni do dolaska ovlašćenih lica subjekata iz tačke 2;
 - Saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i o okolnostima. Izuzetno od tačke 3, pronalazač može pod kojim su otkriveni nalaze, radi njihove zaštite, odmah predati nekom od subjekata iz tačke 2. Sve dalje obaveze Uprave i Investitora definisane su članom 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara.
- U skladu sa Pravilima za sprovođenje PPPN OP u granicama Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora sa njegovom Zaštićenom okolinom (bafer zona), prilikom izdavanja UTU-a za izgradnju objekata će se provjeriti planirani kapaciteti i urbanistički parametri, u skladu sa zakonom i pravilima za širenje građevinskih područja naselja, kao i režima korišćenja prostora, koji ukazuju na ranjivost prostora.

4.5.5. Mjere zaštite životne sredine

Mjere zaštite životne sredine

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

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

Zaštita zemljišta

Očuvanje i zaštita zemljišta će se sprovoditi primjenom sledećih mjera:

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

Zaštita vazduha

Očuvanje kvaliteta vazduha će se ostvariti primjenom sledećih mjera:

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

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

Zaštita voda

Ispravnost kvaliteta voda će se sprovoditi primjenom sledećih mjera:

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

- kontrolom kvaliteta površinskih voda;

Zaštita od buke

S obzirom na turistički karakter naselja, vrednost nivoa buke može biti povećana samo od saobraćaja koji će se odvijati lokalnim saobraćajnicama. Prilikom planiranja, projektovanja, izgradnje i funkcionisanja objekta i sadržaja treba preduzimati sve mjere u skladu sa Rješenjem o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Opštine Herceg Novi, koja su donesena na osnovu Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. List br. 28/11, 1/14).

Smjernice za racionalnu potrošnju energije

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

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

Da bi se realizovala energetski održiva gradnja treba:

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

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

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

Nasipanje akvatorijuma

Planirane pješčane plaže ne smiju biti nasipane zemljom, već samo prirodnim pijeskom, materijalom odgovarajućeg sastava/granulacije sa same ili kontaktne plaže. Plaže moraju imati plićak. Pješčane plaže treba redovno čistiti i prihranjivati. Zaštitu plaža čine betonirane površine – ponte. Planom se daje mogućnost izgradnje zaštita plaža u moru – stabilizacijsko pero. Zaštite se postavljaju paralelno sa obalom.

Opis mjera za ublažavanje značajnih uticaja na životnu sredinu tokom faza građenja i korišćenja objekata

Da bi se spriječili, smanjili ili otklonili, u najvećoj mogućoj mjeri, značajni negativni uticaji na zdravlje ljudi i životnu sredinu do kojeg dolazi realizacijom DSL-a predlažu se sledeće mjere:

Mjere tokom izrade idejnih i glavnih projekata

Osigurati da idejni, odnosno glavni projekat, bude urađen u skladu s odredbama DSL-a

Mjere pri izdavanju građevinske dozvole

Radi spriječavanja pogoršanja uslova življenja u susjednom području, prvenstveno usled mogućeg zagađenja mora i vazduha i stvaranja gužvi u saobraćaju, nedostatka pitke vode i sl., dozvolu za gradnju hotela izdati tek onda kada se pruže dokazi da je sva potrebna i planirana infrastruktura (vodopsnabdjevanje, odvođenje voda, saobraćaj) riješena, ili da će biti riješena do stavljanja objekata u funkciju.

Mjere tokom izgradnje planiranih objekata

Redovnim praćenjem postupka građenja objekata osigurati da se objekti i prateća infrastruktura grade u skladu s idejnim projektom i zadatim uslovima izgradnje.

Radi zaštite mogućih arheoloških nalazišta, prilikom izvođenja građevinskih ili zemljanih radova bilo koje vrste potrebno je osigurati arheološki nadzor, a ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema članu 69. Zakona o zaštiti spomenika kulture, pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo radi utvrđivanja daljeg postupka.

Mjere pri izdavanju upotrebne dozvole

Upotrebnu dozvolu izdati tek onda kada se utvrdi da su zadovoljeni svi zadani uslovi za gradnju objekta, naročito oni koji se odnose na infrastrukturnu opremljenost lokacije koja se realizuje. (priključenje na vodovodnu i kanalizacionu mrežu, obezbijeđenje dovoljno garažnih mjesta....).

4.5.6. Uslovi i smjernice zaštite prirode

Shodno pribavljenom rješenju Agencije za zaštitu prirode i životne sredine utvrđeni su uslovi i smjernice zaštite prirode za predmetni zahvat.

- U rješenju se konstatuje da u postojećoj javno dostupnoj dokumentaciji i stručnoj literaturi nema bližih podataka o prirodnim vrijednostima, vrstama biljaka, životinja i gljiva i objekata geonasleđa i predjela u obuhvatu predmetnog plana.
- U zoni zahvata na kopnu nema zaštićenih područja.
- Za zonu zahvata nijesu ustanovljeni posebni režimi, zone i mjere zaštite i korišćenja zaštićenih prirodnih resursa i dobara.
- U okviru granica izmjena i dopuna predmetnog plana, mogu se planirati radnje, aktivnosti i djelatnosti, poštujući:
 - I) opšte uslove, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u odgovarajućim :
 - *propisima*: Zakon o životnoj sredini, Zakon o vodama, Zakon o zaštiti vazduha Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i dr},
 - prostorno-planskim dokumentima viseg reda - Prostornim planom Crne Gore (2008), sektorskim politikama, strategijama, programima i planovima u kojima su utvrđeni uslovi, zabrane i ograničenja vezani za zonu zahvata predmetnih planova (Nacionalnom strategijom održivog razvoja (2016), Nacionalnom strategijom biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2016 - 2020, ako i lokalnim - opštinskim strateskim i planskim dokumentima)
 - II) opšte uslove, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u Zakonu o zaštiti prirode u pogledu:
 - planiranja održivog korišćenja prostora i prirodnih resursa (clan 15, stav 3) (zabranjeno je korišćenje prostora i prirodnih resursa i dobara na nacin kojim se prouzrokuje trajno narušavanje bioloske raznovrsnosti.),
 - zaštite biološke, geološke i predione raznovrsnosti (clan 3, stav 1, alineja 4-7) (usklađivanje ljudskih aktivnosti, ekonomskih i drustvenih razvojnih planova, programa i projekata sa održivim koriscenjem obnovljivih i racionalnim koriscenjem neobnovljivih prirodnih vrijednosti i resursa, radi njihovog trajnog ocuvanja ; sprecavanje aktivnosti sa stetnim uticajem na prirodu koje su posljedica linearne zavisnosti ekonomskog rasta i upotrebe prirodnih resursa);
 - mjera zaštite i ocuvanja prirode (clan 14) (zaštita prirodnih dobara; održivo korišćenje prirodnih resursa, prirodnih dobara i kontrola njihovog koriscenja; ocuvanje područja ekološke mreže; sprovođenje dokumenata zastite prirode u skladu sa clanom 10 Zakona o zastiti prirode; ublažavanje štetnih posljedica prirodnih katastrofa, štetnih posljedica izazvanih aktivnostima u prirodi 1 korišćenjem prirodnih dobara; sprovođenje podsticajnih mjera za zastitu i ocuvanje prirodnih dobara);
 - izbjegavanje oštećenja prirode (clan 16, stav 1 i 2) (djelatnosti, radnje i aktivnosti u prirodi planiraju se na nacin da se izbjegnu iii na najmanju mjeru svede ugrozavanje i ostecenje prirode; pravno i fizicko lice koje koristi prirodne resurse i dobra dužno je da

djelatnosti, radnje i aktivnosti obavlja na način kojim se izbjegava oštećenje prirode iii svede na najmanju mjeru)

- zaštite i očuvanja zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (član 89, stav 4) (zaštićene divlje vrste biljaka, životinja i gljiva štite se na način kojim se postiže iii održava njihov povoljan status očuvanosti).

- III) posebne uslove, zabrane i ograničenja zaštite prirode koji su vezani za planiranje - izbor lokacija i definisanje vrsta i kapaciteta privremenih građevinskih objekata u zoni zahvata predmetnog Plana, a odnose se na nedozvoljenu gradnju objekata koji zbog svojih karakteristika (načina izgradnje, vrste, veličine / kapaciteta, tehnologije i sl) mogu da oštete iii imaju uticaj na prirodne vrijednosti u zoni predmetnog Plana i njegovoj okolini na kopnu i u moru.

Shodno članu 10 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG" br 54/16), mjere zaštite prirode podrazumijevaju prije svega sprovođenje dokumenata zaštite prirode, a to su: strategija biodiverziteta, planovi upravljanja zaštićenim prirodnim dobrima i godišnji programi upravljanja zaštićenim prirodnim dobrima, kao i lokalni akcioni planovi za biodiverzitet. Osim sprovođenja mjera na ovaj način, a shodno članu 14 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG" br 54/16), mjere zaštite prirode u praksi se sprovode konkretno kroz: zaštitu prirodnih dobara, održivo korišćenje prirodnih resursa, prirodnih dobara i kontrole njihovog korišćenja, zatim kroz očuvanje područja ekološke mreže, ublažavanje štetnih posljedica izazvanih aktivnostima u prirodi i korišćenjem prirodnih dobara, sprovođenjem podsticajnih mjera za zaštitu i očuvanje prirodnih dobara.

U predmetnim planovima i njihovim strateškim procjenama uticaja, po našem mišljenju treba da budu propisane opšte biološke, tehnicke i tehnološke mjere zaštite prirode za planirane radnje, aktivnosti i djelatnosti koje treba da budu: (i) primjenjene u okviru pojedinačnih procjena uticaja na životnu sredinu, i kasnije (ii) provjerene / kontrolisane od strane nadležne inspekcije, shodno Zakonu.

- Opšte biološke, tehnicke i tehnološke mjere zaštite prirode treba da obuhvate :

(i) *tehnicke i tehnološke* mjere zaštite (vezane za otklanjanje iii ublažavanje negativnih uticaja na zemljište, vode, vazduh, pojavu buke i vibracija),

(ii) *mjere biološke zaštite* za sprečavanje, smanjenje iii otklanjanje štetnih uticaja na staništa i vrste u toku izgradnje i funkcionisanja građevinskih objekata koji budu predviđeni predmetnim planovima (uključujući mjere za zaštitu stanista i vrsta koje nijesu obuhvacene u okviru tehničkih i tehnoloških mjera, a odnose se na kontrolu odlaganja otpadnog materijala od izgradnje objekata, moguće presađivanje pojedinačnih vrijednih stabala, saniranje oštećenih dijelova prirode (prirodnih stanista) i/ili njihovo vraćanje u prethodno prirodno stanje i sl) i

(iii) *mjere u slučaju akcidentnih situacija*.

Ukoliko se ne donesu izmjene i dopune Državne studije lokacije Sektor 5 zona A, akt o smjernicama i uslovima zaštite prirode prestaje da vazi u roku od dvije godine od dana dostavljanja akta.

4.5.7. Zaštita mora

Zaštita mora se sporovi u skladu sa važećim Zakonom o morskom dobru.

Zabranjeno je zagađivanje mora opasnim i štetnim materijama i drugim otpacima sa kopna i plovniha objekata. Opasnim i štetnim materijama smatraju se materije koje u moru mogu da dovedu u opasnost život i zdravlje ljudi, odnosno opstanak biljnog i životinjskog svijeta ili prouzrokuju promjenu fizičkih, hemijskih ili prirodnih svojstava morske vode.

Ispuštanje štetnih materija i otpadnih voda i izgradnja objekata za njihovo ispuštanje u more može se vršiti po odobrenju organa nadležnog za vodoprivredu, odnosno za građevinarstvo, u okviru važećih normativa.

Preduzeća, druga pravna lica i radni ljudi u čijem procesu rada nastaju opasne ili štetne materije dužni su da imaju uređaje za prečišćavanje otpadnih materija i voda kao i uređaje za mjerenje i kontrolu količina i kvaliteta ispuštenih opasnih i štetnih materija i da o tome vode evidenciju. Bliže propise o vrsti i načinu mjerenja i vođenju evidencije donosi organ državne uprave nadležan za vodoprivredu.

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

5.1. Parcelacija

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

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

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

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

5.2. Regulacija i nivelacija

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

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

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

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

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

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

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

Etaže mogu biti podzemne i nadzemne.

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

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne može nadvisiti relevantnu kotu terena 0.00m, čiji je horizontalni gabarit definisan građevinskom linijom ispod zemlje i ne može biti veći od urbanističke parcele.

Ako se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena 0.00m smatra se kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Suteran je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom.

Suteran može biti na ravnom ili denivelisanom terenu.

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

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

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

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

Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

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

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

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

Smjernice za implementaciju definisane spratnosti

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

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

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

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

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

5.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica

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

U tu svrhu, uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe s maksimalnim nagibom 8%, ili, ukoliko to tehnički uslovi ne dozvoljavaju planirati pristup na drugi način.

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

5.4. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata

5.4.1. Opšti uslovi za izgradnju

- Gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podrumске etaže.

- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli ;
- Izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla;
- Izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;
- Prilikom izgradnje objekata u cilju obezbjeđenje stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba;
- Da bi se omogućila dalja izgradnja objekata i uređenje terena, prije realizacije definisane ovim Planom, potrebno je izvršiti razčišćavanje i nivelaciju terena, regulisanje odvodnih kanala i komunalno opremanje zemljišta;
- Kote koje su date u Planu parcelacije, regulacije i nivelacije nijesu uslovne. Kroz zradu tehničke dokumentacije saobraćajnica moguće su manje korekcije kota iz Plana, uz uslov da se obezbijedi odvođenje atmosferskih voda sa lokacije;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2 m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0 m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.
- Ukoliko postoji međusobna usaglašenost susjeda dozvoljava se spajanje više urbanističkih parcela iste namjene. Kapaciteti objekata određivaće se za novu površinu saglasno dozvoljenim planiranim kapacitetima na pojedinim urbanističkim parcelama.
- Prilikom izgradnje objekta DUK 11 neophodno je utvrditi tačnu trasu postojećeg 35kV podmorskog kabla TS 35/10kV Klinci – TS 35/10kV Kumbor, i obezbijediti mjere njegove zaštite prilikom izvođenja radova.

