

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE „SEKTOR 20“ i „SEKTOR 21“

NACRT PLANA

Mart 2018

NARUČILAC



Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore

OBRADIVAČ



Republički zavod za urbanizam i projektovanje, a.d.

NARUČILAC	Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore
OBRAĐIVAČ	Republički zavod za urbanizam i projektovanje, A.D. Podgorica
VRSTA PLANA	Državna studija lokacije
FAZA	<u>N A C R T P L A N A</u>
ODGOVORNI PLANER	Aleksandar Živaljević, spec.sci. arh.
URBANIZAM	Aleksandar Živaljević, spec.sci. arh.
SAOBRAĆAJ	Ilinka Petrović, dipl.ing.građ. Jovana Vuksanović, dipl.ing.građ.
HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	Ivana Bajković, dipl.ing.građ.
ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA	Sonja Šišević, dipl.ing.el.
TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA	Željko Maraš, dipl.ing.el.
PEJZAŽNA ARHITEKTURA	Sanja Lješковиć, dipl.pejz.arh. Nađa Goranović, dipl.pejz.arh.

Podgorica, Mart 2018. godine

VD IZVRŠNE DIREKTORICE

Melida Suljević, dipl. pravnik

Sadržaj dokumenta :

Tekstualni dio Plana

Grafički dio Plana

SADRŽAJ TEKSTUALNOG DIJELA

OPŠTA DOKUMENTACIJA

Licence i potvrde o registraciji
Odluka i programski zadatak

A. UVODNI DIO

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

B. OCJENA STANJA

1. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆE I STEČENE URBANISTIČKE DOKUMENTACIJE

- 1.1. Izvod iz Prostornog plana Crne Gore
- 1.2. Izvod iz Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko dobro (PPPND)
- 1.3. Prostorno urbanistički plan Opštine Tivat do 2020 godine (iz 2010.)
 - 1.3.1. Strategija prostornog razvoja PUP-a Tivat
- 1.4. Izvod iz Predloga Prostornog plana posebne namjene za Obalno područje Crne Gore
- 1.5. Studija o vizuelnom uticaju predloženog mosta verige u Boki Kotorskoj (novembar 2009.godine)
- 1.6. Izvod iz studije zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade DSL-a "Sektori 20 i 21"
- 1.7. Izvod iz Procjene uticaja dosadašnjih i budućih zahvata unutar prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora na sveukupnu baštinu (heritage impact assessment)

2. PRIRODNI USLOVI

- 2.1. Topografija
- 2.2. Geološke i seizmičke karakteristike
- 2.3. Klima i njene specifičnosti
- 2.4. Hidrološke i hidrogeološke karakteristike
- 2.5. Pedološke karakteristike
- 2.6. Pejzažne i ambijentalne specifičnosti
- 2.7. Maritimni uslovi

3. STVORENI USLOVI

- 3.1. Karakteristike postojećeg stanja
- 3.2. Kulturna baština
- 3.3. Analiza i ocjena kontaktnih zona

4. SINTEZNA OCJENA PRIRODNIH I STVORENIH USLOVA

C. PLAN**1. GENERALNI KONCEPT****2. PLANSKO REŠENJE**

- 2.1. Osnovna koncepcija rješenja
- 2.2. Prostorna organizacija
- 2.3. Programsko opredeljenje

3. USLOVI ZA IZGRADNJU , UREĐENJE, KORIŠĆENJE I ZAŠTITU PROSTORA

- 3.1. Smjernice za izgradnju I rekonstrukciju objekat I uređenje prostora
 - 3.1.1. Uslovi u pogledu planiranih namjena
 - 3.1.2. Uslovi za regulaciju i nivelaciju
 - 3.1.3. Uslovi za parcelaciju
 - 3.1.4. Opšti uslovi uređenja prostora
 - 3.1.4.1 Uslovi za izgradnju turističkih objekata visoke kategorije
 - 3.1.5. Analitički podaci I urbanistički pokazatelji
 - 3.1.6. Uslovi za postojeće objekte, dogradnji i novu izgradnju
 - 3.1.7. Uslovi za parcele u zoni zaštite kulturnog nasleđa
 - 3.1.8. Uslovi za pojedine namjene
 - 3.1.8.1. Uslovi za parcele mješovite namjene (MN) - postojeće i planirano
 - 3.1.8.2. Uslovi za izgradnju ugostiteljskih objekata u okviru uređenih kupališta (UK)
 - 3.1.8.3. Uslovi za kupališta
 - 3.1.8.4. Uslovi za obalno šetalište
 - 3.1.8.5. Uslovi za pristaništa, ponte i mandrača
 - 3.1.8.6. Uslovi za parcele pejzažnog uređenja
 - 3.1.7.1 Uslovi za parcele zaštićena pojedinačna kulturna dobra
 - 3.1.7.2 Uslovi za parcele za turizam T1
 - 3.1.7.3. Uslovi za parcele mješovite namjene (MN)
 - 3.1.7.4. Uslovi za Vjerske objekte - Zasticena pojedinačna kulturna dobra
 - 3.1.7.5. Uslovi za izgradnju objekata namijenjenih uslužnim turističko-ugostiteljskim djelatnostima u okviru namjene uređena kupališta (UK)
 - 3.1.7.6. Uslovi za kupališta
 - 3.1.7.7. Uslovi za obalno šetalište
 - 3.1.7.8. Uslovi za pristaništa i privezišta (vodeni saobraćaj – HS)
 - 3.1.7.9. Uslovi za parcele sa namjenom pejzažno uređenje (PU)
 - 3.1.7.10 Uslovi za trajektni pristan (objekti komunalne infrastrukture)
 - 3.1.7.11 Uslovi za parcele objekata elektroenegetske infrastrukture
 - 3.2. Mjere zaštite kulturne baštine
 - 3.2.1. Kulturno-istorijske cjeline I građevine
 - 3.2.2. Ruralno nasleđe
 - 3.2.3. Arheološki lokaliteti i područja
 - 3.2.4. Prirodne I pejzažne vrjednosti
- 3.3. Uslovi u pogledu mjera zaštite

- 3.3.1 Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda
- 3.4. Mjere odbrane zemlje na predmetnim područjima
- 3.5. Ostali uslovi
- 3.6. Smjernice za etapnu realizaciju planskog dokumenta
- 3.7. Uslovi za kretanje lica sa posebnim potrebama
- 3.8. Smjernice za racionalnu potrošnju energije
- 3.9. Uslovi za korišćenje prostora do privođenja namjeni
- 3.10. Smjernice za implementaciju plana

4. SAOBRAĆAJ I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA

- 4.1. Postojeće stanje
- 4.1.2. Planirana saobraćajna mreža

5. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

- 5.1. Postojeće stanje
- 5.2. Planirano stanje
- 5.2.1. Vodovod
- 5.2.2. Kanalizacija za otpadne vode
- 5.2.3. Atmosferska kanalizacija
- 5.2.4. Procjena troškova

6. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

- 6.1. Uvod
- 6.2. Postojeće stanje
- 6.3. Planirano stanje

7. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA (TELEKOMUNIKACIONA) INFRASTRUKTURA

- 7.1. Postojeće stanje „Sektor 20”
- 7.2. Planirano stanje „Sektor 20”
- 7.3. Predmjer i predračun materijala i radova „Sektor 20”
- 7.4. Postojeće stanje „Sektor 21”
- 7.5. Planirano stanje „Sektor 21”
- 7.6. Predmjer i predračun materijala i radova „Sektor 21”

8. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

- 8.1. Opis lokacije i granice zahvata
- 8.2. Postojeće stanje
- 8.2.1. Kulturni predio
- 8.2.2. Prirodni predio
- 8.2.3. Smjernice za uređenje zelenih površina
- 8.3. Planirano stanje
- 8.3.1. Projektni zadatak
- 8.3.2. Plan zelenih i prirodnih površina

- 8.3.3. Zaštita kulturnog pejzaža / predjela
- 8.3.4. Zelene površine javne namjene PUJ
- 8.3.5. Objekti pejzažne arhitekture ograničene namjene PUO
- 8.3.6. Objekti pejzažne arhitekture specijalne namjene PUS

SADRŽAJ GRAFIČKIH PRILOGA

1. Geodetska podloga- List 1 (<i>Sektor 20</i>)	1:1 000
1a. Geodetska podloga- List 2 (<i>Sektor 20</i>)	1:1 000
1b. Geodetska podloga- List 3 (<i>Sektor 20</i>)	1:1 000
1c. Geodetska podloga- List 4 (<i>Sektor 21</i>)	1:1 000
1d. Geodetska podloga- List 5 (<i>Sektora 21</i>)	1:1 000
2. Izvod iz PPPN Morskog dobra za "Sektor 20 i 21"	1:10 000
3. Izvod iz PUP-a Tivat do 2020 godine	1:10 000
4. Izvod iz PPPN Obalnog područija (Nacrt plana)	1:25 000
5. Kontaktne zone plana	1:5 000
6. Analiza postojećeg stanja (<i>Sektor 20</i>)	1:5 000
6a. Analiza postojećeg stanja (<i>Sektor 21</i>)	1:5 000
7. Plan namene površina - List 1 (<i>Sektor 20</i>)	1:1 000
7a. Plan namene površina - List 2 (<i>Sektor 20</i>)	1:1 000
7b. Plan namene površina - List 3 (<i>Sektor 20</i>)	1:1 000
7c. Plan namene površina - List 4 (<i>Sektor 21</i>)	1:1 000
7d. Plan namene površina - List 5 (<i>Sektor 21</i>)	1:1 000
8. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije- List 1 (<i>Sektor 20</i>)	1:1 000
8a. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije- List 2 (<i>Sektor 20</i>)	1: 1 000
8b. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije- List 3 (<i>Sektor 20</i>)	1: 1 000
8c. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije- List 4 (<i>Sektor 21</i>)	1: 1 000
8d. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije- List 5 (<i>Sektor 21</i>)	1: 1 000