Broj objekata na parceli

Na urbanističkim parcelama je moguće graditi jedan ili više objekata.

Uklanjanje postojećih objekata

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

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

Konstrukcija novih objekta

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

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

5.4.2. Arhitektonsko oblikovanje objekta

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

Prilikom izgradnje novih objekata treba primijeniti određene tipološke odlike arhitekture.

Preporučuje se poštovanje arhitektonske kompozicije, oblika i proporcija, sa ciljem dobijanja homogene slike naselja. Prozore i vrata dimenzionirati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzionirati otvore s ciljem štednje toplote/hladnoće i koristiti tradicionalnu stolariju).

Veće površine objekata koji su definisani na nekim urbanističkim parcelama rješavati kao kompozicije više volumena, čime se neće ugroziti vizura sa Mora, slika predjela i pejzaž.

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

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

5.4.3. Uređenje urbanističke parcele

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

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

5.4.4. Intervencije na postojećim objektima

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

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

Planirane intervencije radiće se saglasno parametrima definisanim u Planu.

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

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

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

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

Pretvaranje stambenog u poslovni prostor

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

Poslovni prostor se definise na sledeći nacin:

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

5.4.5. Pravila za površine namjene MN - mješovita namjena

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

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

- Bruto razvijena površina po ležaju u objektima MN iznosi 30-40m²;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - max Iz /0,4/
 - max Ii /1.0 /
- Zauzetost, spratnost i izgrađenost urbanističke parcele planirati prema parametrima iskazanim u tabelarnom prikazu za predmetnu urbanističku parcelu;
- Poslovne prostore treba planirati u prizemlju objekata ili kao dio objekata;
- Preporuka je da veličina poslovnog prostora iznosi 3-30% građevinske površine na urbanističkoj parceli;
- Tačna namjena i veličina poslovnog prostora će se odrediti prema zahtjevu vlasnika objekata;

- Na urbanističkim parcelama ili lokacijama unutar urbanističkih parcela, moguće je organizovati objekte čisto poslovne namjene;
- Ostali dio objekta planirati u vidu stambenih i turističkih apartmana.
- Predviđena spratnost objekata se kreće 3-4 nadzemne etaže;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 1,0 m iznad nulte kote za stambenu namjenu, i najviše 0,2m za djelatnosti;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma. Površina podruma ne može prelaziti 70% površine urbanističke parcele;
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;
- Minimalna površina koja unutar parcele treba da bude ozelenjena je 30%. Navedena površina se odnosi isključivo na površine pod zelenilom, ne uključuju slobodne površine tipa staza, platoa, manipulativnih površina i slično. Kada kod intervencija na postojećim objektima ili usljed izgradnje garažnog prostora novih objekata nije moguće zadovoljiti planom zadate parametre i normative ozelenjenosti, neophodno je predvidjeti neke alternativne oblike ozelenjavanja kao što su krovno i vertikalno ozelenjavanje.
- Parkiranje vozila predvidjeti na urbanističkoj parceli, na parkingu, ili u garaži u objektu;
- Projektnu dokumentaciju za izgradnju raditi u skladu sa važećim propisima za projektovanje ovakve vrste objekata;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg - zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet.

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

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

- Hotel može biti – hotel, boutique hotel, garni hotel;
- Kategorija hotela - 4* - 5*;
- Bruto razvijena površina po turističkom ležaju za hotel kategorije 4* iznosi 80m², a za hotel 5* iznosi 100m²;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - $\max Iz / 0,4 /$
 - $\max Ii / 1.8-2.0 /$
- Zauzetost, spratnost i izgrađenost urbanističke parcele planirati prema parametrima iskazanim u tabelarnom prikazu za predmetnu urbanističku parcelu;
- U hotelima (T1) udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 70% u osnovnom objektu hotela, a najviše 30% u "vilama" ili depadansima. Ukupna planirana površina prostora za osnovne objekte hotela je najmanje 70%, a ukupna planirana površina za depadanse ili "vile" je najviše 30%.
- Objekat može biti projektovan kao jedan, dominantan gabarit, ili kao kompozicija više volumena;
- U hotelu projektovati min 25 smještajnih jedinica;
- Usluge smještaja će se pružati u smještajnim jedinicama koje mogu biti sobe i hotelski apartmani. Hotel može imati depadans kao samostalnu građevinsku cjelinu.
- Spratnost objekta je iskazana kao maksimalni broj nadzemnih etaža;

- Predviđena spratnost objekata na urbanističkoj parceli je 5-7 nadzemnih etaža;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 0,2 m iznad nulte kote;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma. Površina podruma ne može prelaziti 70% površine urbanističke parcele;
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli;
- Parkiranje vozila predvideti na urbanističkoj parceli, na parking, ili u garaži u objektu;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Oblikovanje objekta uskladiti sa pejzažom i slikom naselja;
- Poslednju etažu hotelskih objekata planirati kao ozelenjenu krovnu baštu; Zauzetost krovne etaže planirati do 50%, a predlog Plana je da izgrađeni dio bude sa zadnje strane etaže, čime će se postići kvalitetniji izgled i vizura sa Mora prema objektima;
- Projektu dokumentaciju raditi u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Službeni list CG“, br. 63/11 i 47/12), pri tom poštujući obavezne i kvalitativne standarde za kategoriju 4* ili 5*;
- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg - zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet;
- Minimalna površina koja unutar parcele treba da bude ozelenjena je 30%. Navedena površina se odnosi isključivo na površine pod zelenilom, ne uključuju slobodne površine tipa staza, platoa, manipulativnih površina i slično.
- Na urbanističkoj parceli se mogu planirati sportski tereni i drugi sadržaji radi sportskih i drugih vrsta rekreacije, u skladu sa specifičnim uslovima lokacije na kojoj se hotel nalazi;
- Planom se daje mogućnost ugradnje instalacija gasa za potrebe hotelskih objekata (kotlarnice i kuhinje). Instalacije gasa planirati i raditi u skladu sa važećim tehničkim propisima za korišćenje gasa, a opremu i postupke izrade usaglasiti sa standardima i normativima. Posebno vodeći računa o obezbeđenju protivpožarne sigurnosti i zaštite od eksplozija gasa u slučaju požara.
- U skladu sa opštim uslovima za izgradnju objekata, na urbanističkoj parceli je moguća fazna realizacija planiranih kapaciteta.
- Sve dalje intervencije raditi u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Sl.list Crne Gore“, br. 36118),

5.4.7. Pravila za površine namjene T2 Turizam - turističko naselje

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

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

5.4.8. Pravila za površine namjene U Turizam - ugostiteljstvo

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

- Objekti su planirani kao samostalni na urbanističkoj parceli;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - max Iz /0,3-0.4/
 - max Ii /0.3-0.4/

- Zauzetost, spratnost i izgrađenost urbanističke parcele planirati prema parametrima iskazanim u tabelarnom prikazu za predmetnu urbanističku parcelu;
- Objekat projektovati kao jedan, dominantan gabarit;
- Minimalna površina koja unutar parcele treba da bude ozelenjena je 30%. Navedena površina se odnosi isključivo na površine pod zelenilom, ne uključuju slobodne površine tipa staza, platoa, manipulativnih površina i slično.
- Sve dalje intervencije raditi u skladu sa važećim Pravilnikom o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata.

5.4.9. Pravila za površine namjene SR Sport i rekreacija

- Površine za sport i rekreaciju su planirane na 1 urbanističkoj parceli, na kojima je predviđena rekonstrukcija i dogradnja postojećih sadržaja;
- Na ovim površinama su planirani zatvoreni i otvoreni sportski i prateći objekti.
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti zatvorenih objekata na urbanističkoj parceli su:
 - $\max I_z / 0,1$
 - $\max I_i / 0,1$
- Predviđena maksimalna spratnost objekata je 1 nadzemna etaža;
- Ukupna zauzetost urbanističke parcele, uključujući zatvorene i otvorene sportske objekte iznosi 0.7;
- Namjena i veličina sportskih objekata će se odrediti prema programu lokalne samopurave;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 0,2 m iznad nulte kote;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg-zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet.
- Minimalna površina koja unutar parcele treba da bude ozelenjena je 35%. Navedena površina se odnosi isključivo na površine pod zelenilom, ne uključuju slobodne površine tipa staza, platoa, manipulativnih površina i slično. Ako unutar parcele nije moguće zadovoljiti planom zadate parametre i normative ozelenjenosti, neophodno je predvidjeti neke alternativne oblike ozelenjavanja kao što su krovno i vertikalno ozelenjavanje.

5.4.10. Pravila za površine namjene HS - privezišta i mandrač

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

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

5.4.11. Pravila za Obalno šetalište (Lungo Mare)

- Obalno šetalište je planirano cijelom dužinom zone A;
- Proteže se najvećim dijelom uz postojeću saobraćajnicu;
- Koridor obalnog šetališta je min 2.2m;
- Na dijelovima šetališta prema obali, predviđeno je postavljanje parapeta širine 0.4m, visine 0.6m;
- Preporuka plana je da se obalno šetalište opremi urbanim mobilijarom koji je adekvatan ovom podneblju i namjeni. Završnu obradu hodnih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (kamene ploče u urbanom tkivu, šljunak i prirodne materijale na prirodnim predjelima i sl.)
- Najveća visina potpornog zida prema obali ne može biti veća od 2,0m.

- Obaveza je omogućiti neometan pristup svim zainteresovanim korisnicima bez ograničenja. Osobama s posebnim potrebama mora biti neometan pristup šetalištu. Zavisno od prostornih mogućnosti potrebno je osigurati rampe, oznake, te označiti prostor zabrane korišćenja za bicikle, motore, i druga vozila.
- Obaveza je da se obalno šetalište spoji sa obalnim šetalištem kontaktnih zona;
- Trasom šetališta Lungo Mare je moguće voditi instalacije tehničke infrastrukture do urabnističkih parcela i zona do kojih nije obezbijeđen pristup saobraćajnicama.

5.4.12. Pravila za uređenje djelimično uređenog kupališta DUK

Djelimično uređena kupališta su planirana kao betonske i mješovito nasute plaže. Ova kategorija obuhvata površine betonskih plaža i nasutih plaža koje mogu biti između betonskih. Ovakve plaže su predviđene iz razloga što je, prema analizama rađenim za potrebe planske dokumentacije starijeg datuma, na ovim mjestima utvrđeno konstantno ispiranje materijala. Kroz izradu projektne dokumentacije treba provjeriti poziciju novih betonskih plaža i poziciju plaža koje se nasipaju šljunkom ili izvode od montažnih elemenata. Potrebno je voditi računa da se površine za betoniranje svedu na najmanju moguću mjeru, a da se uz to obezbijedi valjana zaštita plaže od erozije.

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

U kapacitiranju prostora korišćen je normativ 15m² po kupaću.

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

- Kupalište je izdvojena organizaciona cjelina koja u funkcionalnom, estetskom i ekološkom smislu omogućava boravak kupaća.
- Javna kupališta moraju imati slobodan pristup, bez naplate ulaza.
- Optimalan raspored funkcija na kupalištu je sledeći:
 - na samom ulazu u kupalište treba rasporediti ugostiteljske, sanitarno-higijenske i ostale neophodne sadržaje;
 - centralna zona plaže sa definisanim prostorom za postavljanje suncobrana i ležaljki;
 - zona neposredno uz more (min. 5m) treba da bude slobodna za kretanje, ulazak i izlazak kupaća iz mora.
- Kupališta se moraju redovno održavati.
- Na 1000m² površine ili 100m dužine uređenog kupališta treba postaviti minimum dva sanitarna čvor, dva tuša i kabine za presvlačenje.
- Sanitarni objekti mogu biti: čvrsti i mobilni. Čvrsti sanitarni objekat se gradi na lokacijama gdje postoje uslovi za priključenje na javni kanalizacioni sistem, ili septičku vodonepropusnu jamu, koja se može redovno prazniti. Mobilni sanitarni objekat se postavlja na lokacijama gdje ne postoji javni kanalizacioni sistem.
- Na kupalištu mora biti organizovana spasilačka služba (određeni broj stručno osposobljenih lica, primjeren kapacitetu kupališta), određen broj čamaca za spašavanje i ostala spasilačka oprema prema međunarodnim ILS standardima.
- Sa vodene strane kupališta, prostor uređenog i izgrađenog kupališta mora biti vidno ograđen na udaljenosti od 100 m od obale koje su međusobno povezane.
- U ograđenim prostorima kupališta i na udaljenosti od 200 m od obale, zabranjeno je prilaziti gliserima, a na udaljenosti od 150m od obale, zabranjeno je prilaziti čamcima, jedrilicama, daskama za jedrenje, skuterima i sl.
- Prostornu organizaciju kupališta (prostor na kome se mogu postavljati suncobrani i ležaljke, prolazi i komunikacije, položaj sanitarnih objekata, tuševa i kabina za presvlačenje, prostori za zabavu i rekreaciju, drugi plažni mobilijar te pristaništa) treba definisati godišnjim planom privremenih objekata i kupališta, kojim će se odrediti i njihov režim korišćenja.

Djelimično uređena kupališta se ne smiju ograđivati. Kroz djelimično uređeno kupalište je potrebno omogućiti javni prolaz i javni pristup pješčanim plažama.