9. Saobraćajna infrastruktura- List 1 (Sektor 20)	1:1 000
9a. Saobraćajna infrastruktura- List 2 (Sektor 20)	1:1 000
9b. Saobraćajna infrastruktura- List 3 (Sektor 20)	1:1 000
9c. Saobraćajna infrastruktura- List 4 (Sektor 21)	1:1 000
9d. Saobraćajna infrastruktura- List 5 (Sektor 21)	1:1 000
10. Hidrotehnička infrastruktura- List 1 (Sektor 20)	1:2 500
10a. Hidrotehnička infrastruktura- List 2 (Sektor 21)	1:2 500
11. Elektroenergetska infrastruktura- List 1 (Sektor 20)	1:2 500
11a. Elektroenergetska infrastruktura- List 2 (Sektor 21)	1:2 500
12. El. komunikaciona - TK Infrastruktura- List 1 (Sektor 20)	1:2 500
12a. El. komunikaciona - TK Infrastruktura- List 2 (Sektor 22)	1:2 500
13. Pejzažna arhitektra - List 1 (Sektor 20)	1:2 500
13a. Pejzažna arhitektra - List 2 (Sektor 20)	1:2 500
13b. Pejzažna arhitektra - List 3 (Sektor 20)	1:2 500
13c. Pejzažna arhitektra - List 4 (Sektor 21)	1:2 500
13d. Pejzažna arhitektra - List 5 (Sektor 21)	1:2 500

A . UVODNI DIO

1.1. PRAVNI I PLANSKI OSNOV

Pravni osnov za izradu planskog dokumenta sadržan je u:

- Odluci o izradi Državne studije lokacije "Sektor 20 i Sektor 21", br. 08-1148/5 donešene od strane Vlade Crne Gore (24.maj. 2013 godine);
- Programskom zadatku za izradu Državne studije lokacije "Sektor 20 i Sektor 21",
- Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list RCG br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14),

Planski osnov za izradu DSL sadržan je u:

- Prostornom planu Crne Gore (2008.)
- Prostornom planu područja posebne namjene Morskog dobra (2007.)
- Prostorno urbanističkom planu Opštine Tivat do 2020 godine (2010.)
- Studiji zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade DSL Sektora 20 i Sektora 21
- Procjene uticaja dosadašnjih i budućih zahvata unutar prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotor na sveukupnu baštinu (heritage impact assessment) (2017.)

Kao posebno važni dokumenti koji su uzeti u obzir prilikom izrade ovog plana su i:

- Osvrt na Nacrt plana PPPN Obalnog područja
- Studija o vizuelnom uticaju predloženog mosta verige u Boki Kotorskoj

1.2. POVOD I CILJ IZRADE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE

Prostornim planom područja posebne namjene za Morsko dobro PPPPN MD, definisane su zone-sektori razvoja turističkih sadržaja za cjelokupnu teritoriju pod jurisdikcijom Morskog dobra. Usvajanjem navedenog prostornog plana stvorili su se uslovi za sukcesivnu razradu ovih sektora kroz zakonom propisanu formu – **Državnu Studiju lokacije** (u daljem tekstu DSL).

Cilj izrade DSL je sagledavanje stvarnog potencijala i prirodnih resursa lokacije, čime bi se definisali realni kapaciteti turističke namjene koja ne narušava sklad prirodnog okruženja.

DSL-om treba ponuditi rješenja kojima bi se izašlo u susret novim potrebama korišćenja prostora, posebno uzimajući u obzir prirodne i ambijentalne vrijednosti kao i ograničenja ovog prostora zbog uske granice zahvata plana uz more.

1.3. OBUHVAT DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE

DSL se radi za prostor koji se nalazi na teritoriji Opštine Tivat i u zahvatu je Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro – PPPPN MD, tačnije na prostoru od lokacije crkve Gospe od Andjela na sjeveru do naselja Opatovo (sektor 20) i od naselja Opatovo preko Donje lastve – do potoka Seljanovo (sektor 21).

Jadranska magistrala predstavlja granicu u zaledju. Ovaj zahvat obuhvata neizgradjenu stjenovitu obalu, naseljsku strukturu, izgradjenu obalu (tzv. *lungo mare*) i trajektno pristanište u Lepetanima. Precizna granica je data na grafičkom prilogu br.01- **Geodetska podloga sa granicom plana**, čije su koordinate:

SEKTOR 21		
RB	X	Y
1	6556919.999	4700390.8
2	6556919.615	4700376.098
3	6556916.493	4700256.464
4	6556914.232	4700189.614
5	6556904.394	4700187.648
6	6556918.273	4700118.395
7	6556918.667	4700116.427
8	6556918.757	4700116.453
9	6556930.303	4700073.41
10	6556932.518	4699982.291
11	6556931.84	4699951.09
12	6556929.283	4699932.289
13	6556922.572	4699914.541
14	6556917.338	4699902.094
15	6556914.026	4699889.004
16	6556912.819	4699882.085
17	6556911.034	4699871.694
18	6556909.357	4699851.828
19	6556910.42	4699831.919
20	6556910.697	4699829.659
21	6556905.21	4699829.04
22	6556904.22	4699829.16
23	6556902.04	4699829.44
24	6556877.88	4699832.2
25	6556846.96	4699836.83
26	6556831.91	4699839.77
27	6556732.182	4699847.135
28	6556734.96	4699884.756
29	6556773.675	4699926.039
30	6556782.426	4700001.252
31	6556814.706	4699995.805
32	6556815.81	4700035.837
33	6556797.495	4700123.158
34	6556801.559	4700260.27
35	6556794.421	4700330.306
36	6556800.842	4700482.777
37	6556769.627	4700480.8
38	6556754.08	4700708.628
39	6556680.899	4700782.357
40	6556618.242	4700910.053
41	6556620.169	4700980.743
42	6556554.887	4701169.789
43	6556575.806	4701202.588
44	6556542.675	4701285.353
45	6556482.526	4701353.142
46	6556532.05	4701448.96
47	6556538.904	4701457.205
48	6556600.952	4701405.621
49	6556641.305	4701360.491
50	6556666.776	4701305.571

SEKTOR 21		
RB	X	Y
51	6556669.334	4701296.892
52	6556668.15	4701296.48
53	6556671.89	4701288.219
54	6556709.125	4701161.879
55	6556710.66	4701160.513
56	6556712.065	4701155.784
57	6556711.515	4701153.77
58	6556728.708	4701095.433
59	6556728.31	4701095.28
60	6556730.259	4701090.169
61	6556737.26	4701066.415
62	6556746.801	4701026.807
63	6556752.322	4700986.442
64	6556755.445	4700960.304
65	6556768.823	4700910.984
66	6556795.934	4700867.665
67	6556844.061	4700811.26
68	6556861.585	4700790.658
69	6556862.234	4700789.895
70	6556862.882	4700789.132
71	6556863.533	4700788.365
72	6556864.183	4700787.598
73	6556864.832	4700786.83
74	6556865.481	4700786.061
75	6556866.133	4700785.285
76	6556866.784	4700784.508
77	6556867.432	4700783.73
78	6556868.078	4700782.95
79	6556868.726	4700782.165
80	6556869.37	4700781.378
81	6556870.016	4700780.586
82	6556870.659	4700779.791
83	6556871.298	4700778.993
84	6556871.934	4700778.192
85	6556872.57	4700777.384
86	6556873.202	4700776.574
87	6556884.116	4700761.082
88	6556893.558	4700744.653
89	6556893.985	4700744.151
90	6556895.527	4700742.085
91	6556896.791	4700739.838
92	6556901.992	4700728.08
93	6556906.452	4700716.022
94	6556907.463	4700712.914
95	6556908.435	4700709.794
96	6556909.77	4700704.059
97	6556910.269	4700702.58
98	6556909.797	4700700.788
99	6556910.039	4700698.951
100	6556919.783	4700670.027

SEKTOR 21		
RB	X	Y
101	6556920.061	4700669.196
102	6556920.341	4700668.366
103	6556920.656	4700667.443
104	6556920.975	4700666.522
105	6556921.298	4700665.602
106	6556921.624	4700664.683
107	6556907.883	4700658.047
108	6556906.969	4700656.265
109	6556906.625	4700655.53
110	6556906.37	4700654.76
111	6556899.343	4700657.466
112	6556896.958	4700655.704
113	6556894.798	4700653.673
114	6556886.031	4700643.863
115	6556879.697	4700632.332
116	6556879.452	4700631.762
117	6556877.223	4700621.071
118	6556879.331	4700610.355
119	6556880.331	4700607.951
120	6556882.475	4700603.375
121	6556885.012	4700599.005
122	6556914.739	4700552.621
123	6556922.951	4700535.917
124	6556927.209	4700517.797
125	6556929.029	4700502.417
126	6556928.12	4700490.91
127	6556929.22	4700486.77
128	6556925.822	4700472.277
129	6556924.693	4700464.273
130	6556924.66	4700463.34
131	6556921.502	4700448.428

Granica zahvata na kopnu se proteže sa jedne strane uz obalnu liniju na zapadu (*donja kopnena granica*) a sa druge strane jadranskom magistralom ka istoku (*gornja zona prema naseljenjnoj strukturi*) kao i obuhvat u moru na 100 m od linije obale.

Orijentacioni obuhvat koji je definisan geodetsko-katastarskom podlogom tj. „granica snimanja” i granica zahvata plana se razlikuju jer se prilikom izrade planskog dokumenta granica na kopnu formirala uz planiranu (*proširenu*) Jadransku magistralu a ne uz obod kat.parcela koje se nalaze u kontaktu plana, kako je to orijentaciona granica zahvata predlagala.

Razlog promjene je opravdan i u skladu sa Odlukom o izradi DSL „Sektor 20” i „Sektor 21” (*gdje se kaže da se detaljno područje obuhvata plana utvrđuje DSL-om*), jer se formiranom granicom obuhvataju kontakti planski dokumenti u zaleđu područja DSL-a, te kompatibilno nadovezuju u predloženo saobraćajno rješenje ovim planom, tj. Jadransku magistralu.

DSL obuhvata djelove dvije katastarske opštine: K.O Lepetane i K.O Donja Lastva, sa površinom obuhvata na kopnu koja iznosi cca 7,3ha.

Obuhvat na moru je do linije priobalnog plovnog puta (*100m od obalne linije*).

U slučaju neslaganja granice zahvata, mjerodavni su brojevi iz grafičkog/tekstualnog dijela elaborata – tabela koordinata granice zahvata.



Sl. 1: Katastarska podloga sa granicom zahvata DSL-a „Sektor 20“ i „Sektor 21“

B. OCJENA STANJA**1. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆE RELEVANTNE DOKUMENTACIJE**

Za potrebe izrade ove studije lokacije prikupljena je i detaljno analizirana opsežna prostorno planska i druga dokumentacija:

- Prostorni plan Crne Gore do 2020 godine (usvojen 2008.)
- Prostorni plan područja posebne namene Morskog dobra (usvojen 2007.)
- Prostorno urbanistički plan Opštine Tivat do 2020 godine (usvojen 2010.)
- Predlog plana PPPN Obalnog područja (izrada u toku)
- Studija o vizuelnom uticaju predloženog mosta Verige u Boki Kotorskoj
- Studija zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade DSL "Sektor 20 i 21"
- Procjena uticaja dosadašnjih i budućih zahvata unutar prirodnog i kulturno-istorijskog područja kotora na sveukupnu baštinu (heritage impact assessment)

1.1. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA CRNE GORE

Prostorni plan Crne Gore je iz marta 2008. godine. Prethodni Prostorni plan Republike Crne Gore je usvojen 1986. godine, a u dva navrata, 1991. i 1997. rađene su izmjene i dopune.

Usaglašeno sa makroekonomskom politikom ravnomjernijeg regionalnog razvoja Države, Prostorni plan Crne Gore definisao je opšte ciljeve kroz razvoj tri regiona (Primorski, Središnji i Sjeverni) i 14 razvojnih zona.

Primorski region, svojim opštim izgledom, ima sva tipična obilježja mediteranskih prostora. To je najperspektivniji region u Crnoj Gori. Zbog svoje privlačnosti i relativno dinamičnog razvoja Crnogorsko primorje je već nekoliko decenija imigraciono područje.

Turizam i pomorska privreda biće glavni pravci razvoja. Poljoprivreda će imati značajniju ulogu, dok će industrija biti, još uvijek, samo komplementarna aktivnost.

NIVO RAZVOJA PO PRIVREDNIM GRANAMA I GLAVNI PROBLEMI***Turizam***

U turizmu postoji nesklad između izgrađenih smještajnih kapaciteta i nedovoljne razvijenosti, tzv. vanpansionske ponude. Uz to, poseban problem predstavlja nedovoljno razvijena tehnička infrastruktura, u prvom redu vodovodna i putna, a zatim i nepostojanje uređenog sistema kanaliziranja i tretmana i odlaganja/ispuštanja otpadnih voda na najvećem dijelu crnogorske teritorije, odnosno u najvećem broju gradskih i drugih naselja.

Tabela 1 - Distribucija smještajnih kapaciteta po regijama i opštinama – izvod

Područje	Stanje avgust 2004				%	%
	Osnovni	Komplem	Ukupni	Br.hotela	ukupno	osnovni
Crna Gora	39 921	76 954	116 155	210	100.00	100.00
Primorski reg	35 193					
<i>Opština Tivat</i>	<i>1 820</i>	<i>1 598</i>	<i>3 418</i>	<i>12</i>	<i>3.06</i>	<i>5.17</i>

Područje

I pored vrlo uspješnih rezultata na modernizaciji/izgradnji turističke suprastrukture posljednjih godina, funkcionalno i tehničko stanje najvećeg broja hotela i drugih smještajnih kapaciteta i dalje je **nepovoljno**. Postojeća struktura smještajnih kapaciteta protivna je strateškim ciljevima razvoja turizma u Crnoj Gori, naročito u odnosu na planirani porast učešća osnovnih smještajnih kapaciteta (*na oko 40%*). Vikend kuće i stanovi, kao svojevrsan vid neoptimalnog korišćenja turističkih resursa, učestvuju sa čak 44% u ukupnim smještajnim kapacitetima, a osnovni smještajni kapaciteti sa svega 13.62% (*hoteli sa samo 9.68%*). Kod razvoja turističkog smještaja mora se prvenstveno shvatiti da je neophodno sprovesti postojeću plansku dokumentaciju (*PPPN MD i GUP-ovi nekoliko opština*) i ubrzati izradu planske dokumentacije nižeg reda. Obim kapaciteta po opštinama definišaće se inoviranim Master planom razvoja turizma, a raspored i ostali elementi definišu se planskom dokumentacijom.

Tabela 2 –projekcija prisutnog stanovništva - II scenario

	2003 Stanje	2003 Gradsko stanovništvo	2021 Prisutno stanovništvo	2021 Gradsko stanovništvo
Tivat	13 630	10 200	14 358	13 570

Projekcija stanovništva i njegovog razmještaja u prostoru

Vodni resursi

Korišćenje voda za vodosnabdijevanje

Regionalni vodovod Primorja, zasnovan na zahvatanju voda iz basena Skadarskog jezera, nije kompletno završen ni doveden u funkciju i pored već izvedenog niza objekata za njegove potrebe (*hidrotehnički tunel L=4.2 km, raspodjelna komora „Đurmani”, V=10 000 m³, komore od po 1 000 m³ iznad Petrovca, Svetog Stefana i Radanovića, pumpna stanica „Bijeli Do” sa rezervoarom od 1 000 m³ te cjevovod 500 mm od Budve do Tivta dužine oko 30 km i cjevovod 450 mm od Radanovića do tunela Vrmac*). Zaštita voda od zagađivanja - otpadne vode se u Primorskom regionu disponiraju u more preko podmorskih ispusta bez prethodnog tretmana. Stanje u ovoj oblasti već duži period karakteriše izostanak većih investicionih aktivnosti, što je uzrokovalo navedene probleme i nizak nivo kvaliteta pruženih usluga.

Upravljanje otpadom

Otpad je ozbiljan problem u Crnoj Gori, sa kritičnim i dugotrajnim uticajem, kako na životnu sredinu, tako i na ljudsko zdravlje.

Tabela 3 - Količina otpada po vrsti nastanka – izvod

Opštine sa kojih se sakuplja otpad	Broj stanovnika (Monstat)	Količina t/god. (Master plan)	Količina t/god.2004 (autori Studije)
Budva, Kotor, Tivat	52 486	13 200	13 800
CRNA GORA	620 145	108 550	150 550

Sintezna ocjena stanja po regionima

Primorski region

Brojni razvojni i prostorno-ekološki problemi Primorskog regiona nameću potrebu da se što prije pristupi traženju odgovora i pristupanju konkretnim aktivnostima za njihovo rješavanje.

Velika sezonska antropopresija prostora, potencirana uskošću primorskog pojasa i njegovom lošom komunikacijskom povezanošću sa zaleđem, jedan je od glavnih problema. Slijedi pretjerana suprastrukturalna, a ponegdje i infrastrukturna izgrađenost. Primorski region je prepoznat po nelegalnoj izgradnji. Intenzitet izgradnje u pojedinim djelovima već dobija sve odlike tzv. „zaziđivanja“ obale, što bi, nastavi li se dosadašnjim intenzitetom, vodilo konačnom gubitku atraktivnosti obalnog područja. Pored problema nelegalne gradnje i njegovih posljedica, postoji i veliki broj neriješenih pitanja u oblasti tehničke infrastrukture, a u prvom redu u vezi sa drumskim saobraćajem.

Projekcija razvoja

Opšti ciljevi razvoja

Kao opšti ciljevi Prostornog plana koji odražavaju postavljene uslove definisani su:

- Ublažavanje regionalnih nejednakosti u ekonomskom i društvenom razvoju primjenom policentričnog principa mreže naselja
- Obezbeđenje kvaliteta života u svim djelovima Crne Gore
- Razvoj urbanih i ruralnih područja u skladu sa njihovim potencijalima i ograničenjima
- Racionalno korišćenje prirodnih resursa kroz :
 - Ograničenje proširivanja građevinskog zemljišta na najmanju moguću mjeru.*
 - Racionalna upotreba prostora za urbanizaciju i kontrola i ograničavanje intenzivnijeg širenja urbanih područja.*
 - Održivi razvoj obalnog područja primjenom principa održivog razvoja i instrumenata integralnog upravljanja obalnim područjem kao opšteg interesa Crne Gore, uključujući i prioritarno rješavanje najvažnijih, brojnih problema i protivrječnosti, naročito u dijelu prostornog i planskog usmjeravanja razvoja morskog akvatorijuma i bolje valorizovanje i upotrebu posebno vrijednih resursa i potencijala.*
- Implementiranje postojećih zakonskih rješenja i prostornoplanskih dokumenata, kao i međunarodnih konvencija koje se odnose na prostorni razvoj u širem smislu, a koje je Crna Gora potpisala ili usvojila.

Policentrični model prostorne organizacije zasnovan je na mreži naselja, koja se sastoji od gradova različitog nivoa centraliteta i naselja koja im gravitiraju.

Osnivanje stvarnog policentričnog modela prostorne organizacije odražava se u afirmaciji naselja srednje i male veličine sa funkcijama u skladu sa nivoom centraliteta, a naročito u slučajevima manje gustine naseljenosti, sa velikim rastojanjima između naselja i u područjima van glavnih koridora razvoja saobraćajnica. Ovaj oblik prostorne strukture je najpogodniji za ublažavanje teritorijalnih nejednakosti u društveno-ekonomskom razvoju, aktiviranje lokalnih prirodnih resursa i smanjenje migracionih tokova.

Smjernice i mjere za realizacije Prostornog plana

Razvojna zona: BOKA KOTORSKA

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

Podzona Tivat

Sa područjima specifične problematike obuhvata: *unutrašnji dio Zaliva, sa gradom Tivtom i susjednim naseljima (A), Tivatskim poljem i dijelom Grbaljskog polja (B), priobalje na otvorenom moru, zaliv Trašte (C).*

Smjernicama je predviđena izrada programa jedinstvene politike prostornog razvoja čitave zone, obuhvatajući područja sve tri podzone i rješenje pitanja prelaza Boke Kotorske drumskom saobraćajnicom.