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

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

5.4.13. Smjernice za aseizmičko projektovanje

Seizmološke karakteristike

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

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

Nosivost terena je uglavnom određena kroz sljedeće kategorije:

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

Smjernice za aseizmičko projektovanje

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

Ove preporuke podrazumijevaju:

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

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

Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sljedeće:

- na predmetnom prostoru moguća je gradnja objekata različite spratnosti uz primjenu svih standardnih građevinskih materijala za konstrukcije i oblikovanje objekata;
- mogu biti zastupljeni različiti konstruktivni sistemi;
- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa;
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjeni ramovski konstruktivni sistemi ojačani armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcije sa armirano-betonskim platnima;
- kod prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučuje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije;
- preporučuje se primjena dovoljno krutih međuspratnih konstrukcija u oba ortogonalna pravca, koje

treba da obezbijede distribuciju seizmičkih sila u elementima konstrukcije prema njihovim deformacionim karakteristikama;

- moguća je primjena najrazličitijih materijala i elemenata za ispunu. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune, koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispunja (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Projektovanje temelja konstrukcije objekta za dejstvo osnovnih opterećenja treba zasnivati na sljedećim načelima:

- temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja;
- temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu;
- temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije. Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla;
- primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno, po konstruktivnim jedinicama;
- opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini;
- treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije;
- prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

5.5. Preporuke za realizaciju

U okviru faznosti realizacije planirati:

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

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

6. PLAN INFRASTRUKTURE

6.1. SAOBRAĆAJ

6.1.1. Postojeće stanje

U zoni zahvata nalazi se postojeći put Zelenika-Djenovići i to je jedina postojeća saobraćajnica na području plana. Put je asfaltiran i širine je 5,0m, bez trotoara. Biciklistički saobraćaj se takođe odvija ovim putem, bez zasebnih traka za biciklistički saobraćaj. Nema kontinuiteta u pješačkim komunikacijama, djelovi trotoari su uski i isprekidani sa prilazima objektima, pa se pješački saobraćaj odvija i po postojećem putu.

Javni gradski saobraćaj se odvija magistralom, a centralna autobuska stanica se nalazi u Herceg Novom. Nema autobuskih stajališta duž postojećeg puta.

Na teritoriji opštine Herceg Novi nema postojećih aerodroma. Najbliži aerodromi se nalaze u Tivtu (na udaljenosti oko 18km), Dubrovniku (na udaljenosti oko 42km) i Podgorici (na udaljenosti oko 100km).

6.1.2. Plan

Kao osnova za izradu saobraćajnog rješenja korišćen je PUP Herceg Novi , DUP Kumbor, kao i važeći DSL Sektor 5 iz 2012-te godine i ID DSL Sektor 5 – zona B iz 2018-te godine.

Saobraćajnice

Put je planiran sa širinom kolovoza od 5.5m i jednostranim trotoarom širine 1.5m, kao i širine 2.2 m na dionicama gdje se trotoar poklapa sa trasom obalnog šetališta.

Zbog ograničenih prostornih mogućnosti nisu mogle biti planirane zasebne trake za biciklistički saobraćaj, već će se biciklistički saobraćaj odvijati ovom saobraćajnicom. Saobraćajnica će se koristiti po principu "shared space", zajedničke površine za sve učesnike i sa ograničenom brzinom vožnje.

Put je u načelu planiran kao dvosmjerni, ali je zbog velikog problema sa parkiranjem ostavljena mogućnost da se stalno ili tokom sezone organizuje jednosmjerni režim saobraćaja, sa širinom kolovoza 3.5m i ivičnim parkiranjem. U tom slučaju i biciklistički saobraćaj se usmjerava na jednosmjerni režim. Za ovakvo funkcionisanje saobraćaja neophodno je prethodno obezbijediti povezanost i protočnost saobraćaja poprečnim saobraćajnim vezama sa magistralnim putem. Ovo pravilo važi i za motorni i za biciklistički saobraćaj.

Zastori saobraćajnih površina su planirani od asfalt betona, kamena ili prefabrikovanih betonskih elemenata. Trotoare i šetalište bi trebalo izgraditi od kamena, betona ili od prefabrikovanih betonskih elemenata.

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena i centara raskrsnica i dati su njihovi poprečni presjeci.

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

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

Odvodnjavanje rješavati atmosferskom kanalizacijom.

Pješački saobraćaj

Pješački saobraćaj je planiran da se ovdija šetalištem lungomare koje je širine 2.2m. Šetališe se vodi uz saobraćajnicu, dok na središnjem dijelu, gdje nema dovoljno prostora uz saobraćajnicu, šetalište se spušta prema moru. Na većem dijelu šetališta planirana je izrada parapetnog zida širine 0.4m i visine 0.6m.

Na dijelu gdje se šetalište spušta prema moru, uz saobraćajnicu je planiran trotoar širine 1.5m.

Odredjeni broj parcela ostvaruje pristup preko trase šetališta. Pristupi se ostvaruju zbog potrebe za parkiranjem, kao i za pristup dostavnih i interventnih vozila. Neophodno je voditi računa da se na pristupima ispoštuju tehnički standardi po pitanju kolovozne konstrukcije, kao i da se obezbijedi kontinualnost šetališta..

Biciklistički saobraćaj

Obalnim područjem prolazi biciklistička trasa Euro Velo Bike Route No 8. Krajnje tačke ove trase nalaze se u Španiji (Kadis) i Grčkoj (Atina), a kroz Crnu Goru se proteže duž Jadranske obale, od Debelog Brijega do Sukobina.

Priobalni put je planiran kao zajednička površina za motorni i biciklistički saobraćaj.

Parkiranje bicikala moguće je riješiti unutar parcela ili uz saobraćajnice, a broj mjesta za parkiranje odrediti u skladu sa potrebama.

Parkirališta za bicikla locirati kod objekata koje imaju veću posjećenost, na udaljenosti ne većoj od 250m od ciljne lokacije.

Parkiranje

Na predmetnom planu je evidentiran problem sa nedostatkom prostora za parkiranje. Za sve urbanističke parcele potrebe za parkiranjem rešavati u okviru parcele. Potrebe za parkiranjima je potrebno rešavati izgradnjom parkinga ili garaža u susjednoj zoni, jer u predmetnoj zoni nije moguće obezbijediti dodatna parking mjesta za sadržaje koji su uglavnom aktivni tokom ljetnje sezone. Ostavljena je i mogućnost za organizovanje privremenih parkinga tokom sezone, na parcelama gdje je to moguće predvidjeti, a u grafičkom dijelu plana je predložena lokacija za izgradnju višespratne garaže u susjednoj zoni.

Potrebe za parking mjestima riješiti saglasno predloženim normativima:

- postojeće stanovanje: 1 PM / stanu
- planirano stanovanje: 1,3 PM / stanu
- turizam (hoteli): 1PM na 2 do 4 sobe
- turizam (ostalo): 1 PM na 2 apartmana
- ugostiteljstvo: 1PM na 8 stolica
- trgovina: 1 PM na 60 m² BRGP
- kupališta: 1 PM na 5 kupača

Potrebe za parkiranjem tokom ljetnje sezone, naročito za javna kupališta i ugostiteljske objekte, mogu biti umanjene organizovanjem javnog prevoza putnika morskim putem.

Javni autobuski saobraćaj

Linije javnog autobuskog saobraćaja vezane su za Jadransku magistralu, a centralna autobuska stanica u Herceg Novom predstavlja terminalnu tačku međumjesnih i većeg dijela lokalnih autobuskih linija na području opštine.

Unutar planskog zahvata potrebno je obezbijediti BUS stajalište u okviru hotelskog bloka (3 hotela).

Taksi saobraćaj

Stalna taksi stajališta planirana su na lokaciji kod MZ Kumbor, a privremena taksi stajališta postaviti po potrebi na mjestima koncentracije posjetilaca, na osnovu odluke opštinske komisije.

Stajalište za vodni taksi saobraćaj obezbijediti u okviru pristaništa na parceli UP10.

Pomorski saobraćaj

Potrebno je rekonstruisati postojeća manja pristaništa da bi mogla prihvatiti manje brodiće u toku turističke sezone, za javni prevoz putnika. Sa ciljem rasterećenja ulične i putne mreže, potrebno je, naročito u vršnim satima u turističkoj sezoni, organizovati javni prevoz putnika morem.

Prema PUP-u Herceg Novi, ovim područjem je planirana linija javnog prevoza morskim putem (linija 6 -Herceg Novi, Kumbor, Djenovici, Baošići, Pristan).

Na pristaništima predvidjeti maksimalnu iskorišćenost dokova odnosno fleksibilnost po kojoj bi, nakon izgradnje, dokovi mogli da se koriste po potrebi za više plovila istovremeno, a u cilju optimalne iskorišćenosti akvatorijuma.

Obradu ponti i pristaništa predvidjeti od kamenih blokova, podržavajući izgled tradicionalnog oblika gradnje.

6.1.3. Orjentacioni troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture

Unutar granice zahvata, površina kolovoza, šetališta i pješačkih staza uz kolovoz iznosi oko 10 700 m². Od toga površina kolovoza iznosi 7200 m².

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

- kolovoz	7200 m ² x 70 =	504 000.00 eura
- šetalište	3200 m ² x 30 =	96 000.00 eura
- trotoar	300 m ² x 30 =	9 000.00 eura
- pristaništa	1400 m ² x 100 =	140 000.00 eura

ukupno: 749 000.00 eura

6.2. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

6.2.1. Postojeća elektroenergetska infrastruktura

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

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

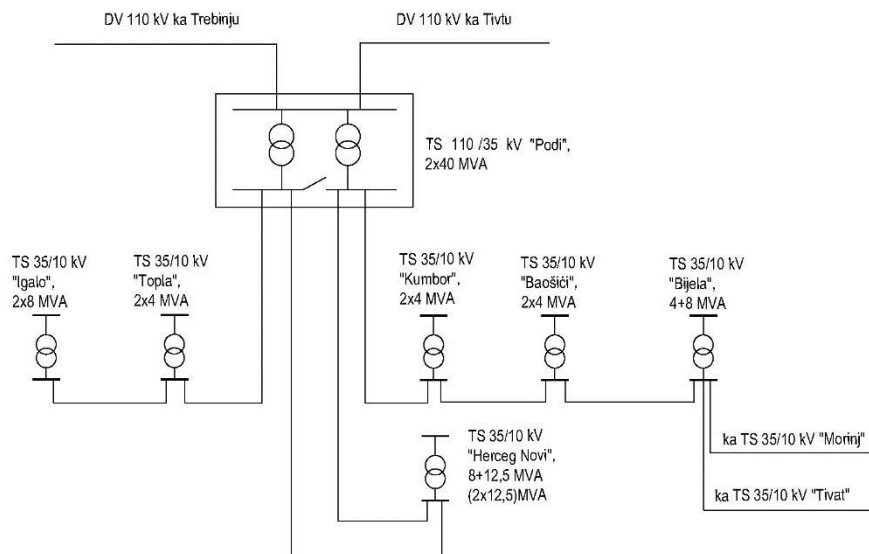
Opština Herceg Novi se napaja električnom energijom iz elektroenergetskog sistema Crne Gore preko TS 110/35 kV "Podi" 2x40 MVA. To je trenutno jedina prenosna transformatorska stanica naponskog nivoa 110kV na području opštine Herceg Novi. TS 110/35 kV "Podi" je napojena iz dva pravca i to:

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

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

- TS 35/10kV „Igalo“, snage (2x8) MVA,
- TS 35/10kV „Topla“, snage (2x4) MVA,
- TS 35/10kV „Herceg Novi“, snage (8+12,5) MVA,
- TS 35/10kV „Kumbor“, snage (2x4) MVA,
- TS 35/10kV „Bijela“, snage (8+4) MVA, (Trafo 4MVA je samo za potrebe Brodogradilišta),

- TS 35/10kV „Baošići“, snage (2x4) MVA;



Slika 22: Jednopolna šema 35 kV mreže, postojeće stanje

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

U narednom planskom periodu potrebno je uraditi sledeće:

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

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

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

TS 10/0,4 kV 10 kV mreža

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

6.2.2. Planirana elektroenergetska infrastruktura

Urbanistički podaci

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

Procjena potrebe za električnom snagom

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

Planirani objekti

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

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

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

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

Saobraćajne površine su:

- kolske saobraćajnice,
- pješačke staze.

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

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

Mješovita namjena MN (Urbanističke parcele UP4, UP12-14, UP18-20)

Na parcelama UP4, UP12-14, UP18-20, mješovite namjena MN, predviđa se izgradnja objekata mješovite namjene, BGP 5061 m². Prema urbanističkim postavkama, 70% ove površine je namijenjeno za stanovanje (apartmani), a 30% za poslovne prostore. Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za apartmane iznosi: $p_{vrMNa} = 70 \text{ W/m}^2$, a za poslovanje $p_{vrMNP} = 80 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$P_{vrMNa} = S \times p_{vrMNa} = 3542,7 \text{ m}^2 \times 70 \text{ W/m}^2 = \mathbf{248,00 \text{ kW}}$ $P_{vrMNP} = S \times p_{vrMNP} = 1518,30 \text{ m}^2 \times 80 \text{ W/m}^2 = \mathbf{121,50 \text{ kW}}$

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

Na parcelama UP15-UP17, predviđena je izgradnja objekata turizma BGP= 21.237,00 m². Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovu namjenu iznosi: $p_{vrT1} = 70 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$P_{vrT1} = S \times p_{vrT1} = 21237 \text{ m}^2 \times 70 \text{ W/m}^2 = \mathbf{1.486,6 \text{ kW}}$
--

Turizam (T2) (Urbanistička parcela UP2)

Na parceli UP2, predviđena je izgradnja objekta turizma (T2) BGP= 792m². Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovu namjenu iznosi: $p_{vrT2} = 70 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$P_{vrT2} = S \times p_{vrT2} = 792 \text{ m}^2 \times 70 \text{ W/m}^2 = \mathbf{55,40 \text{ kW}}$
--

Turizam i ugostiteljstvo (TU) (Urbanističke parcele UP6, UP8 i UP21)

Na parcelama UP6, UP8 i UP21, predviđena je izgradnja objekta ugostiteljstva (TU) BGP= 280m². Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovu namjenu iznosi: $p_{vrTU} = 120 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$$P_{vrTU} = S \times p_{vrTU} = 280\text{m}^2 \times 120 \text{ W/m}^2 = \mathbf{33,60 \text{ kW}}$$

Sport i rekreacija (SR) (Urbanistička parcela UP9)

Na parceli UP9 predviđena je izgradnja objekta za potrebe sporta i rekreacije (SR), BGP= 274m². Usvojena prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovu namjenu iznosi: $p_{vrSR} = 40 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom **bruto** površinom.

$$P_{vrSR} = S \times p_{vrSR} = 274\text{m}^2 \times 40 \text{ W/m}^2 = \mathbf{11,00 \text{ kW}}$$

Luka nautičkog turizma (HS) (Urbanističke parcele UP1, UP3 i UP10)

Za potrebe napajanja potrošača na parcelama UP1, UP3 i UP10, u službi luke nautičkog turizma predviđena je ukupna potrebna snaga:

$$P_{vrHS} = \mathbf{30 \text{ kW}}$$

Saobraćajnice i pješačke staze

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

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

$$\begin{aligned} S_{vr} &= 0.80 \cdot 1.005 \cdot (P_{vrMNa} + P_{vrMNP+} + P_{vrT1} + P_{vrT2} + P_{vrTU} + P_{vrSR} + P_{vrHS}) / \cos\phi \\ S_{vr} &= 0.80 \cdot 1.005 \cdot (248,00 + 121,50 + 1.486,60 + 55,40 + 33,60 + 11,00 + 30,00) / \cos\phi \\ S_{vr} &= \mathbf{1.680,82 \text{ kVA}} \end{aligned}$$

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

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

Definisanje broja trafostanica

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

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

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

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV

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

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

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

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

Kod definisanja potrebnih instalisanih snaga trafostanica računato je sa gubicima u snazi od 7%. Napominje se da su snage planiranih TS 10/0,4kV date na osnovu procenjenih vršnih snaga i maksimalnih planiranih kapaciteta a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekata objekata. Predviđena je mogućnost fazne gradnje trafostanica (u prvoj fazi ugradnja jednog transformatora snage 630 kVA).

Trafostanice DTS 10/0,4 kV treba da budu u skladu sa tehničkim uslovima Operatera distributivnog sistema. Trafostanica je sa srednjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije 24 kV. Treba da bude bar jedan put prolazna na strani srednjeg napona. Srednjenaponska oprema treba da bude sa stepenom izolacije 24 kV.

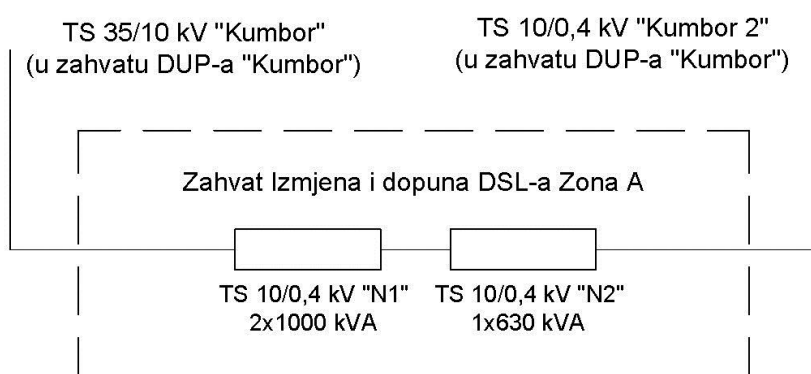
Potrebe za snagom u pojedinim trafo-reonima, područja koja pokrivaju, nominalna snaga i angažovanost trafostanica date su u tabeli .

	Urbanistička parcela	Namjena	BGP [m ²]	Ps [W/m ²]	P [kW]	S [kVA] gubici 7%; cosφ=0,95	Trafo reon/ oznaka trafostanice	Snaga trafostanice (kVA)	Zauzetost (%)
1	UP15 - UP17	T1	21.237,00	70	1486,6	1674,4	1 "N1"	2 x 1000	83,7
2	UP2	T2	792,00	70	55,4	562,5	2 "N2"	1 x 630	89,3
	UP6, UP8 i UP21	TU	280,00	120	33,6				
	UP9	SR	274,00	40	11,0				
	UP1, UP3 i UP10	HS			30,0				
	UP4, UP12-14, UP18-20	MN (apartmani) MN (poslovanje)	3.542,70 1.518,30	70 80	248,0 121,5				

Tabela

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

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



Slika 23: Jednopolna šema 10 kV mreže, plan

10 kV kablovska mreža

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

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

U grafičkom prilogu ovog Plana prikazane su lokacije planiranih trafostanica, kao i planirane trase 10 kV kablovske mreže. Ovdje se napominje da je moguće vršiti prilagođavanje mikrolokacija trafostanica u planiranim objektima, što se neće smatrati izmjenom Plana. Za trafostanicu čija je

izgradnja predviđena van planiranih objekata, planirana je posebna urbanistička parcela. Njen arhitektonski oblik može treba prilagođavati zahtjevima arhitekture, uz poštovanje svih tehničkih propisa i standarda za ovu vrstu elektroenergetskih objekata.

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

Prilikom izgradnje objekta DUK 11 neophodno je utvrditi tačnu trasu postojećeg 35kV podmorskog kabla TS 35/10kV Klinci – TS 35/10kV Kumbor, i obezbijediti mjere njegove zaštite prilikom izvođenja radova.

Niskonaponska mreža

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

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

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

Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica

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

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

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

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

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

6.2.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

Izgradnja 10kV kablovske mreže

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

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

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

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

Transformatorske stanice 10/0,4kV na području Plana

Nove trafostanice moraju biti u skladu sa tehničkim uslovima Operatera distributivnog sistema. Trafostanica koja je planirana van objekata je predviđena kao slobodnostojeći, tipski objekti.

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

Projektantskim rješenjima eksterijera trafostanice izvrši njenoo adekvatno uklapanje u okolni prostor. Pri tome je preporuka poštovati maksimalne vanjske dimenzije osnove trafostanica prema tehničkim uslovima Operatera distributivnog sistema.

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

Izgradnja niskonaponske mreže

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

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

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

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

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

Izgradnja spolnog osvjetljenja

Kako je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga izgraditi tako da se zadovolje i

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Mjere energetske efikasnosti

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

Za izvedbu objekata uz navedene energetske mjere potrebno je primjenjivati (uz prethodnu pripremu stručnu i zakonodavnu) Direktivu 2010/31/EU Evropskog parlamenta (DIRECTIVE 2010/31/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 May 2010. on the energy

performance of building, Official Journal 18. 06. 2010.) o energetske svojstva zgrada, što podrazumijeva obavezu izdavanja certifikata o energetske svojstva zgrade, kome rok valjanosti nije duži od 10 god.

Zaštita životne sredine

Prilikom uspostavljanja planirane elektroenergetske infrastrukture potrebno je da se poštuju uslovi u pogledu zaštite zdravlja i životne sredine propisani Zakonom o zaštiti od nejonizujućih zračenja (Sl. List CG br. 35/13) i pratećim podzakonskim aktima.

6.2.4. Orijentacioni troškovi realizacije planirane elektroenergetske infrastrukture i javnog osvjetljenja

Ovim predmjerom se obuhvataju procjene investicija u okviru zahvata plana.

1. Polaganje novih 12/20 kV vodova između planiranih transformatorskih stanica 10/0,4 kV:

m	300	x	80,00 €/m	=	24.000 €
---	-----	---	-----------	---	----------

2. Izgradnja planiranih TS 10/0,4 kV:

TS 10/0,4 kV, 1x630 kVA:

kom.	1	x	60.000 €	=	60.000 €
------	---	---	----------	---	----------

TS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA:

kom.	1	x	80.000 €	=	80.000 €
------	---	---	----------	---	----------

3. Izgradnja instalacije osvjetljenja u kompleksu (po st. mjestu)

kom	50	x	900 €	=	45.000 €
-----	----	---	-------	---	----------

U K U P N O : = 209.000

6.3. ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE

6.3.1. Postojeće stanje

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

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

Prema podacima i preporukama za izradu Izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Sektor 5"-Kumbor, u opštini Herceg Novi, dostavljenim od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (11.09.2018.g), **usluge fiksne telefonije** na području Opštine Herceg Novi, pruža 5 operatora i to:

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

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

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

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

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

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

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

xDSL(digital Subscriber Liner) fizička lica-5512, pravna lica – 545 , ukupno 6057

FTTH (Fiber To The Home) fizička lica- 388, pravna lica – 57, ukupno 445,
što ukupno iznosi fizička lica-5900, pravna lica – 602 , ukupno 6502.

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

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

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

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

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

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

WiMAX fizička lica- 27, pravna lica – 0, ukupno 27

WiFi (Wireless-Fidelity) fizička lica- 177, pravna lica – 3, ukupno 180,

što ukupno iznosi fizička lica-204, pravna lica – 3 , ukupno 207

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

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

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

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

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

b) Crnogorski Telekom koji ima 16589 aktivnih SIM kartica

c) Telenor koji ima 14827 aktivnih SIM kartica.

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

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

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

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

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

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

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

6.3.2. Plan

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

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

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

Planom nove prenosno pristupne infrastrukture predviđeno je da se svi kablovi i kablovski pravci koji su položeni direktno u zemlju ili su provučeni kroz fleksibilne neprekidne PE cijevi izmjesti u planiranu kablovsku kanalizaciju sa 2 PVC cijevi. Takođe plan nove kablovske infrastrukture je tako koncipiran da je ona, preko priključnog kablovskog okna, dostupna korisnicima sadržaja sa svake postojeće i planirane urbanističke parcele sa područja razmatranog plana. Na taj način planirana kablovska infrastruktura sa područja razmatranog plana, zajedno sa postojećom, čine funkcionalnu mrežu, kablovskom kanalizacijom, povezanih kablovskih okana.

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

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

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

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

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

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

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

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

Prilikom izgradnje i održavanja planirane elektronske komunikacione infrastrukture poštovati sve uslove u pogledu zaštite zdravlja i životne sredine koji su propisani Zakonom o zaštiti od nejonizujućih zračenja (Sl. List CG br. 35/13) kao i prateće podzakonske akte.

Takođe, pored propisa i standarda definisanih ovim planskim dokumentom potrebno je pridržavati se i Pravilnika koji su doneseni na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama (Sl.list CG br. 40/13, 56/13, 02/17).

6.3.3. Pristupna mreža

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

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

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

6.3.4. Tehnički uslovi i preporuke za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture

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

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

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

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

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

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

Pristupne komunikacione mreže i spoljne interne mreže za povezivanje sistema tehničke zaštite objekata-kompleksa-naselja graditi, gdje god je to moguće, sa optičkim kablovima sa više optičkih vlakana. Tamo gdje to nije moguće zbog drugačije postojeće tehnologije, ili zbog ograničenih finansijskih sredstava, pristupne komunikacione mreže i spoljne interne mreže za povezivanje sistema tehničke zaštite objekata-kompleksa graditi sa višeparičnim kablovima sa plastičnim omotačem kabla i termoplastičnim omotačem bakarnih kablovskih žila. U jednoj i drugoj varijanti kablove obavezno polagati u planiranu kablovsku komunikacionu kanalizaciju. Kablove pristupne mreže kao i spoljne interne kablove za povezivanje sistema tehničke zaštite završavati na kablovskim instalacionim ormarima pojedinačnih objekata. Kablovi iz gornjeg slučaja mogu završiti i na uličnim komunikacionim stubićima u slučaju kolektivnog priključenja korisnika na prenosno pristupnu mrežu. Ukoliko se u izgradnji prenosno pristupne mreže ne koriste optički kablovi onda se preporučuje upotreba

Telekomunikacionih kablova za prenos digitalnih signala-xDSL(Digital Subscriber line) tehnologije koje se koriste za pružanje širokopojasnih telekomunikacionih usluga i servisa (brz i stalan pristup internetu, HDTV, video striming, učenje i rad na daljinu, onlajn gejming...) privatnim i poslovnim korisnicima. Simetrični telekomunikacioni DSL kablovi koriste se u digitalnim širokopojasnim pristupnim mrežama za povezivanje uređaja korisnika kojima isporučio širokopojasnih telekomunikacionih usluga isporučuju svoje usluge i servise.

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

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

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

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

Tehnički uslovi za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture treba da su usklađeni sa **Pravilnikom o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme** ("Službeni list Crne Gore", br. 059/15 od 15.10.2015), i sa **Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža,**

elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list Crne Gore", br. 039/16 od 29.06.2016), u kojima je naznačen njihov dan stupanja na snagu.

6.3.5. Okvirni troškovnik za izgradnju planirane komunikacione kablovske kanalizacije

I) Materijal

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

Ukupno I: 17 450

II) Radovi

Izgradnja plan. tk okna sa lakim poklopcem un. dim. (140x120x100)	kom	28 x 650 = 18 200
Izgradnja plan. tk okna sa teškim poklopcem un. dim. (140x120x100)	kom	5 x 850 = 4250
Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije pvc cijevi presjeka 110mm sa pratećim mat. bez pvc cijevi	m	1495 x 12 = 17 940
Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije PE cijevi presjeka 40mm sa pratećim mat. bez pe cijevi	m	750 x 8 = 6000
Ukupno II:		46 390 €
SVEUKUPNO(I+II):		63840 €

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

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

6.4. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

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

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

6.4.1. SNABDIJEVANJE VODOM

Postojeće stanje

Sistem za vodosnabdijevanje opštine Herceg Novi svrstava se u red razruđenih i kompleksnih sistema. Proteže se na dugačkom priobalnom pojasu od Njivica na zapadu, preko Sutorine, Igala, centra Herceg Novog, Meljina, Zelenike, Kumbora, Đenovića, Baošića, Bijele i Kamenara na istoku.