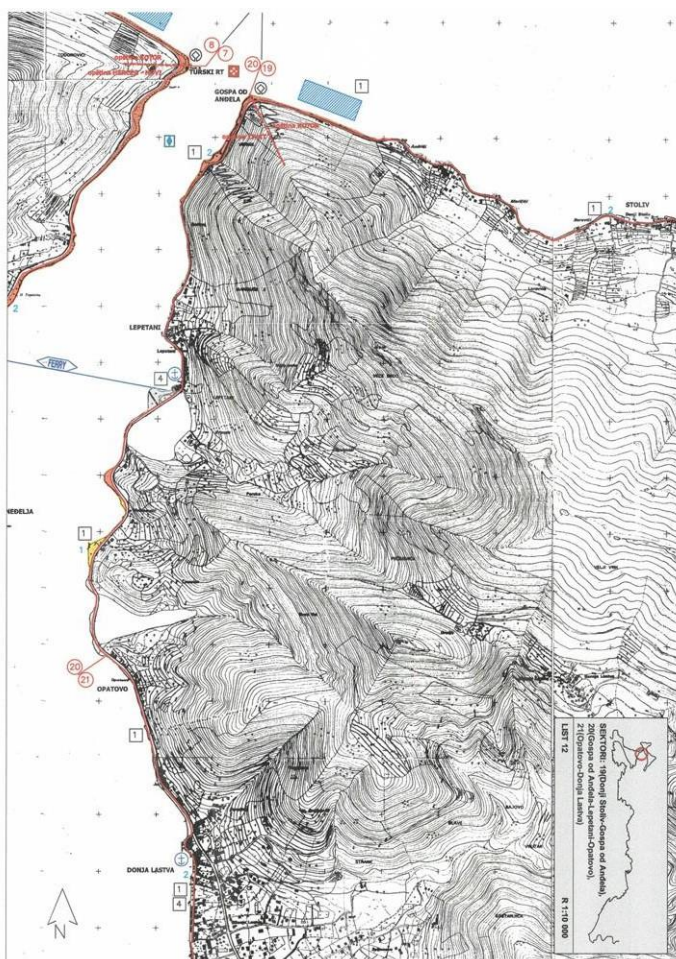
Sl.2. Izvod iz PPCG za područje zaliva Boke Kotorske

1.2. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNE NAMJENE ZA MORSKO DOBRO (PPPPN MD)

Polazne postavke

Proglašenjem Zakona o morskome dobru 1992. godine Crna Gora je prepoznala poseban značaj i izuzetne vrijednosti obalnog područja i osigurala okvire za poseban režim zaštite, korišćenja i unapređenja ovog značajnog resursa.

Sušтина izrade Prostornog plana posebne namjene za područje Morskog dobra jeste da ponudi smjernice za razvoj i zaštitu ovog resursa, odnosno osigura da se na prostoru kao što je crnogorska obala, odvija onakav razvoj koji će osigurati maksimalno korišćenje uz minimalnu degradaciju prirodnih i stvorenih resursa. Na ovaj način želi se osigurati održivo korišćenje i zaštita Morskog dobra Crne Gore.



Sl.3. Izvod iz PPPPN Morskog dobra za "Sektor 20 i Sektor 21"

U nastavku u PPPPN MD detaljno su razrađeni uslovi za pojedinačne namjene koje su korištene u izradi uslova za potrebe ove DSL. U uslovima za hotelske komplekse se procjenjuje maksimalno opterećenje terena na 150 ležaja/ha za koncentrisane hotelske komplekse, dok je min 80 ležaja/ha za zone vila i pansiona. Standardi pripadajućih zelenih površina zavise od kategorije hotela (60m² po ležaju sa 3* do 100m² po ležaju za 5*).

Projekcije djelatnosti na području Primorja

Turizam i komplementarne djelatnosti

Oslanjajući se na Master plan turizma u PPPPN MD na području Opštine Tivat planira se izgradnja novih smještajnih kapaciteta na lokacijama: *Pržno-Plavi horizonti, Župa i Bonići, revitalizacija seoskih i turističkih naselja, Ostrvo cvijeća i Sveti Marko*, oko 4.500 kreveta, što bi sa registrovanim i procijenjenim iznosilo ukupno oko 17.200 kreveta.

U prostoru Morskog dobra, koji je vrlo uzak, postoje objekti različitih vrsta koji se po svojoj funkciji mogu smjestiti u morsko dobro: *kupališta, saobraćajni objekti, nautički sadržaji, sezonski objekti, stari objekti tradicionalne arhitekture, stambeni i pomoćni objekti, grupacije novih objekata savremene arhitekture, hotelski i turistički kompleksi.*

Namjena prostora Morskog dobra

Na osnovu projekcija osnovnih djelatnosti i aktivnosti na Primorju, a uvažavajući principe racionalnog korišćenja prostora, koji treba da svedu na minimum konfliktne situacije, ovim planom predlažu se sljedeće kategorije namjena i korišćenja prostora Morskog dobra.

Turistički objekti i kompleksi

Turistički kompleksi obuhvataju dijelove Morskog dobra koji pored smještajnih kapaciteta imaju i pripadajuće kupališne i rekreativne sadržaje, zelenilo i interne komunikacije.

Kod planiranja turističkih sadržaja koristi se normativ od 60 m² slobodnog i zelenog prostora po ležaju u objektima sa 3*, 80 m² u objektu sa 4* i 100 m² u objektima sa 5*. U ovaj prostor ulaze i kupališta.

Gradnju, osim na zatečenim gradskim lokacijama maksimalno povući od mora, a taj prostor treba adekvatno pejzažno urediti sa minimumom intervencija. Prostor kapacitirati tako da se gustine na mikrolokacijama okvirno kreću 80-150 ležaja/ha.

Naseljska struktura

Podrazumijeva veće zahvate Morskog dobra na kopnu koji pored izgradjene obale pokrivaju i površine za stambene, turističke, privredne i javne sadržaje, te razne oblike urbanog zelenila.

Vegetacija na slabim tlima

Vegetacija na slabom tlu podrazumijeva: *makiju, razne sekundarne degradirane šikare, antropogene trnjike, stalno-zelene garige i listopadne šibljake.*

Urbano izgradjena obala

Urbano izgradjeni vid obale predstavlja uređenu i izgradjenu 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*).

Objekti za pomorski saobraćaj

Od objekta namenjenih pomorskom saobraćaju izdvajaju se: luke i lučki terminali kao i objekti namijenjeni za lokalnu plovidbu (trajektno pristanište, privezišta i mandraći). Svi ovi objekti se smatraju dijelovima izgrađene obale.

Pristaništa, privezišta, mandraći i ponte mogu se unaprijediti i modernizovati za lokalnu plovidbu. U akvatorijumu su definisani plovni putevi i prostori koji mogu poslužiti za sidrenje velikih brodova, kako u zalivu tako i na otvorenom moru.

Lučko-operativna obala

Lučko-operativni vid izgrađene obale podrazumijeva izgrađenu lučko-operativnu infrastrukturu za pružanje jednostavnih (*mandračí, pristaništa*) - do usluga najvišeg nivoa (*marine i luke*). Pristaništa su izgrađeni djelovi obale koja obezbjeđuje uslove za vez plovila i obavljanje jednostavnih lučkih operacija (*ukrcaj i iskrcaj putnika ili manjih količina pakovanog tereta*).

Pristaništa su nekada služila za pristajanje brodova linijskog saobraćaja, a sada najčešće za izletničke ture i prihvatanje nautičkih plovila.

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 8 m² po kupaču, 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 bezbjedonosne uslove, shodno važećim propisima.
- **Djelimično uređena kupališta** su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove, a djelimično infrastrukturne i bezbjedonosne uslove.
- **Prirodna – zaštićena kupališta** su ona koja imaju posebne prirodne vrijednosti ili su zaštićena kao prirodna dobra.

Smjernice za primjenu Plana

Uz namjenu prostora i uslova za uredjenje, izgradnju i zaštitu PPPPN MD utvrdio je i smjernice za primjenu Plana. Uz opšte smjernice za morsko dobro u cjelini tabelarno su navedene i smjernice za svaki sektor zasebno.

Tabele 4 i 5 / izvodi **Opština Tivat**

Verige - Tivatski zaliv

broj sektora:	20	Gospa od Andjela – Lepetani - Opatovo
osnovne namjene		neizgradjena -stjenovita obala
		naseljska struktura
		izgradjena obala – <i>lungo mare</i> u Lepetanama trajektno pristanište
opšte smjernice		zona premoščavanja Veriga
smjernice za kupališta		javna - djelimično uredjena kupališta (<i>lungo mare</i>)
smjernice za zaštitu		crkva Gospa od Andjela (II kategorija) obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala
smjernice za sprovođenje		važeći DUP Uslovi PPPPN MD za kupališta i šetališta (<i>direktno sprovođenje</i>)

Tivatski zaliv

broj sektora:	21	Opatovo -Donja Lastva
osnovne namjene		izgradjena obala – <i>lungo mare</i>
smjernice za kupališta		javna - djelimično uredjena kupališta (<i>lungo mare</i>) na dijelu izgradjene obale predvidjeti kupališta za hotele u zaledju
smjernice za zaštitu		obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala
smjernice za sprovođenje		važeći DUP uslovi PPPPN MD za kupališta i šetališta (<i>direktno sprovođenje</i>)

1.3. IZVOD IZ PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA OPŠTINE TIVAT - PUP Tivat

PUP Opštine Tivat usvojen je 2010. godine i pokriva ukupnu teritoriju Opštine Tivat u kojoj je podjeljen na prostorne cjeline (*13 prostornih cijelina PC*) kojima se uređuje područje Opštine.

Područje Morskog dobra u Opštini Tivat uređuje se kroz 8 državnih studija lokacije (DSL) u koje spada predmetna DSL "Sektor 20 i Sektor 21", a od kojih su 4 već usvojene.

Prostorne cjeline PC1 Lepetane i PC2 Donja Lastva su u neposrednom kontaktu sa DSL sektorom 20 i 21. Planska cijelina Lepetane, osnovnim smjernicama PUP-a se posmatra kao samostalna funkcionalno-prostorna cijelina u kojoj je predviđeno jače opremanje trgovačko – uslužnim i turističkim sadržajima, dok položaj na trajektnoj liniji Kamenari – Lepetani upućuje na dominantno tranzitni karakter ugostiteljsko turističke ponude.

Osnovni prostorni i programski parametri za pojedine prostore dati su u planu namjene površina i kroz ostale sadržaje PUP-a i u detaljnim razradama ih je potrebno maksimalno uvažavati.

Za prostor predmetne DSL "Sektor 20 i Sektor 21", PUP-om je definisana granicaorskog dobra, a što se namjene prostora tiče, naznačeno je da će se primjenjivati DSL po usvajanju.

PUP-om je planirana zona sanitarne zaštite vodoizvorišta Plavda, gdje šira zona zaštite (*prema uradjenom Elaboratu vodozaštite*) ulazi u zahvat predmetnog DSL-a.

Prema dugoročnoj projekciji iz Master plana turizma (*DEG 31.12.2007*) za opštinu Tivat predviđeno je 6.500 kreveta u hotelima, 200 u odmaralištima, 100 u kampovima i 10.000 u privatnom smještaju. Na području opštine Tivat, planira se izgradnja novih smještajnih kapaciteta na cca 4.500 kreveta, što bi sa registrovanim i procijenjenim iznosilo oko **17.200** kreveta.