Osim pomenutih naselja sistem omogućava i vodosnabdijevanje manjih seoskih naselja u brdskom zaleđu do AK 365 mm. Takođe je urađen i podmorski cjevovod za poliostrvo Lušticu i Tivatsku opštinu.

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

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

Izvorište Opačica, koga čini sistem bunara za crpljenje vode iz podzemne akumulacije u Kućanskom polju, nalazi se u zaleđu naselja Zelenika i u funkciji je od 1964. godine. Zbog svog položaja (kota 10 mm) u sistemu snabdijevanja i karakteristika, (izdašnost je od 40 l/s, ljeti, do 200 l/s, zimi), većim dijelom služi da obezbjeđuje snabdijevanje vodom potrošača u istočnom dijelu hercegnovske opštine, od Zelenike do Kamenara. Vode iz filter stanice i Opačice, koje su različitog kvaliteta, zbog prirodnog stanja vode, odnosno, načina tretmana, mješaju se u nepoznatim odnosima. Voda, koja se u sistem ubacuje iz Opačice, dalje se potiskuje u sljedećim pravcima:

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

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

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

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

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

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

Plan

Proračun potreba vode i specifični protoci

Da bi se dimenzionisali potrebna distributivna vodovodna mreža, potrebno je usvojiti specifičnu dnevnu potrošnju po korisniku, kao i koeficijente dnevne i satne neravnomjernosti. Određivanje specifične potrošnje je jako osjetljivo, jer se bazira na čitavom nizu pretpostavki i drugih parametara i osnovnih kriterijuma kao što su: velicina i tip naselja, struktura potrošača, stepen opremljenosti

stanova ili porodičnih kuća, struktura i kategorija hotelskih kapaciteta, klimatski uslovi, zastupljenost kultivisanog zelenila, vrsta i velicina okućnica, saobraćajne površine i drugi zahtjevi koje treba da zadovolji procijenjena dnevna bruto potrošnja po korisniku.

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

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

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

- stalni stanovnici 200 l/dan/st.
- hotel A kategorije 650 l/dan/kor.
- Vile i apartmani 450 l/dan/kor.
- hoteli nižih kategorija 350 l/dan/kor
- mješovita namjena 450 l/dan/kor .

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

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

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

Tabela . Proračun potrebne količine pitke vode i kolicine otpadnih voda

korisnik	Broj potrošača	Specifična potrošnja	Qmax dnevno	Koef čas. neravn.	Qmax časovno
	-	l/dan/potr.	l/s	-	l/s
Turizam	268	650	2.02	2.3	4.65
Stanovanj e	153	200	0.35	2.3	0.81
Ukupno	421	-	2.37	2.3	5.46

Maksimalna dnevna potrošnja za posmatrano područje iznosi **2.37 l/s**. Maksimalna satna potrošnja iznosi **5.46 l/s**. Na ovu količinu je potrebno dopremiti, i na nju se, raspoređenu po segmentima ovog područja, dimenzioniše distribuciona mreža područja.

Plan

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

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

Za potrebe Zone A, neophodna vodovodna infrastruktura već postoji. Postojeći vodovod izveden je prema potrebama plana višeg reda.

Za urbanističko tehničke uslove za projektovanje opštih spoljašnjih vodovodnih instalacija daju se sljedeće preporuke:

- U vodovodnu mrežu ugrađivati PEHD (polietilen visoke čvrstoće) za manje prečnike i DCI (daktilni liv) za veće prečnike cijevi, ovdje se radi o manjim prečnicima pa je potrebno ugraditi PEHD cjevovod.
- Pritisak u distribucionoj vodovodnoj mreži ne smije prelaziti 6 bara .
- Na dovodne cjevovode većeg profila zabranjeno je priključenje potrošača.
- Potrebno je da minimalni prečnik bude 90mm kad se vodovodna mreža koristi ujedno kao i vanjska hidrantska mreža
- Razmak hidranata treba da bude minimalno 50m i da se ugrađuju nadzemni hidranti.
- Priključke treba ugrađivati preko standardizovanih šaftova sa vodomjerima i svaka stambena ili poslovna jedinica treba imati vlastiti vodomjer. U slučaju više jedinica u jednom objektu, potrebno je ugraditi vodomjer posebno za svaku jedinicu, van stambenih jedinica da su pristupni za očitavanje.
- Uskladiti položaj vodovodnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama
- Visinsko rastojanje između vodovodnih cijevi i ostalih instalacija na mjestima njihovog ukrštanja ne smije biti manje od 50cm. Ukoliko je manje rastojanje vodovodnu cijev je potrebno zaštititi na odgovarajući način.
- Horizontalno rastojanje od vodovodne cijevi ne smije biti manje od 80 cm. Ukoliko je rastojanje manje vodovodnu cijev je potrebno zaštititi na odgovarajući način.
- Na najnižim tačkama cjevovoda predvidjeti mjesta za ispiranje (muljni ispušt ili hidrant).
- Za PE i PVC, plastične cijevi, potrebno je ugraditi traku za identifikaciju trase cjevovoda.
- Debljina nadsloja iznad cjevovoda ne smije biti manja od 1,0 m. Ako je manji nadsloj od navedenog, potrebno je cjevovod termički zaštititi, a dubina iskopa ne smije biti veća od 2,5m.
- Trasu cjevovoda predvidjeti u pojasu ulica ili trotoara ili kad god je to moguće u zelenom pojasu ulica.

6.4.2. ODVOĐENJE OTPADNIH VODA

Postojeće stanje

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

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

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

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

Plan

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

Principi razvijanja kanalizacije su:

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

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

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

Tabela . Proračun potrebne količine pitke vode i kolicine otpadnih voda

korisnik	Broj potrošača	Specifična potrošnja	Qmax dnevno	Koef čas. neravn.	Qmax časovno	Otpadna voda
	-	l/dan/potr.	l/s	-	l/s	l/s
Turizam	268	650	2.02	2.3	4.65	3.72
Stanovanje	153	200	0.35	2.3	0.81	0.65
Ukupno	421	-	2.37	2.3	5.46	4.37

Maksimalna količina otpadne vode sa posmatranog područja koju je potrebno sakupiti i odvesti iznosi **4.37 l/s**.

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

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

Postojeća fekalna kanalizacija je izvedena prema potrebama plana višeg reda.

Za urbanističko tehničke uslove za projektovanje fekalne kanalizacije daju se sljedeće preporuke:

- Predviđeni kanalizacioni sistem je separacioni, striktno je potrebno razdvojiti fekalne otpadne vode i atmosferske otpadne vode;
- U kanalizacionu mrežu se ugrađuju PVC ili GRP cijevi;
- Minimalni, odnosno maksimalni pad u kanalizacionoj mreži iznosi 2‰ i 6‰ respektivno vodeći računa o prečnicima cijevi;
- Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, mjestima promjene prečnika i priključenja kanalizacionih cijevi, potrebno je predvidjeti revizione šahtove i ugradnja šahtova od PE;
- Na kanalizacionim cijevima u pravcu, razmak šahtova predvidjeti na maksimalnom rastojanju od 160 D (prečnika cijevi), ali ne većem od 50m;
- Prečnik za kolektore usvojiti minimalnog prečnika od 300mm, a za ostale kanalizacione vodove minimalan prečnik od 250 mm, sa okrugim profilima maksimalnog stepena popunjenosti do 70%, u iznimnim slučajevima do 80%;
- Na mjestima ukrštanja kanalizacione i vodovodne mreže, kanalizacionu cijev postaviti ispod vodovodne sa minimalnim visinskim razmakom od 0.5m, a u slučaju manjeg visinskog razmaka postaviti adekvatnu zaštitu vodovodne cijevi;
- Minimalne dubine iskopa odrediti tako da se zadovolji stabilnost i zaštita kanalizacionog kolektora, u slučaju priključenja podrumskih i suterenskih prostora odrediti minimalnu dubinu iskopa od 1.5m, a maksimalna dubina iskopa ne bi trebala da prelazi 3.5m;
- Ne upuštati kišnicu u fekalnu kanalizaciju;
- U slučaju izgradnje objekata prije kanalizacionog sistema izgraditi propisne septičke jame sa uređajima za prečišćavanje otpadnih voda;
- Zabraniti izgradnju nepropisnih propusnih "septičkih jama" odnosno upojnih bunara;
- Uskladiti položaj fekalnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama.

6.4.3. ODVOĐENJE ATMOSFERSKIH VODA

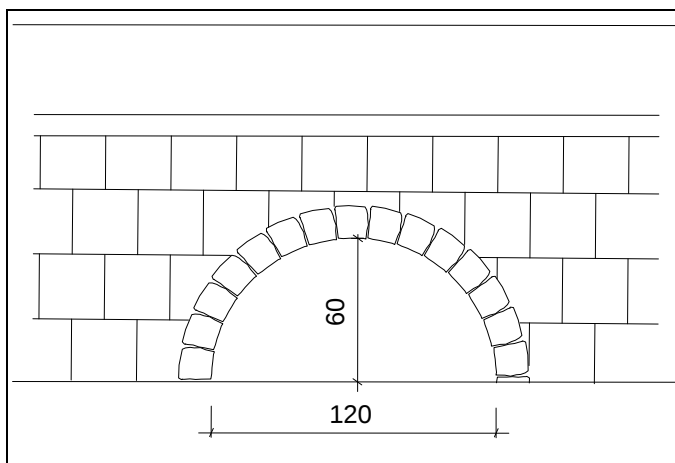
Postojeće stanje

Na području Kumbora postoji sedam identifikovanih korita bujičnih potoka, koji „prorade“ u vrijeme kiša, a samo dva ili tri imaju stalan godišnji tok, iako izuzetno male izdašnosti. U prilogu je data karta slivnih područja. Praktično, čitav prostor Kumbora čine slivna područja i bujični tokovi. Korita su im kanalisana u najnižvodnijem dijelu toka, a poneki i u središnjem dijelu do Jadranske magistrale. Potezi regulacije su od nekoliko desetina metara do stotinak. Po tome se i određuje zahvat stambenog naselja donjeg Kumbora, u vremenu austrougarske monarhije, kada su potoci kanalisani i kada je urađena priobalna saobraćajnica preko njih. I danas se vide zasvođene kamene građevine, veoma lijepo izvedeni kameni propusti ispod priobalnog puta, koji predstavljaju dio građevinskog nasljeđa.



Slika 4.2.3-1 – Primjeri propusta kišnih kanala kroz priobalnu saobraćajnicu

Nažalost, nove konstrukcije saobraćajnica su dijelom oštetile, dijelom prekrile, a jedan broj starih propusta je sasvim uništen, na kontaktima potoka sa plažama, odnosno, sa morem. Ovi kanali su trebali da ostanu otvoreni, tj. sa slobodnim tokom na dužini od stotinak metara. Čak su bile i preporuke prethodnog DUP – a Kumbor – Đenovići (iz 1997. godine) za planski program da maksimalno budu zaštićeni otvoreni tokovi i da bude ispoštovana priroda bujica u smislu širine korita, nagiba dionica, načina regulacije u kamenu ili betonu, tipa regulacije (otvoren ili zatvoren profil) i td.



Slika 4.2.3-2. Karakteristični izlazni profil kišnog kanala, propust kroz obalnu saobraćajnicu

Međutim, izgradnja saobraćajnica je, kao loša praksa, nastavljena trasiranjem puteva upravo preko korita potoka. Na taj način brojni potoci, ili njihove dionice izgubili su svoju funkciju, ponegdje su pretvoreni u podzemne tokove, a ponegdje se kišne vode slobodno izlivaju duž saobraćajnica. Takođe, betoniranje korita, bez kaskada, stvorilo je vještačke brzotoke velike i razorne snage, koji podrivaju betonske zidove i oštećuju kolovoz saobraćajnica.

Potok „K4“, u kome preko čitave godine ima vode, kanalisani je, (na potezu od mora) kao otvoreno betonsko korito, širine 0,5 m, sa betonskim stranama do 0,5 metra visine, a plastična cijev, prečnika 100 mm, položena je sredinom korita i ima ulogu kanalisanja malih voda, koje su opterećene otpadnim vodama iz uzvodnih objekata. Dijelom trase kroz crkveno imanje potok „K4“ je ubačen u cijev, sa kaskadama. Preko potoka je urađena pješačka staza. Razlog za ovakvo kanalisanje leži u činjenici interne borbe protiv neprijatnih mirisa koji se razvijaju zbog upuštanja fekalnih voda u potok.



Slika 4.2.3-3 Kaskadno korito potoka „K4“



Slika 4.2.3-4 Betonsko korito u nizvodnom dijelu korita sa plastičnom cijevi

Takođe ima slučajeva (potok „K6“) da se njegovo korito pretvara u malo poljopivredno dobro, zahvaljujući naplavini i istaloženoj zemlji, pa mu se širina korita sužava na oko 0,5 metra, a potom je korito nizvodno dobilo betonsku regulaciju u vidu trapeznog korita, širine 1,4 – 2,0 metra, sa nagibom strana 1:0,5, sve do kolske saobraćajnice, koja obilazi vojnu zonu. Ispod kolske saobraćajnice je betonski propust oblika poluelipse, kroz koji su provučene i vodovodne cijevi.

Potok „K7“ je značajan bujični tok, koji sakuplja i kanališe kišne vode iz visočijih zona Kumbora, a nakon propusta ispod Jadranske magistrale ulazi u područje Đenovića i završava se ušćem u more.



Slika 4.2.3-5 Potok „K6“ – spoj dva korita, betonsko trapezno korito i betonski propust u obliku poluelipse, ispod obilazne saobraćajnice.