Vizija prostornog razvoja na osnovu anketa razrađena je u dvije varijante i to:

Varijanta 1, kohezivna, koja usmerava postojeći trend ka održivom razvoju i smanjuje razlike u razvijenosti između šireg gradskog područja Tivta i područja Krtola. Ova varijanta predviđa porast stanovnika u opštini Tivat na **16.460 (2800 novih) u 2020.** godini

Varijanta 2, kompetitivna, koja predviđa veći razvoj turizma na cijelom području opštine i porast stanovnika u opštini Tivat na **19.673 (6000 novih) u 2020.** godini. Pregled i ocjena predviđenih investicija na području opštine (*sakupljenih do kraja septembra 2008*) govori o mnogo većim razvojnim kapacitetima turizma odnosno na porast stanovništva u opštini Tivat na **25.000 (11.500 novih)** u postplanskom periodu. Predviđeno povećanje je jednako stanovništvu šireg područja Tivta u 2003 godini, što znači za još jedan Tivat.

Stanovništvo-stanje

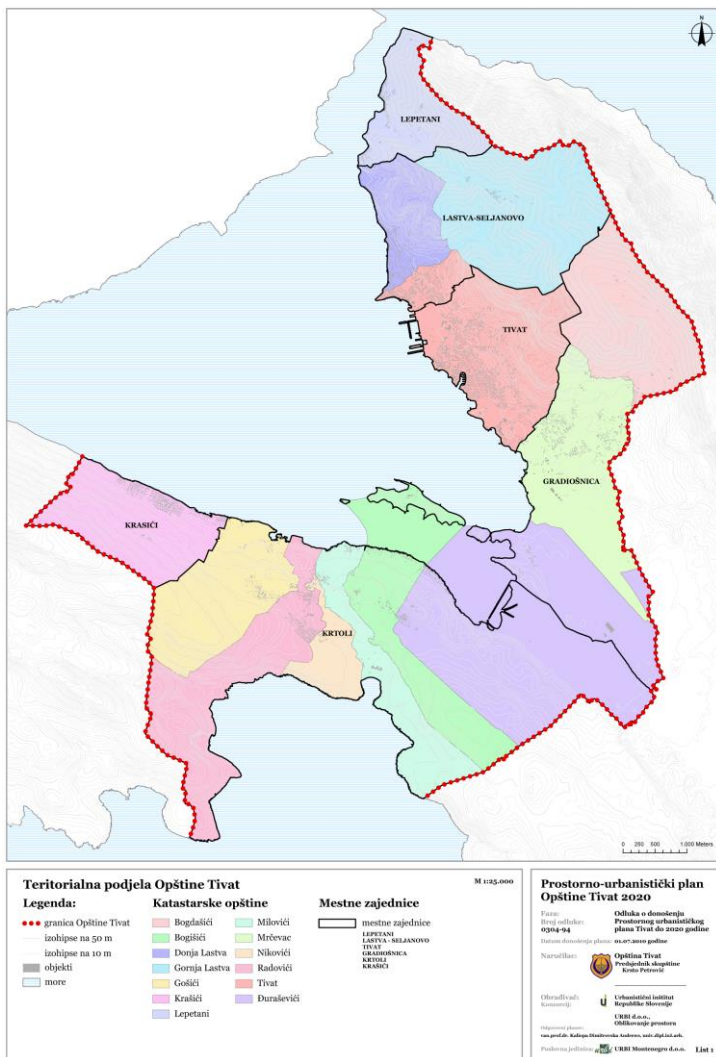
U posljednjem periodu broj stanovništva opštine Tivat je porastao od 11.186 stanovnika u 1991 godini na **13.630 u 2003.** godini (*indeks porasta 121,8*). U istom periodu broj domaćinstva porastao je od 3.516 na 4.502 (*indeks 128,0*) a broj stanova (*ukupno*) od 3.711 u 1991. godini na 7.167 u 2003. godini (*indeks 193,1*).

Prema popisu iz 2003 god.u Krtolima je registrovan 1682 stanovnika,a broj stanova je1921.

U periodu 1991-2003 broj stanova u opštini se zamalo udvostručio. Daleko najjači porast bilježi područje Krtoli gdje je broj stanova porastao zamalo za četiri i po puta. (*Zahvat studije lokacije je obuhvatio djelove KO:Đuraševići, Bogišići, Milovići, Radovići i Gošići.*)

Tabela 6

	MJESNA ZAJEDNICA	KATASTARSKE OPŠTINE	NASELJE
	MZ Lepetani	Lepetani	Lepetani
	MZ Lastva – Seljanovo	Donja Lastva Gornja Lastva Tivat dio	Donja Lastva Gornja Lastva
	MZ Tivat	Tivat	Tivat
	MZ Gradiošnica	Bogodašići Mrčevac Đuraševići dio	Bogodašići Mrčevac
	MZ Krtoli	Đuraševići dio Bogišići Milovići Radovići Nikovići Gošići	Đuraševići Bogišići Radovići Milovići Gošići
	MZ Krašići	Krašići	Krašići



Sl.5. Teritorijalna podjela Opštine Tivat

1.3.1. IZVOD IZ STRATEGIJE PROSTORNOG RAZVOJA

Strategija prostornog razvoja ima funkciju sagledavanja postojećih problema i mogućnosti razvoja u prostoru opštine i grada Tivta, definisanje varijanti budućeg razvoja, razmatranje i izbor najprimjerenije varijante organizacije djelatnosti i uređenja prostora kao osnove za pripremu nacrtu PUP-a.

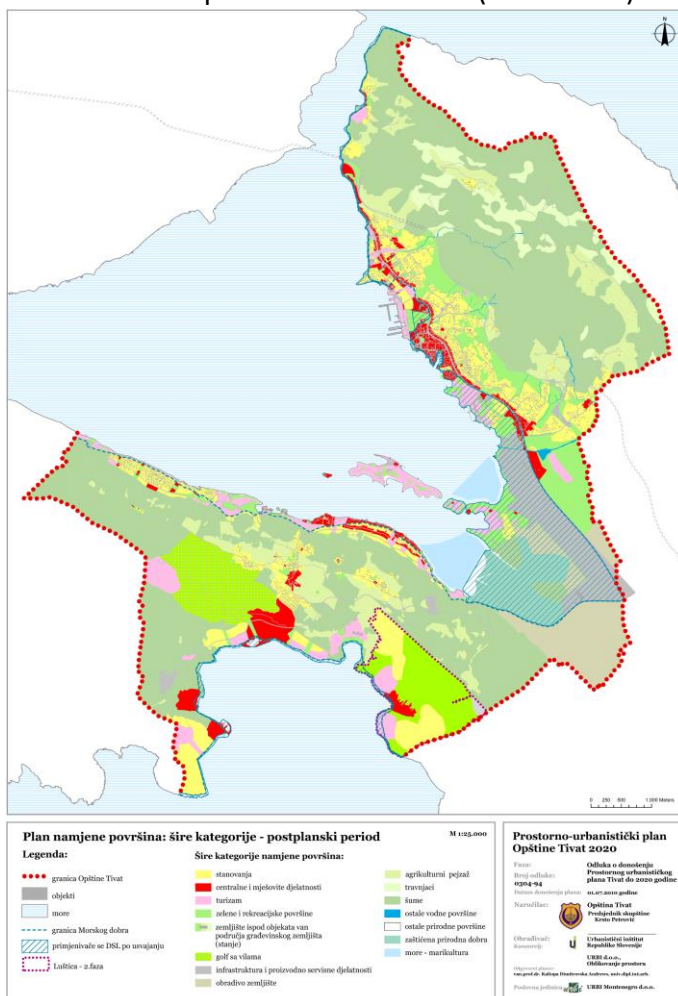
Sadrži tri dijela:

1. U prvom dijelu predstavljene su strateški ciljevi, polazna opredjeljenja i vizija prostornog razvoja Tivta 2025. godine
2. U drugom su predstavljene ocjene stanja i mogućnosti razvoja za stanovništvo i socijalni razvoj, privredu i razvoj u prostoru opštine i grada, sa definisanjem prostornih konstanti.
3. U trećem poglavlju prezentirane su varijante prostorne organizacije opštine i grada Tivta do 2020. godine.

U Strategiji su opredeljene dvije varijante prostornog razvoja Opštine Tivat.

Varijanta 1 - kohezivna, koja usmerava postojeći trend ka održivom razvoju i smanjuje razlike u razvijenosti između šireg gradskog područja Tivta i područja Krtola. Ova varijanta predviđa porast stanovnika u Opštini Tivat na 16.460 (2800 novih) u 2020. godini.

Varijanta 2 - kompetitivna, koja predviđa veći razvoj turizma na cijelom području opštine i porast stanovnika u Opštini Tivat na 19.673 (6000 novih) u 2020. godini.



Pregled i ocjena predviđenih investicija na području opštine (sakupljene do kraja septembra 2008), govore o mnogo većim razvojnim kapacitetima turizma odnosno na porast stanovništva u Opštini Tivat na 25.000 (11.500 novih) u postplanskom periodu.

Predviđeno povećanje je jednako stanovništvu šireg područja Tivta u 2003 godini, što znači za još jedan Tivat. U postplanskom periodu predviđen je veći razvoj u Krtolima, prije svega dogradnja turističkog kompleksa Luštica Development.

Nakon rasprave i konsultacija na opštinskom nivou i na osnovu Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (mart 2009) za detaljniju razradu u PUP-u bila je izabrana **Varijanta 1**, kohezivna, koja usmjerava postojeći trend ka održivom razvoju.

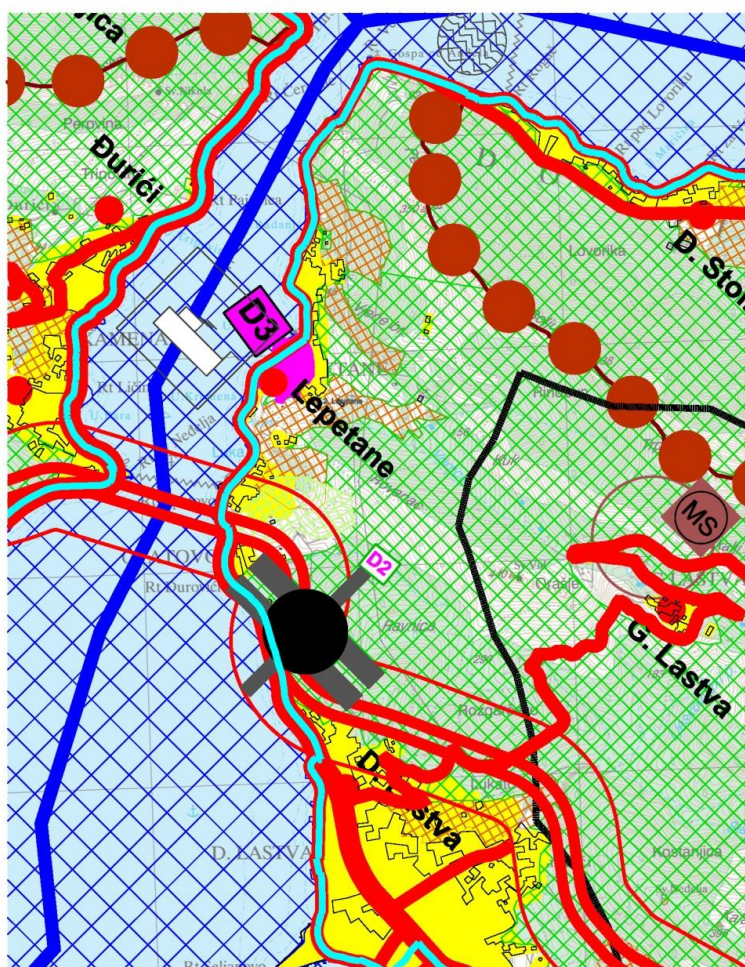
Slika 6: Razvoj namjene površina u postplanskom periodu: Luštica Development

1.4. IZVOD IZ PREDLOGA PLANA PROSTORNOG PLAN POSEBNE NAMJENE ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE - PPPN OP

Predlog Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore PPPN OP je regionalni plan koji se radi za prostor šest primorskih opština (*Ulcinj, Bar, Budva, Tivat, Kotor i Herceg Novi*) i kojim se stvaraju planski i formalni osnovi za obezbjeđivanje integralnog razvoja Obalnog područja, koji predstavlja jedan od najvažnijih izazova politike uređenja prostora u Crnoj Gori.

Važan zadatak je da se kroz specifične prostore svake opštine pojedinačno, prepozna jedinstven sistem povezivanja u funkcionalnom i prostornom smislu i vidi zajednička razvojna šansa, koja se može u planskom periodu ostvariti uz poštovanje jednakih pravila ponašanja u Primorskom regionu.

Instrumenti prilikom održivog planiranja prostornog plana jesu regulisanje prekomjerno isplaniranog prostora za izgradnju, kroz smanjenje predviđenog građevinskog područja i svođenje u razumne – održive okvire; povećanje iskorišćenosti planiranih građevinskih područja; unaprjeđenje kvaliteta izgrađene sredine u skladu sa preporukama Programa upravljanja Obalnom području Crne Gore; definisanje jasnih smjernica za razvoj turizma u užem obalnom pojasu i u zaleđu; regulacija i kontrola gradnje u užem obalnom pojasu uz primjenu mjera za obalni odmak kao i razvoj ruralnog područja uz očuvanje otvorenih ruralnih prostora.



Slika 7: Izvod iz PPPN Obalnog područja za zonu "Sektora 20" i "Sektora 21"

Predlog PPPN OP tretira predmetni DSL kao zonu koja pripada morskome dobru kojem je prethodno utvrđena granica, i kao takvu svrstava je u određenu kategoriju odmaka – tj. udaljenost linije gradnje od mora.

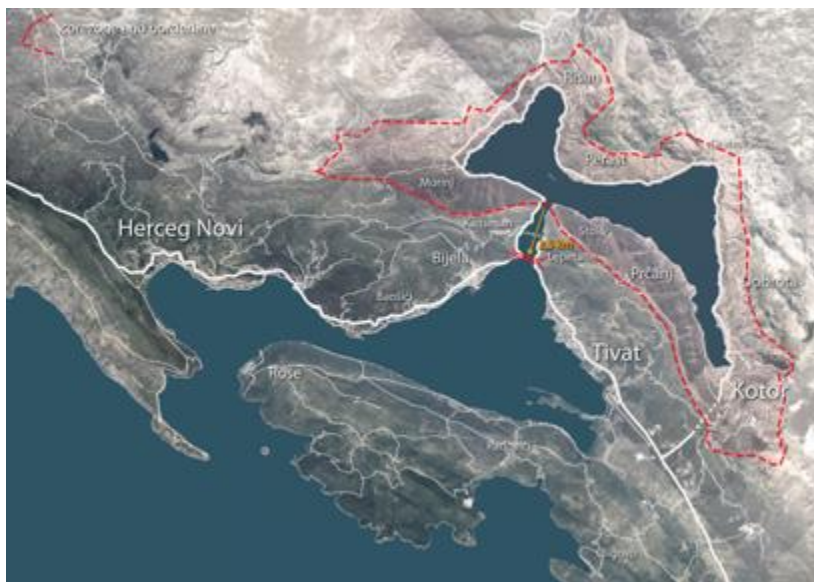
Takodje, prostor predmetnog DSL-a se tretira kroz potencijalna zaštićena prirodna i kulturna područja, zatim kao širu zonu zaštite Kotorsko - Risanski zaliv (*UNESCO - Svjetska prirodna i kulturna baština*) sa tivatskim zalivom. Trajektno pristanište Lepetani je obilježeno kao D3 – zona bez posebne zaštite i izgrađeni turistički predjeli, dok su u kontaktnim zonama DSL-a namjene površine naselja i ostale poljoprivredne površine (*druge poljoprivredne površine sa izvjesnim ograničenjima*).

Kontaktne DSL za "sektor 22" i "sektor 23" PPPN OP posmatra kao ključnu investiciju za turizam sa cca. 1 400 kreveta.

1.5. IZVOD IZ STUDIJE O VIZUELKOM UTICAJU PREDLOŽENOG MOSTA VERIGE U BOKI KOTORSKOJ (Novembar 2009. Godine)

U zahvatu DSL-a za "Sektor 20" i "Sektor 21" planiran je prelaz preko tjesnaca Verige istoimenim mostom, kojim bi se rasteretio veliki saobraćajni pritisak, pogotovu u ljetnjem periodu. U austro-ugarskom periodu izgradjeni put pored obale se razvio u veoma frekfentan saobraćajni element danas poznat kao Jadranska magistrala a cije se rasterećenje planira Brzom obalnom cestom, sa mostom Verige, koji bi predstavljao njen sastavni dio.

Studija o vizuelnom uticaju ima za cilj da vizualizira i procijeni sa stručne i nezavisne pozicije planirani Most Verige kao i priključne saobraćajne objekte u *Tjesnacu Verige*, koji su planirani na udaljenosti cca. 2,5 kilometra od područja Svjetskog nasljedja *Prirodni i kulturno-istorijski region Kotora*, sa stručnom evaluacijom mogućih pozitivnih i negativnih dejstava planiranog mosta i brze obalne ceste.



Slika 8: Područje Svjetskog nasljedja i pozicija planiranog Mosta Verige

Studija o vizuelnom uticaju pokazuje da u ukupnom prostoru Boke Kotorske postoje mnogostruke uzajamne zavisnosti i ispreplitanja koja su važna karakteristika „vizuelnog integriteta“ kao i „Izuzetne univerzalne vrijednosti“ područja Svjetskog nasljedja koje se nalazi u unutrašnjem dijelu Boke Kotorske.

Pored toga, vizualizacije pojašnjavaju da planirani prelaz preko Tjesnaca Verige prouzrokuje djelimično drastične i nepovratne posljedice. Pored prvog paketa mjera koji za cilj ima smanjenje razmjere planiranog Mosta Verige i Brze obalne ceste, stručnjaci takodje smatraju da su apsolutno neophodne prateće mjere. Te mjere su potrebni elementi da bi se garantovao održivi razvoj područja Svjetskog nasljedja kao i cjelokupne Boke Kotorske i da bi se u to integrisali planovi Mosta Verige i Brze obalne ceste.

Sve u svemu, eksperti smatraju da planirani Most Verige i Brza obalna cesta (*Speed Coast Highway*) mogu biti kompatibilni sa „Izuzetnom univerzalnom vrijednošću“ područja Svjetskog nasljedja kao i sa veoma senzibilnom situacijom kulturnog pejzaža Boke Kotorske uopšte, samo u slučaju da su unaprijed svi predloženi paketi mjera predmet obavezujućeg koncepta za realizaciju, što se mora dokazati.



Slika9: Položaj Mosta Verige u Boki Kotorskoj i trase Brze obalne ceste

razvojnim konceptom i spaja regionalne i nacionalne nivoe planiranja medju sobom, mora da ima prvi prioritet.



Slika 10.: Mjere za smanjenje razmjere za izgradnju mosta

Ovo se posebno odnosi na odredjivanje tampon zone kao i stavljanje na snagu efikasnog Menadžmenta lokacije za gradnju (Site Management), Grupe za upravljanje i koordinaciju i Menadžment plana za područje Svjetskog nasljedja. Pored toga, razvoj održivog master plana za Boku Kotorsku koji povezuje ove aspekte sa održivim regionalnim saobraćajnim i

Provjera kojim se mjerma mogu smanjiti dejstva planiranog Mosta Verige i Brze obalne ceste su opisane u predmetnoj studiji i ciji je cilj da se novi prelaz preko Veriga integriše kao modul u buduci razvoj Boke Kotorske.

Studija kaze da je kompatibilnost planiranog Mosta Verige i Brze obalne ceste (*Speed Coast Highway*) sa „Izuzetnom univerzalnom vrijednošću“ područja Svjetskog nasljedja kao i sa generalno veoma senzibilnom situacijom kulturnog pejzaža Boke moguća samo onda kada svi predloženi paketi mjera budu predmet obavezujućeg koncepta realizacije, što se mora dokazati prilikom izrade dokumentacije a uz pomoc ove Studije o vizuelnom uticaju.

1.6. IZVOD IZ STUDIJE ZAŠTITE KULTURNIH DOBARA ZA POTREBE IZRADE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 20 I 21" (Februar 2017. Godine)

Studija zaštite kulturnih dobara rađena za potrebe izrade Državne studije lokacije "Sektor 20 i Sektor 21" je bazni instrument planskog dokumenta za obezbjeđivanje zaštite kulturnih dobara i njihove okoline kao integralnog dijela savremenog društvenog, ekonomskog i urbanog razvoja, na način kojim se poštuje njihov integritet i status kao i dosljedno sprovođenje režima i mjera zaštite radi unaprjeđenja naslijeđenih kulturnih vrijednosti predmetnog prostora.