Može se zaključiti da su potoci regulisani ili po opštem pravilu, kada su rađene priobalna saobraćajnica i Jadranska magistrala ili su kanalisani, odnosno, tokovi im usmjeravani (i sužavani) po individualnim zahvatima, sa sporadičnim korištenjem stručnog znanja i projektne dokumentacije. Godinama je trajala praksa da gdje god su potoci tretirani kao opšte dobro pretvoreni su u saobraćajnice ili su sasvim obrasli vegetacijom koja im je značajno smanjila propusnu moć.

Plan

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

Kada su u pitanju kapaciteti postojećih bujičnih kanala, oni su dovoljni za prihvrat dodatne količine vode sa ovog, u odnosu na ostali dio DUPa Kumbor, malog slivnog područja Sektora 5-A. S toga će u daljem dijelu planskog dokumenta biti određena atmosferska kanalizacija samo za slivno područje ovog sektora, koja gravitiraju ka postojećim bujičnim potocima.

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

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

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

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

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

Računski proticaj se dobija po jednačini :

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

gdje je:

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

Usvojeni prosječni pad kanala je od 1.0 do 1.5%.

Važan faktor u planiranju, projektovanju, izvođenju i održavanju atmosferskih kanala, je da se spriječi izlivanje fekalne kanalizacije u atmosfersku što otežava održavanje atmosferske kanalizacije i dovodi do direktnog zagađenja mora ili nekog drugog prirodnog recipijenta.

Za urbanističko tehničke uslovi za projektovanje atmosferske kanalizacije daju se kroz sljedeće preporuke:

- Predviđeni kanalizacioni sistem je separacioni, striktno je potrebno razdvojiti fekalne otpadne vode i atmosferske otpadne vode;
- U atmosfersku kanalizacionu mrežu se ugrađuju PEVG-korugovane cijevi;
- Minimalni, odnosno maksimalni pad u atmosferskoj kanalizacionoj mreži iznosi 2‰ i 6‰ respektivno vodeći računa o prečnicima cijevi;
- Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, mjestima promjene prečnika i priključenja cijevi, atmosferske kanalizacije potrebno je predvidjeti revizione šahtove i ugradnja šahtova od PE;
- Na cijevima atmosferske kanalizacije u pravcu, razmak šahtova predvidjeti na maksimalnom rastojanju od 50m;
- Prečnik za atmosferske kolektore usvojiti minimalnog prečnika od 250mm, sa okruglim profilima maksimalnog stepena popunjenosti do 70%, u iznimnim slučajevima do 80%;

- Na mjestima ukrštanja cijevi atmosferske kanalizacijr i vodovodne mreže, kanalizacionu cijev postaviti ispod vodovodne sa minimalnim visinskim razmakom od 0.5m, a u slučaju manjeg visinskog razmaka postaviti adekvatnu zaštitu vodovodne cijevi;
- Minimalne dubine iskopa odrediti tako da se zadovolji stabilnost i zaštita atmosferskih kanalizacionih kolektora, odrediti minimalnu dubinu od 0,8 m nadsloja nad cijevi, a maksimalna dubina iskopa ne bi trebala da prelazi 3.5m;
- Ne upuštati ni u kom slučaju fekalne otpadne vode u atmosfersku kanalizaciju;
- U slučaju izgradnje objekata prije kanalizaciong sistema izgraditi propisne septičke jame sa uređajima za prečišćavanje otpadnih voda;
- Zabraniti izgradnju nepropisnih propusnih "septičkih jama" odnosno upojnih bunara;
- Uskladiti položaj fekalnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama.

6.4.4. PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA ZA HIDROTEHNIČKU INFRASTRUKTURU

Infrastruktura vodovoda i kanalizacije je obrađena planskim dokumentom višeg reda i postojeća je. U nastavku je dat predmjer i predračun izgradnje atmosferske kanalizacije.

Navedene jedinične cijene obuhvataju sve radove na postavljanju cjevovoda: zemljane, betonske, cijene nabavke, transporta i instalacije materijala, pripremne, završne i ostale radove:

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA				
Kolektori	jed.	količina	jed. cijena (€)	ukupno
Ø300	m	450	190	85,500.00 €
Ø400	m	480	220	105,600.00 €
Ø500	m	120	250	30,000.00 €
separator	kom	5	40,000	200,000.00 €
				421,100.00 €

UKUPNO

421,100.00 € bez PDV-a

6.5. TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Toplotna energija se koristi za: grijanje objekata, klimatizaciju, ventilaciju i pripremu tople sanitarne vode, dok se toplota za hlađenje koristi za rashlađenje objekata u ljetnjem periodu. Zimi se povećavaju zahtjevi za grijanjem, ljeti u još većoj mjeri utiču na potrošnju energije za hlađenje, s obzirom na propuštanje sunčevog zračenja direktno u unutrašnjost zgrade.

Saznanje o izuzetno velikom dijelu cjelokupne porošnje energije u svrhe stvaranja potrebnih uslova u životnom prostoru, nametnula su danas da se izdvoje dva prioriteta:

1. arhitektonsko-građevinski, koji ima za cilj poboljšanje toplotnih svojstava zgrada,
2. termotehnički koji ima zadatak za primjenom rješenja, odnosno sistema za maksimalni stepen iskorišćenja, te primjenu novih izvora energije.

Energetski izvor za termotehničke potrebe mogu biti: toplotna pumpa bez obzira koji će se medij koristiti kao primarni fluid, voda ili vazduh, pasivni i aktivni sistemi zahvata energije Sunca, tečni naftni gas (TNG), prirodni gas, električna energija, kao pojedinačni ali i kao kombinacije više njih.

Predviđeno da za primarnu energiju bude korišćena kombinacija sunčeve i elektro energije, primjenom ekološki ispravnog, efikasnog, a prije svega ekonomičnog energetskog izvora – toplotne pumpe. Koji će tip toplotne pumpe: vazduh-vazduh, vazduh-voda, voda-voda biti primijenjen zavisni od vise faktora.

Moguća je upotreba pumpi sistema vazduh-voda. Vazduh ima slabije karaktetistike kao toplotni izvor u odnosu na vodu, ali ima i prednosti što ga ima u izobilju i što je besplatan, a i temperatura i u zimskom i ljetnjem periodu ima dobre parametre.

Kao energetski izvor za termotehničke potrebe toplotna pumpa kao racionalno i ekonomično rješenje

ima sljedeći stepen dobiti:

- Sistema voda-voda $\xi=3.5+4.0$
- Sistema vazduh-voda $\xi=3.0+3.5$

što znači da se na uloženi 1 kW električne energije dobija od 3,0 - 4,0 kW energije za grijanje ili hlađenje.

Kapacitet toplotnih pumpi kreće se u širokim granicama od 1,5 - 15000 kW. Toplotne pumpe kapaciteta do nekoliko stotina kW se prave kao agregatirane jedinice, dok se za veće kapacitete sklapaju na mjestu korišćenja.

Kod turističkih objekata aktivno korišćenje sunčeve energije za pripremu tople vode za grijanje i tople sanitarne vode preko prijemnika sunčeve energije (kolektora) treba da nađe punu primjenu.

U hotelskim objektima solarni kolektori pored funkcije zagrijavanja vode treba da služe i za obezbjeđivanje hlada na parkiralištima

Prilikom projektovanja termotehničkih instalacija primijeniti sledeća pravila:

1. Koristiti energetske najefikasnije sisteme.
2. Kao energetske izvore za grijanje i hlađenje u najvećoj mjeri koristiti obnovljive izvore energije – sunca, morske vode, vazduha i dr. jer ove primarne energije ima dovoljno i čista je.
3. Za transformaciju primarne energije koristiti savremene uređaje toplotne pumpe – svih vrsta.
4. Sunčevu energiju koristiti prevashodno za pripremu tople sanitarne vode, ali i za zagrijavanje objekata.
5. Pojačati toplotnu izolaciju objekata iznad standarda Toplotna tehnika u građevinarstvu – Tehnički uslovi za projektovanje i građenje zgrada (JUS U.J5.600.2002) zbog predviđene energetske sertifikacije.
6. Toplotnu energiju racionalno koristiti, jer štednja i racionalna potrošnja energije su najbolji "novi" energetske izvori.

6.6. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

6.6.1. Postojeće stanje

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

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

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

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

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

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



*Cupressus sempervirens
canariensis (napad surlaša)*

Ligustrum japonica

Phoenix

6.6.2. Planirane zelene površine

Planirane zelene površine

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

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

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

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

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

Planska opredijeljenja:

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

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

I Zelene površine javne namjene

Zelenilo uz saobraćajnice i drvoredi

Park

Uređenje obala

II Zelene površine ograničene namjene

Zelenilo stambenih objekata i blokova (mješovita namjena)

Zelenilo poslovnih objekata

Zelenilo za turizam (hoteli)

Zelenilo turističkih naselja

Sportsko rekreativne površine

Namjena površina	Površine po namjenama(m ²)	Minimalan procenat ozelenjenosti	Zelene površine (m ²)
Objekti pejzažne arhitekture javne namjene			
Zelenilo uz saobraćajnice	369.70	100%	369.70
Park	439.00	70%	307.30
Skver	212.00	65%	137.80
Uređenje obala	8018.95	20%	1603.80
Objekti pejzažne arhitekture ograničene namjene			
Zelenilo stambenih objekata i blokova	2040.56	30%	612.20
Zelenilo poslovnih objekata	734.30	30%	220.29
Zelenilo za turizam	10153.73	30%	3046.12
Zelenilo turističkih naselja	939.10	40%	375.64
Sportsko rekreativne površine	2652.77	35%	928.47
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA			7601,32

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

Ukupna površina planiranih zelenih površina unutar urbanističkih parcela iznosi **7601,32 m² ≈ 0,77ha**. Obezbijeđen nivo ozelenjenosti na nivou zahvata kopnenog zahvata Plana je **18,33%** sa stepenom ozelenjenosti od **19.4 m²/korisniku**.

ZELENE POVRŠINE JAVNE NAMJENE(PUJ)

Zelenilo uz saobraćajnice i linearno zelenilo (ZUS)

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

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

Smjernice za formiranje drvoreda

- Sadnice koje se koriste moraju da imaju pravilno formiran habitus. Treba voditi računa o visini okolnih objekata, kod niskih objekata koristiti vrste sa rijetkom krunom.
- rastojanje između sadnica u drvoredu je 5-10m
- minimalna visina sadnog materijala kada je u pitanju drveće je 2.5-3m i obim stabla na visini 1m min. 10-15m.
- Drvoredna stabla moraju imati čisto, po cijeloj dužini uspravno deblo, bez grančica s dobro definisanom krošnjom

- Visina čistog debla mora biti najmanje 200 cm.
- Drvoredna stabla „za sadnju uz saobraćajnice“ (drveće za gradsku upotrebu) moraju imati posebno visoku krošnju.
- Budući da su različite mogućnosti uzgoja u pogledu vrsti/kultivara, treba birati vrste koje dobro podnose orezivanje donjih grana drveta kako bi se povećala visina čistog debla, bez narušavanja konačnog oblika i izgleda drveta, bilo tokom uzgoja ili kasnije kad je konačno posađeno.
- Krune susjednih stabala u drvoredima mogu da se dodiruju (što nije baš najpovoljnije), ali ne smiju da se preklapaju.
- Dovoljno velikim razmakom među stablima obezbjeđuje se, sem dobrih vizuelnih osobina, i dobro provjetravanje ulice u vertikalnom smislu.
- Najbolji način sadnje drvoreda je u okviru uzanih zelenih pojaseva duž saobraćajnica koji su širine 1.5m i više.
- U dijelu gdje zeleni pojas nije planiran sadnja se može obaviti i u rupama duž trotoara, naravno obratiti pažnju na podzemne instalacije.
- Sadržaj linearnog zelenila moguće je predvidjeti i obodom urbanističkih parcela.
- U užim ulicama se formira drvored samo na sunčanoj strani, ili obostrano ali sa niskim drvorednim sadnicama.
- Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo, naime, ovo rastojanje zavisi i od vrste drveća, odnosno optimalne širine krošnje;
- Ukoliko se drveće sadi u okviru trotoara treba isključiti vrste drveća sa razvijenim površinskim korijenom, kako bi se izbjeglo deformisanje trotoara. Razvoju korijena u dubinu doprinosi i redovno okopavanje zemlje oko stabla. Takođe značajna mjera kontrole rasta korijena u ovakvim uslovima i zaštita infrastrukture postiže se postavljanjem zaštitnih barijera u zoni rasta korijena.
- U zavisnosti od položaja građevinske linije u odnosu na regulacionu birati vrste drveća koje formiraju veću ili manju širinu krošnje i vrste koje dobro podnose orezivanje.
- Pri izboru vrsta za ulično zelenilo treba voditi računa da budu prilagođene uslovima rasta u uličnim profilima (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, insolaciju, salinitet...).
- Na svim kosinama odnosno nasipima pored puteva potrebno je izvršiti humusiranje i sadnu travnatih i žbunastih vrsta predviđenih za stabilizaciju terena na kosinama. Pored fizičkog učvršćenja datih kosina, takođe se dobija atraktivna zelena površina u prostoru.

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

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

Park (P)

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

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova

- Prije početka izrade projekta neophodna je pejzažna taksacija -valorizacija postojećeg biljnog fonda i uklapanje kvalitetnih i vrijednih sadnica u budući projekat uređenja terena.

- Na odraslim vitalnim stablima koja se zadržavaju izvršiti orezivanje sasušenih i oštećenih grana koje ometaju pravilan razvoj i izgled krošnje.
- Staze u parku mogu se planirati od čvrstog materijala, popločavanjem betonskim ili kamenim elementima ili od mekseg materijala – šljunka različite veličine separacija.
- Naglasiti glavne pravce i ulaze u parkovsku površinu
- Izbor sadnog materijala prije svega zavisi od uslova staništa, samim tim treba saditi vrste koje su dokazale visoku otpornost a istovremeno su dekorativne. Osjetljivije vrste treba smjestiti u unutrašnjost parka.
- Kod ove kategorije zelenila optimalna visina i obim za projektovanje sadnog materijala je minimalna visina sadnica 2.5-3 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 10-15cm,.
- U pogledu vrtno-arhitektonske obrade prostora forsirati prirodni, pejzažni stil, umjesto pravilnog – geometrijskog.
- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina

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

Skver (S)

Skverovi daju poseban pečat urbanom pejzažu i imaju poseban značaj u oblikovanju grada. **Skverovi** su manje uređene i ozelenjene javne površine namijenjene kratkotrajnom odmoru stanovnika ili dekorativnom oformljenju gradskih prostora. Skverovi nadoknađuju manjak velikih parkova i gradskih prostora namijenjenih za okupljanje i odmor stanovnika, posebno u većim gradskim centrima. Oni obezbjeđuju otvoren javni prostor za okolne poslovne, stambene i komercijalne objekte, podstičući okupljanje ljudi koji žive i rade u blizini i time stvaranje lokalnih zajednica.

Balans teritorije svakog skvera zavisi od njegove osnovne namjene, položaja, veličine i specifičnosti kompleksa. Treba naći pravilan odnos osnovnih elemenata, koji čine površinu skvera (platoi, staze i različite kategorije zasada).

Površina pod stazama i platoima iznosi 35% teritorije skvera. Površina pod zelenilom je 60-65%.

Njihova mala veličina uglavnom ograničava njihovu upotrebu na pasivnu rekreaciju, a u njihov sastav mogu ući mesta za sjedenje, prostori za igru djece, fontane sa pijaćom vodom ili mali izdignuti scenski prostori.

U pejzažnom uređenju dominantno je učešće cvjetnica u gustom sklopu, uz njegovane travnjake kao podlogom, a mogu se koristiti razne vrste žbunja i eventualno nižeg drveća u onoj mjeri u kojoj je ne ometaju normalno odvijanje saobraćaja. Isti princip se koristi i prilikom ozelenjavanja ostrva na kružnom toku.

Uređenje obala (UO)

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

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

Zbog specifičnosti namjene sadnju je moguće planirati u žardinjerama.

Sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15-20cm.

Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan.

Pravila za uređenje otvorenih javnih površina

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

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

POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE OGRANIČENE NAMJENE (PUO)

Zelenilo objekata turizma – hotel (ZTH)

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

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

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

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

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

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

- Uzimajući u obzir da je indeks zauzetosti na urbanističkim parcelama u okviru ove namjene 0,5, predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 30%. Kako bi se ostvario optimalan odnos zelenih i izgrađenih površina poželjno je težiti većem procentu ozelenjenosti što se može postići formiranjem zelenih krovova i vertikalnim ozelenjavanjem.
- slobodne, rekreativne i zelene površine urediti adekvatno namjeni objekata.
- ove zelene površine treba da budu organizovane tako da gostima omoguće pasivan odmor, šetnju i mogućnost lake rekreacije.
- obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. To znači da se osim autohtonih biljaka koriste i strane vrste kojima odgovara karakter područja, ukoliko imaju interesantan i lijep oblik. Upotrebljavaju se i hortikulture forme koje opstaju uz intenzivnu njegu.
- sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15-20cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan,
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi
- površine oko objekta hotela mogu biti uređene i strožijim, geometrijskim stilom
- ulaze u objekte riješiti partenom sadnjom korišćenjem cvjetnica, perena, sukulenti, palmi i td.
- voditi računa o vizurama,
- planiranje vodenih površina takođe je poželjno za ovu kategoriju zelenila.
- oko infrastrukturnih objekata (trafostanice, crpne stanice itd.), formirati biološki zid koji će prije svega imati dekorativnu ali i zaštitnu ulogu.
- posebnu pažnju je potrebno posvetiti osmišljavanju ljetnih terasa i pješačkih komunikacija, vodenih elemenata (fontane, česme, i sl.), urbanog mobilijara (klupe, oglasni 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.
- na pojedinim objektima ako je planirano **krovno ozelenjavanje** posebnu pažnju treba posvetiti pripremi same podloge koja će se ozelenjavati (debljini i rasporedu slojeva), a zatim i vrstama koje će u takvim uslovima moći biti korišćene.
- Ukoliko se ozelenjavanje vršin **na krovu podzemnih garaža** neophodno je obezbijediti formiranje intenzivnih zelenih krovova, što podrazumijeva stvaranje uslova za rast drveća i žbunja. Ove zelene krovove formirati u nivou kote terena, izbjegavati sadnju u žardinjerama. Za sadnju drveća neophodno je obezbijediti odgovarajuću dubinu plodnog supstrata (min. 1m-1,2m). Ovako ozelenjene površine ulaze u obračun zelenih površina u okviru urbanističke parcele.
- planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Prednost vertikalnog zelenila je u tome što razni oblici i vrste puzavih biljaka stvaraju razgranatu vegetacionu površinu koja djeluje svojim mikroklimatskim i sanitarno higijenskim pokazateljima.

- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina
- ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njegovati tj. zelenilo sa najvećim stepenom održavanja,
- Otvorene zelene površine i sportsko rekreativne trebale bi biti prilagođene okruženju i potrebama hotela visoke kategorije.

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

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

Zelene površine turističkog naselja (ZTN)

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

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

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

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

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

- Uzimajući u obzir da je indeks zauzetosti na urbanističkim parcelama u okviru ove namjene 0,4, predviđeno je da se u okviru ove zone ostvari zauzetost zelenim površinama od minimum 40%. Kako bi se ostvario optimalan odnos zelenih i izgrađenih površina poželjno je težiti većem procentu ozelenjenosti što se može postići formiranjem zelenih krovova i vertikalnim ozelenjavanjem.
- ove zelene površine treba da budu organizovane tako da korisnicima omoguće pasivan odmor.
- obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. Pored autohtonih vrsta u manjem procentu se mogu koristiti i strane vrste kojima odgovara karakter područja. Upotrebljavaju se i hortikulture forme koje opstaju uz intenzivnu njegu.
- posebno kada su u pitanju manje površine predlaže se korišćenje nižih dekorativnih biljaka, mediteranskog žbunja, puzavica, perena, sezonskog cvijeća i manjih travnih tepiha.
- Sadnice drveća treba da budu minimalne visine od 2.5-3 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 10-15cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički njegovan,
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se linerana sadnja i susjednim parcelama
- ulaze u objekte riješiti parternom sadnjom korišćenjem cvijetnica, perena, sukulenti, palmi i td.
- voditi računa o vizurama prema moru,
- planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Vertikalno ozelenjavanje sprovedi ozelenjavanjem fasada objekata, terasa, potpornih zidova, u vidu zelenih portala na ulazima u objekat i primjenom pergola.
- Na objektima sa ravnim krovom poželjno je planirati **krovno ozelenjavanje** uz neophodnu pripremu izolacione podloge specifične za ovaj vid ozelenjavanja.
- Ukoliko se ozelenjavanje vrši **na krovu podzemnih garaža** neophodno je obezbijediti formiranje intenzivnih zelenih krovova, što podrazumijeva stvaranje uslova za rast drveća i žbunja. Ove zelene krovove formirati u nivou kote terena, izbjegavati sadnju u žardinjerama. Za sadnju drveća neophodno je obezbijediti odgovarajuću dubinu plodnog supstrata (min. 1m-1,2m). Ovakvo ozelenjene površine ulaze u obračun zelenih površina u okviru urbanističke parcele.
- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina

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

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

Zelenilo u zoni mješovite namjene

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

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

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

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

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

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

Planirane zelene površine treba da budu reprezentativnog karaktera, podređene svojoj namjeni, kao i arhitekturi objekata i njihovom stilskom izrazu.

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

Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)

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

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

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

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

Sportsko rekreativne površine (SRP)

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

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

Opšte smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova

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

Opšti predlog sadnog materijala

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

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

a/Autohtona vegetacija

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

b/Alohtona vegetacija

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

6.6.3. Aproximativni predmjer i predračun za realizaciju plana ozelenjavanja

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

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

7. EKONOMSKA ANALIZA SA ELEMENTIMA TRŽIŠNO FINANSIJSKE PROJEKCIJE

Svrha i razlozi izrade Ekonomske analize

Ekonomska analiza Izmjena i dopuna DSL Sektor 5 **Zona A** izrađena je sa ciljem utvrđivanja obima investicionih ulaganja u izgradnju i opremanje prostora u zahvatu.

Ukupna vrijednost investicionih ulaganja u izgradnju i opremanje lokacije, na kompleksu zemljišta 15,86 ha procijenjena je na 38.965.689,69€ (nijesu uključeni troškovi kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

Demografska projekcija

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

Koncepcija mogućeg projekta DSL Sektor 5 zona A

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

Procijenjena investiciona vrijednost projekta

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

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

Ukupna ulaganja u infrastrukturno opremanje

Red.broj	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% ulaganja
1	saobraćajna infrastruktura	906,290.00	50.20
2	hidrotehnička infrastruktura	509,531.00	28.22
3	elektroenergetska infrastruktura	252,890.00	14.01
4	elektronske komunikacije	93,467.66	5.18
5	Pejzazna arhitektura	43,285.03	2.40
UKUPNO:		1,805,463.69	100.00

Rekapitulacija troškova namjeravanih ulaganja

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

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

Troškovi izgradnje plaža i šetališta nijesu uključeni u dati pregled zbog dodatnih istraživanja .
Procjena je izrađena pod pretpostavkama izgradnje cjelokupnog kompleksa u zoni A (nije uključena kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

NAMJENA				Cijena EUR/m²	Iznos u EUR
		BGP			
		m2	%		
T1	Hotel	21,237.00		1200.00	25,484,400.00
T2	Turisticko naselje	792.00		1000.00	792,000.00
MN	Mjesovita namjena	5,061.00		800.00	4,048,800.00
TU	Ugostiteljstvo	280.00		800.00	224,000.00
SR	Sport I rekreacija	274.00		600.00	164,400.00
HS	HS Luka nautickog turizma	64.00		1300.00	83,200.00
1	Ukupno B:	27,708.00			30,796,800.00
2	Infrastrukturno opremanje				1,805,463.69
	Saobraćaj				906,290.00
	Hidrotehnička infrastruktura				509,531.00
	Elektroenergetska infrastruktura				252,890.00
	Elektronske komunikacije				93,467.66
	Pejzažna arhitektura				43,285.03
3	Ostali troškovi				2,257,926.00
	Projektno tehnicka dokument.	27,708.00		25.00	692,700.00
	ekoloski elaborati, saglasnosti i dr.				
	Nadzor	27,708.00		2%	615,936.00
	Naknada za uređ.građev.zemljišta				810,750.00
	Marketing	27,708.00		5.00	138,540.00
4	Oprema hotela, turističkih vila,	27,370.00		150.00	4,105,500.00
	restorana				
	UKUPNO (1 do 4):				38,965,689.69

Faznost realizacije projekta

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

U okviru faznosti realizacije planirati:

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

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

Projektovani finansijski rezultati Hotela

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

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

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

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

Ostali prihodi

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

Direktni (finansijski) prihodi

Direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

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

Prihodi od naknada za građevinsko zemljište

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

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

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

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

Red.br.	Struktura	Povrsina m ²	Komun.dopr.	Ukupno (EUR)
T1	Hotel	21,237.00		
T2	Turističko naselje	792.00		-
MN	Mješovita namjena	5,061.00	150.00	759,150.00
TU	Ugostiteljstvo	280.00	150.00	42,000.00
HS	HS L-NT	64.00	150.00	9,600.00
SR	Spopr I rekreacija	274.00		
	UKUPNO	27,708.00		810,750.00

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

Prihod od poreza na dodatu vrijednost

PDV od izdavanja turističkih sadržaja u prvoj godini projektovanog perioda (stopa 7%) iznosi 510.829,00 €.

PDV na ostale sadržaje u prvoj godini projektovanog perioda (stopa 21%) iznosi 936.530,48 €.

UKUPNO PDV (lgodina): 1.447.360,38 €

Prihodi od poreza na neto dobit

Prihod od poreza na neto dobit u prvoj godini cca 702.000,00 €.