Glavni cilj izrade Studije zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade DSL "Sektor 20 i sektor 21" je davanje jasnih parametara za dosljedno sprovođenje mjera i režima zaštite, očuvanja valorizovanih kulturnih vrijednosti kulturnih dobara i njihove zaštićene okoline i svih drugih sadržaja od značaja, baziranih na interdisciplinarnom istraživanju, u skladu sa Zakonom i međunarodnim propisima i standardima, ali i prepoznavanje potrebe za uspostavljanjem očuvanja i zaštite potencijalnih kulturnih dobara u obuhvatu Plana, radi:

- odgovarajućeg tretmana u ovom planskom dokumentu i preduzimanja mjera zaštite životne sredine;
- očuvanja i unaprjeđivanja integriteta kulturnih dobara i obezbjeđivanja uslova za opstanak kulturnog dobra i njegovo prenošenje budućim generacijama;
- obezbjeđivanja održivog korišćenja kulturnog dobara, shodno njegovoj tradicionalnoj / novoj namjeni i održivoj upotrebnoj funkciji;
- upravljanja rizicima kojima su izložena kulturna dobra i sprječavanja svih radnji i aktivnosti kojima se može promijeniti izgled, svojstvo, osobenost, značaj kulturnog dobra;
- blagovremene, efikasne i efektivne primjene konzervatorskih mjera i drugih stručnih, naučnih mjera;
- blagovremene, efikasne i efektivne primjene propisanih upravnih mjera i radnji;
- uspostavljanja blagovremene saradnje i podsticanja vlasnika i držalaca na održivo korišćenje kulturnih dobara i razvijanja svijesti o značaju kulturnih dobara, rizicima kojima je ona izložena i o potrebama njihove zaštite i očuvanja.

Za potrebe izrade Studije, a nakon analize dostupnih podataka i evidencija, utvrđeno je sledeće:

U obuhvatu DSL-a je crkva utvrda Gospa od Andela, **zaštićeno kulturno dobro** upisano u Centralni Registar (*Rješenje br.08-1281/1 od 22.12.1976. godine*) i crkvića Gospa Sniježna koja nije upisana u Registar ali posjeduje kulturno istorijsku, ambijentalnu i posebnu pejzažnu vrednost pa se smatra **potencijalnim kulturnim dobrom**.

Na potezu kroz Lepetane, neposredno kontaktno područje DSL-a je ambijentalna cjelina Lepetana. Od Lepetana do Donje Lastve, u neposrednom kontaktnom području je niz starih kamenih kuća kojima je veza sa obalom ispred, prekinuta izgradnjom magistralnog puta. U Donjoj Lastvi plansko područje je dio ambijentalne cjeline Donje Lastve a u nastavku se nalazi parkovska površina nekadašnjeg ljetnjikovca Ivovic i hotel Kamelija, **potencijalno kulturno dobro**, arhitektura XX vijeka.

U Donjoj Lastvi, na obali je Spomenik Tivcanima poginulim u NOB-u.

Vrlo važan dio poteza je tjesnac Verige koji predstavlja ulaz, zelenu kapiju zaštićenog područja Kotora upisanog na Listu svjetske prirodne i kulturne baštine. Preostali dio poteza DSL-a pripada zaštićenoj okolini područja Kotora koje je prostorno i vizuelno na morskom prilazu zaštićenom području vrlo izloženo i formira pejzaž koji predhodi pejzažu unutarnjeg Zaliva upisanom na UNESCO-vu listu.

Studijom zaštite kulturnih dobara obezbjeđuje se poboljšanje nivoa održivog korišćenja kulturnih dobara, kroz uspostavljanje efikasnih mehanizama režima i mjera zaštite i upravljanja, a koji su u funkciji sprječavanja intervencija štetnih za kulturnu baštinu, posebno onih koje mogu promijeniti karakter i suštinu naslijedenih vrijednosti, ali i u funkciji gradana, kroz obezbjeđivanje aktivne uloge svih subjekata.

Potencijali graditeljskog nasleđa

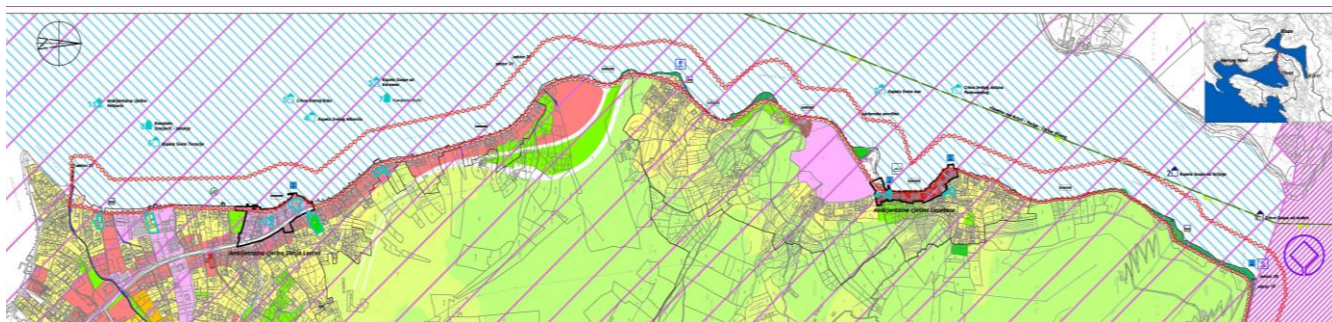
Kako bi graditeljsko nasljeđe bilo u funkciji razvojnih projekata za polazište su definisane sljedeće pretpostavke:

- Da će planska regulativa Crne Gore i lokalne samouprave razvojnu perspektivu tivatskog područja vezati za radikalnu promjenu strukture turističke ponude, i da će u tome biti napravljen radikalni otklon od postojećih supstandardnih i inferiornih vidova turizma.
- Da će porasti značaj alternativnih ("održivih" i sl.) vidova turizma u turističkoj ponudi tivatskog područja.
- Da će se istrajati na promjenama prostornog obrasca razmještaja stanovništva i aktivnosti, odnosno na porastu značaja seoskog područja u zaleđu u odnosu na naseljsku i gradsku strukturu priobalnog pojasa.
- Da će biološki, geografski i pejzažni diverzitet biti korišćen u većoj mjeri u skladu sa principima i kriterijumima održivog razvoja, odnosno u skladu sa ustavnim opredjeljenjem - "Crna Gora ekološka država".
- Da će biti uvedena rigorozna kontrola korišćenja prostora i da će u tome zaštita javnih dobara i interesa imati prednost u odnosu na privatno korišćenje.

Kulturna dobra i kulturna baština u obuhvatu plana

Na prostoru obuhvata plana DSL-a "Sektora 20 i Sektora 21" registrovano je jedno kulturno dobro i to Crkva Gospe od Anđela, Verige, Lepetane.

Takodje, nalazi se jedno potencijalno kulturno dobro i to kapela Gospe od Snijega (*Gospe od Oriza / Rizi*) Verige, Lepetane.



Slika 11.: Prikaz kulturnih dobara

Kulturna baština u neposrednom okruženju / zaleđu plana

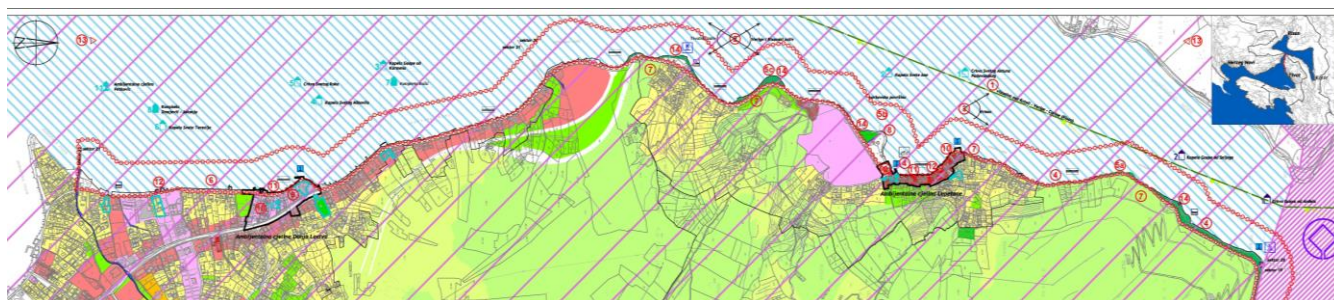
Prostor zahvata plana DSL-a posmatran u kontekstu njegovog neposrednog okruženja-zaleđa gdje se konstatuju izgrađene strukture ambijentalnih cjelina Lepetana i Donje lastve kao i drugih elemenata kulturne baštine kao što su kulturna dobra arheologije i brojne arhitektonske vrste.

Na području Lepetana postoji značajan broj primjera arhitektonske baštine (pretežno vjerskih građevina) I to po statusu zaštićenog graditeljskog nasleđa izdvajamo kapelu Sv.Ane I crkvu Sv.Antuna Padovskog.

Na području Donje Lastve izdvajamo crkvu Sv.Roka, kapelu Sv.Mihovila i kapelu Gospe od Karmena.

Stambena arhitektura ogleda se u imanjima ljetnjikovaca plemićkih porodica Perasta i Kotora, kao što su posjed porodice Zmajević (Donja Lastva) sa kapelom Sv.Terezije.

Odbrambena arhitektura u Donjoj Lastvi se sastoji od šest utvrđenja – wachhauza, stražarskih kućica, koje je izgradila Austrougarska, dok se utvrđenje neposredno uz hotel Tivat sastoji od fortifikacionog objekta P+2 sa ravnim krovom. Utvrđenje Wachauz u Ruljini se nalazi u blizini pomenute fortifikacije I sastoji se od P+1 I ulazom preko mosta na potoku.



Slika 12.: Režimi i mjere zaštite kulturnih dobara

Nematerijalna kulturna baština

Prisutna u legendama i predanjima o imenima tjesnaca verige, naselja Lepetane i porjekla kapele Gospe od Oriza kao i u kultu kotorskih mučenika braće Andrije, Petra i Lovre.

Režim i mjere zaštite kulturnih dobara i kulturne baštine

Režim zaštite i prezentacije prostora proističe iz činjenice da se cijelokupan prostor obuhvata Plana DSL „Sektor 20 i 21“, koji zauzima istocnu obalu ulaza u Bokokotorski zaliv sa tjesnacom Verige, nalazi u zaštitnoj (*buffer*) zoni obuhvata Prirodno i kulturno - istorijskog područja Kotora, kulturne baštine I (*prve*) kategorije - od međunarodnog značaja, upisane na UNESCO-vu Listu.

Vrlo važan dio obuhvata Plana je potez tjesnaca Verige koji predstavlja ulaz, zelenu kapiju zaštićenog Područja Kotora. Preostali dio poteza Plana pripada zaštitenoj okolini područja Kotora koje je prostorno i vizuelno na morskome prilazu zaštićenom području vrlo izloženo i formira pejzaž koji predhodi pejzažu unutarnjeg Zaliva upisanom na UNESCO-vu listu.