Prihodi od poreza na lična primanja

	Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosj.bruto zar.	Bruto na god.nivou	Porez na zarade 9%
1	Stalno zaposleni	90	900.00	972,000.00	87,480.00
2	Sezonski radnici	30	700.00	252,000.00	22,680.00
	UKUPNO:	120		1,224,000.00	110,160.00

Zaključna ocjena

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

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

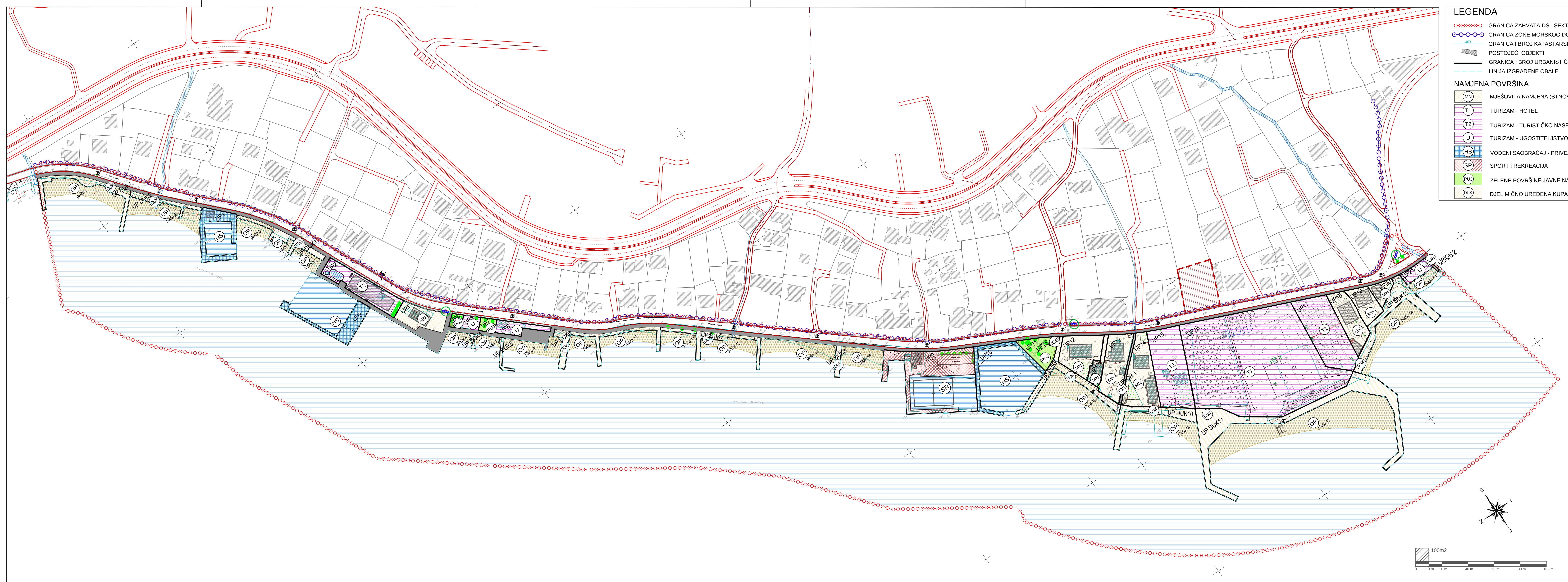
Analizom predloženog rješenja mišljenja smo da je projekat ekonomski prihvatljiv za realizaciju.

Direktni prihodi	Iznos	%
Jednokratni prihodi:		
Prihodi od naknada za građevinsko zemljište	810,750.00	26.40
Prihodi koji se ostvaruju svake godine:		
Prihodi od poreza na dodatu vrijednost	1,447,360.38	47.14
Prihodi od poreza na lična primanja	110,160.00	3.59
Prihodi od poreza na neto dobit	702,263.96	22.87
UKUPNI PRIHODI:	3,070,534.34	100.00

U sagledavanju prihvatljivosti ove analize treba uzeti u obzir društveni aspekt investicije i opšte društvene koristi kako opštine Herceg Novi, tako i naselja u zahvatu, kroz stvaranje novih radnih mjesta,

podsticaja i mogućnosti aktiviranja lokalnog stanovništva na razvijanju cijelog niza pratećih uslužnih djelatnosti što je jedan od osnovnih motiva prihvatanja planiranog projekta. Realizacija ovog projekta zahtjeva upošljavanje oko 90 stalnih radnika. Najveći dio građevinskog materijala, kao i robe i usluga za rad turističkog kompleksa će se nabavljati iz lokalnih izvora.

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



LEGENDA

GRANICA ZAHVATA DSL SEKTOR 5 - zona A

GRANICA ZONE MORSKOG DOBRA

GRANICA I BROJ KATASTRARSKE PARCELE

POSTOJEĆI OBJEKTI

GRANICA I BROJ URBANISTIČKE PARCELE

LINIJA IZGRAĐENE OBALE

NAMJENA POVRŠINA

MJEŠOVITA NAMJENA (STNOVANJE, TURIZAM, POSLOVANJE)

TURIZAM - HOTEL

TURIZAM - TURISTIČKO NASELJE

TURIZAM - UGOSTITELJSTVO

VOĐENI SAOBRAĆAJ - PRIVEZIŠTA I MANDRAČI

SPORT I REKREACIJA

ZELENE POVRŠINE JAVNE NAMJENE

DJELIMIČNO UREĐENA KUPALIŠTA

OBJEKTI ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE

OBJEKTI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

PROPUSTI ZA ATMOSFERESKE VODE

OSTALE PRIRODNE POVRŠINE - PLAŽA

MORSKI AKVATORIJUM U OKVIRU UP

MORSKI AKVATORIJUM

SAOBRAĆAJ

KOLSKA SAOBRAĆAJNICA - IVIČNJAK

OSOVINA

TROTOAR

OBALNO ŠETALIŠTE - LUNGO MAR

PARAPETNI ZID UZ OBALNO ŠETALIŠTE, h=60cm

PREDLOG LOKACIJE ZA IZGRADNJU SPRATNE JAVNE GARAJE (u zahvatu kontaktnog plana DUP Kumbor)

KONTEJNERSKI BLOK

VISINSKE KOTE SAOBRAĆAJNICE

IZMJENE I DOPUNE

DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5 - zona A"

PREDLOG PLANA

godina izrade plana:	2019.god.	obrađivač plana:	MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA	odluka o izradi plana:	br. 00-000 Podgorica, 0000000.
razmjera:	1:1000	naziv grafičkog priloga:	PLAN NAMJENE POVRŠINA	broj grafičkog priloga:	7.

1	5486582.135	409700.730	3202	121	5484545
2	5486582.136	409700.730	3202	122	5484546
3	5486580.151	4096996.075	126	123	5484547
4	5486587.2236	409788.759	5897	124	5484548
5	5486580.151	4096996.075	126	125	5484549
6	5484800.5176	4098284.716	126	126	5484550
7	5484808.300	4098006.820	126	127	5484551
8	5484808.300	4098006.820	126	128	5484552
9	5484832.8625	4099375.2520	129	129	5484553
10	5484825.646	4099794.7544	130	130	5484554
11	5484825.646	4099794.7544	130	131	5484555
12	5484831.7238	4099646.7490	132	132	5484556
13	5484831.7238	4099646.7490	132	133	5484557
14	5484826.9400	4099435.1100	134	134	5484558
15	5484837.7300	4099427.4200	135	135	5484559
16	5484837.7300	4099427.4200	135	136	5484560
17	5485875.9892	4099141.4335	137	137	5484561
18	548087.8663	4099141.7127	138	138	5484562
19	548087.8663	4099141.7127	138	139	5484563
20	548792.085	4099149.3107	140	140	5484564
21	548792.085	4099149.3107	140	141	5484565
22	5484834.5296	4099242.6171	142	142	5484566
23	548293.961	4700021.0607	143	143	5484567
24	548293.961	4700021.0607	143	144	5484568
25	548310.6170	4099798.7043	145	145	5484569
26	548386.1200	4099831.2300	146	146	5484570
27	548386.1200	4099831.2300	146	147	5484571
28	548381.2184	4098865.6795	148	148	5484572
29	548390.9638	4098867.4608	149	149	5484573
30	548390.9638	4098867.4608	149	150	5484574
31	548390.8300	4099841.5800	150	151	5484575
32	548390.8300	4099841.5800	150	152	5484576
33	5484828.2636	4099792.9082	153	153	5484577
34	5484811.9661	4098782.7121	154	154	5484578
35	5484811.9661	4098782.7121	154	155	5484579
36	548411.4970	4097934.3300	156	156	5484580
37	548457.2611	4097936.6358	157	157	5484581
38	548457.2611	4097936.6358	157	158	5484582
39	548459.6335	4097963.4048	159	159	5484583
40	548459.6335	4097963.4048	159	160	5484584
41	548488.1091	4097974.5075	161	161	5484585
42	548488.1091	4097974.5075	161	162	5484586
43	548484.0554	4097936.3868	162	163	5484587
44	548484.0554	4097936.3868	162	164	5484588
45	548483.0952	4097941.0573	164	164	5484589
46	548471.7480	4097952.3870	165	165	5484590
47	548471.7480	4097952.3870	165	166	5484591
48	548504.7089	4097373.4186	167	167	5484592
49	548504.7089	4097373.4186	167	168	5484593
50	548509.3191	4097973.0009	168	168	5484594
51	548509.3191	4097973.0009	168	169	5484595
52	548344.8066	4099751.5424	170	170	5484596
53	548344.8066	4099751.5424	170	171	5484597
54	548509.1909	4096694.0514	172	172	5484598
55	548690.5799	4095986.1821	173	173	5484599
56	548690.5799	4095986.1821	173	174	5484600
57	548690.8656	4095986.4407	175	175	5484602
58	548690.8656	4095986.4407	175	176	5484603
59	548690.8300	4096984.0514	176	176	5484604
60	548691.0634	4095925.2601	178	178	5484624
61	548691.0634	4095925.2601	178	179	5484625
62	548690.8300	4096984.0514	176	180	5484606
63	548690.8300	4096984.0514	176	181	5484607
64	548690.8300	4096984.0514	176	182	5484608
65	548690.8300	4096984.0514	176	183	5484609
66	548690.8300	4096984.0514	176	184	5484610
67	548690.8300	4096984.0514	176	185	5484611
68	548690.8300	4096984.0514	176	186	5484612
69	548690.8300	4096984.0514	176	187	5484613
70	548690.8300	4096984.0514	176	188	5484614
71	548690.8300	4096984.0514	176	189	5484615
72	548690.8300	4096984.0514	176	190	5484616
73	548690.8300	4096984.0514	176	191	5484617
74	548690.8300	4096984.0514	176	192	5484618
75	548690.8300	4096984.0514	176	193	5484619
76	548690.8300	4096984.0514	176	194	5484620
77	548690.8300	4096984.0514	176	195	5484621
78	548690.8300	4096984.0514	176	196	5484622
79	548690.8300	4096984.0514	176	197	5484623
80	548690.8300	4096984.0514	176	198	5484624
81	548690.8300	4096984.0514	176	199	5484625
82	548690.8300	4096984.0514	176	200	5484626
83	548690.8300	4096984.0514	176	201	5484627
84	548690.8300	4096984.0514	176	202	5484628
85	548690.8300	4096984.0514	176	203	5484629
86	548690.8300	4096984.0514	176	204	5484630
87	548690.8300	4096984.0514	176	205	5484631
88	548690.8300	4096984.0514	176	206	5484632
89	548690.8300	4096984.0514	176	207	5484633
90	548690.8300	4096984.0514	176	208	5484634
91	548690.8300	4096984.0514	176	209	5484635
92	548690.8300	4096984.0514	176	210	5484636
93	548690.8300	4096984.0514	176	211	5484637
94	548690.8300	4096984.0514	176	212	5484638
95	548690.8300	4096984.0514	176	213	5484639
96	548690.8300	4096984.0514	176	214	5484640
97	548690.8300	4096984.0514	176	215	5484641
98	548690.8300	4096984.0514	176	216	5484642
99	548690.8300	4096984.0514	176	217	5484643
100	548690.8300	4096984.0514	176	218	5484644
101	548690.8300	4096984.0514	176	219	5484645
102	548690.8300	4096984.0514	176	220	5484646
103	548690.8300	4096984.0514	176	221	5484647
104	548690.8300	4096984.0514	176	222	5484648
105	548690.8300	4096984.0514	176	223	5484649
106	548690.8300	4096984.0514	176	224	5484650
107	548690.8300	4096984.0514	176	225	5484651
108	548690.8300	4096984.0514	176	226	5484652
109	548690.8300	4096984.0514	176	227	5484653
110	548690.8300	4096984.0514	176	228	5484654
111	548690.8300	4096984.0514	176	229	5484655
112	548690.8300	4096984.0514	176	230	5484656
113	548690.8300	4096984.0514	176	231	5484657
114	548690.8300	4096984.0514	176	232	5484658
115	548690.8300	4096984.0514	176	233	5484659
116	548690.8300	4096984.0514	176	234	5484660
117	548690.8300	4096984.0514	176	235	5484661
118	548690.8300	4096984.0514	176	236	5484662
119	548690.8300	4096984.0514	176	237	5484663
120	548690.8300	4096984.0514	176	238	5484664
121	548690.8300	4096984.0514	176	239	5484665
122	548690.8300	4096984.0514	176	240	5484666
123	548690.8300	4096984.0514	176	241	5484667
124	548690.8300	4096984.0514	176	242	5484668
125	548690.8300	4096984.0514	176	243	5484669
126	548690.8300	4096984.0514	176	244	5484670
127	548690.8300	4096984.0514	176	245	5484671
128	548690.8300	4096984.0514	176	246	5484672
129	548690.8300	4096984.0514	176	247	5484673
130	548690.8300	4096984.0514	176	248	5484674
131	548690.8300	4096984.0514	176	249	5484675
132	548690.8300	4096984.0514	176	250	5484676



A DSL SEKTOR 5 - zona A

DRSKOG DOBRA

ATASTARSKE PARCELE

KTI

RBRBANIŠTIČKE PARCELE

I OBALE

E JAVNE NAMJENE

DENA KUPALIŠTA

OSFERSKE VODE

E POVRŠINE - PLAŽA

RIJUM U OKVIRU UP

RIJUM

SAOBRAČAJ

KOLSKA SAOBRAČAJNICA - IVIČNJAK

OŠOVINA

TROTOAR

OBALNO ŠETALIŠTE - LUNGO MAR

PARAPETNI ZID UZ OBALNO ŠETALIŠTE , h =60cm

PREDLOG LOKACIJE ZA IZGRADNJU SPRATNE JAVNE GARAZE (u zahvatu kontaktnog plana DUP Kumbar)

KONTEJNERSKI BLOK

VISINSKE KOTE SAOBRAČAJNICE

ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

POSTOJEĆA TRAFOSTANICA

PLANIRANA TRAFOSTANICA

IZMJENE I DOPUNE
DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5 - zona A"

PREDLOG PLANA

	obradivač plana:	
	MINISTARSTVO ODHRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA	
godina izrade plana: 2019.god.	rskovodilac izrade plana: Ksenija Vukmanović, dipl.inž.arh. (lic.br. 05-1125/06-2)	odlika o izradi plana: br. 00-000 Podgorica, 00000000.
razmjera:	naziv grafičkog priloga:	broy grafičkog priloga:
1:1000	PLAN PARCELACIJE	8.