Na prostoru obuhvata Plana DSL Sektor 20 i 21 predviđena je finalizacija Studije (HIA) za most Verige.

Sve intervencije u prostoru obuhvata Plana predvidjeti na način da ne zadiru u zonu kulturnih dobara i njihove zaštićene okoline, a sprovoditi ih u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara.

Kroz odgovarajuće tekstualne i graficke priloge planske dokumentacije precizirati način sprovođenja planerskih rješenja koja se odnose na zaštitu, ocuvanje i unaprjeđenje kulturne baštine u okviru obuhvata plana i mjere zaštite i unaprjeđenja svih segmenata nepokretne kulturne baštine u skladu sa ovom Studijom zaštite.

Plansko rješenje koncipirati na način da prioritet bude revitalizacija lokaliteta sa kulturnim vrijednostima koji su u propadanju i kojima prijete opasnost da nestanu, kao i onima koji su

ugroženi proširenjem kapaciteta postojećih ili gradnjom novih objekata. Također je potrebno da se sagledaju stvarni / realni prostorni uslovi i kapaciteti lokaliteta sa kulturnim vrijednostima.

Očuvati karakter obalnog pojasa – uzan sa rijetkim proširenjima, bez nasipanja i formiranja obale na racun mora. Očuvati prirodno neizgradeno okruženje / zalede priobalnog puta. Put, pristaništa, kamene ponte i mandrace je potrebno sacuvati kao neodvojivi dio graditeljske baštine i nije moguće njihovo nasipanje i pokrivanje trasom saobraćajnice. Saobraćajnicu je moguće širiti na strani prema brdu.

Neizgradene površine oko trajektnog pristaništa i u uvali Lucica u najvećoj mjeri treba sačuvati; planirati samo zahvate koji će biti u funkciji njihovog održavanja i unapređenja njihovog prirodnog / autentičnog izgleda. Sacuvati grupaciju čempresa na jedinoj zelenoj površini (*uz zonu trajektnog prelaza*).

1.7. IZVOD IZ PROCJENE UTICAJA DOSADAŠNJIH I BUDUĆIH ZAHVATA UNUTAR PRIRODNOG I KULTURNO-ISTORIJSKOG PODRUČJA KOTORA NA SVEUKUPNU BAŠTINU (HERITAGE IMPACT ASSESSMENT)

MJERE I ZAKLJUČCI U VEZI SA PROBLEMATIKOM SAOBRAĆAJA NA PROSTORU BOKE KOTORSKE

Posmatrajući osvrte i polazišta koja su definisana u Studijama zaštite kulturnih dobara, kako za obalno područje, tako i za opštinu Kotor, i stavove definisane u management planu ili zakonskim aktima i drugim strateškim ili prostorno planskim dokumentima, a posebno u stavovima i smjernicama ICOMOS-a vezanim za procjenu uticaja na baštinu, tj. na atribute izuzetne univerzalne vrijednosti, a koji su vezani za lokaciju na Listi svjetske baštine, nužno je svakako uključiti multidisciplinarni tim u razmatranje alternativnih mogućnosti rješavanja svih razvojnih ili drugih planskih ili projektnih zahvata, a koji utiču na baštinu, posebno onih saobraćajnih, pa je neophodno naglasiti sljedeće:

- Potrebno je preispitati i nove lokacije i tehničke uslove za saobraćajni prelaz preko Boke Kotorske (kako mostovski, tako i tunelski).
- Potrebno je pokrenuti postupak na integralnom rješavanju Sistema javnog saobraćaja za područja sve tri opštine u Boki Kotorskoj (Tivta, Herceg Novog i Kotora) koji obuhvata i kopneni i morski vid javnog saobraćaja, kao i rasterećenje postojećeg saobraćajnog sistema koji predstavlja veliki teret za svakodnevni život, ali i za kvalitetno funkcionisanje turističke destinacije.
- **Procjena uticaja na baštinu je nužna** i za sve potencijalne alternativne saobraćajne pravce i tehnička rješenja.
- **Procjena uticaja na baštinu nužno mora biti definisana kao proces**, proces u kome se procjena uticaja sprovodi zajedno sa postupcima pripreme projektnog zadatka i izradom tehničkih rješenja, kao nužan kontinuirani korektivni proces u inicijalnim i završnim fazama projektovanja, a ne kao zaokružena studija koja se izrađuje nakon pripremljenog kompletnog projekta predmetnog zahvata. To znači process provjere vizuelnog i svakog drugog uticaja na baštinu, tj. Izuzetnu univerzalnu vrijednost, i alarmiranje na potencijalne probleme u toku

projektovanja, kao i predlaganje konkretnih mjera za izbjegavanje ili otklanjanje opasnosti za baštinu tokom postupka izrade projektne dokumentacije. Ovo znači d e s a ugovaranjem izrade projektne dokumentacije za alternativne prelaze preko Boke Kotorske (ideje studije, rješenja, projekti i slično) ugovara i izrada procjene uticaja na baštinu, i zahtjeva se kontinuirana koordinacija između izrađivača stručne podloge za procjenu uticaja na baštinu i projektanta potencijalnih tehničkih rješenja.

- **Studija o vizuelnom uticaju** uključuje vizuelizacije i modele svih potencijalnih rješenja i sastavni je dio procjene uticaja na baštinu.

- **Potencijalna rješenja saobraćajnih rješenja oko i preko Boke Kotorske** koja se studijom o vizuelnom uticaju ispituju obuhvataju ne samo izolovana tehnička rješenja, već uključuje i pristupne saobraćajnice i drumsku mrežu koja se iz predmetnog prelaza preko Boke Kotorske izvodi kao rezultat prilikom izrade studije o vizuelnom uticaju. Navedenu studiju potrebno je sprovesti tako da se posmatra kompletan uticaj na predmetnu lokaciju, ali prije svega na attribute izuzetne univerzalne vrijednosti koji su manifestovani u integritetu i autentičnosti pejzaža koji se počinje posmatrati u Tivatskom zalivu, pa sve do Veriga, Risna, Perasta i Kotora.

2. PRIRODNI USLOVI I POTENCIJALI

Dosadašnja saznanja i raspoloživi podaci o stanju prirodnih uslova na predmetnoj lokaciji ukazuju da su osnovni elementi njenih prirodnih potencijala (*more, vazduh, zemljište, biodiverzitet i predjeli - pejzaži*) u određenoj mjeri i dalje očuvani.

O promjenama u kvalitetu zemljišta ne postoje odgovarajući podaci, dok je za promjenu u kvalitetu morske vode, živog svijeta u njoj i sedimenta na dnu urađeno nekoliko analiza i procjena stanja čiji su rezultati takođe dati i u ovoj studiji.

2.1. TOPOGRAFIJA

Naselje Lepetane se nalazi u podnožju brda Vrmac, na njegovoj zapadnoj padini. Stara jezgra naselja (*van zahvata ovog plana*) formirana su na samoj obali, duž glavne saobraćajnice koja povezuje Tivat i Kotor. Radi se o tipičnom mediteranskom naselju, zbijenog tipa, sa karakterističnim elementima mediteranske seoske arhitekture. Dio naselja, koji se obrađuje ovim planom, je podignut na terenu veoma neujednačenih nagiba. Nagib terena se kreće od 10-30°, a na pojedinim mjestima je i veći od 30°. Blaže padine su uglavnom kultivisane i iskorištene za uzgoj lokalnih kultura.

2.2. GEOLOŠKE I SEIZMIČKE KARAKTERISTIKE

Litostratigrafski sastav i tektonika terena

Poluostrvo Vrmac pripada geotektonskoj jedinici »Cukali zona« ili »Cukali navlaka«. Manje strukturne jedinice u toj zoni ogledaju se u vidu uskih, dugačkih, relativno paralelnih pojasa. U cjelosti su razvijene mezozojske naslage. Trijas izgrađuju uglavnom krečnjaci i krečnjaci sa nodulima rožnjaka. Jurske naslage razvile su se u potpunosti, a izgrađuju ih krečnjaci, glinci i rožnjaci, koji se izmjenjuju često lateralno i vertikalno. Sedimenti donje krede predstavljeni su krečnjacima, raznobojnim rožnjacima i silificiranim laporovitim krečnjacima. Gornja kreda je također razvijena u cjelosti, litofacijelne karakteristike su slične jurskim sedimentima, dok se u biofacijelnom smislu znatno razlikuju jer u stijenama kredne starosti nastaju masovno pelagički fosili. Paleogenskim tvorevinama pripadaju najčešće laporoviti krečnjaci, koji redovito prelaze u fliš paleocena i eocena. Kompletan mezozoik i dio paleogenskih naslaga pripada duboko morskom pelagičkom facijesu.

Prirodne karakteristike područja mogu se definisati na osnovu rezultata geotehničkih i seizmoloških istraživanja, a potrebno ih je uskladiti sa nivoom urbanističkog planiranja. U procesu urbanističkog planiranja i projektovanja potrebno je maksimalno usaglasiti namjenu površina sa geotehničkim i seizmološkim karakteristikama područja.

Teren opštine Tivat je u seizmički veoma aktivnom području. Pripada »dinarskoj potresnoj zoni«, gdje se potresi mjere intenzitetom VII i IX stepeni po skali MCS. Da bi se dobili elementi potrebni za vrednovanje podobnosti za urbanizaciju, sprovedeni su hidrotehnički, inženjersko-geološki, morfometrijski, geomehanički i seizmološki istražni radovi. Na osnovu ovih istraživanja, izvršena je kategorizacija područja po sljedećim elementima: nagib terena, dubina do nivoa

podzemne vode, sastav i karakteristike tla, stabilnost i nosivost terena i intenzitet potresa. Područje Lepetana podjeljeno je u tri kategorije podobnosti terena za urbanizaciju.

I kategorija terena

Tereni bez ograničenja za urbanizaciju sa sljedećim karakteristikama:

- nagib terena je u granicama od 1-5°;
- dubina do nivoa podzemne vode je veća od 4 m;
- tlo se sastoji od šljunkovitih, pjeskovitih i ostalih materijala kojima je lagan iskop, a nosivost je preko 200 kN/m²;
- intenzitet potresa iznosi 8° MCS skale.

III kategorija terena

Ovoj kategoriji pripada uglavnom uski priobalni pojas, strmije pribrežne zone i povremeno plavljen teren Grbaljskog polja. To su tereni sa znatnim ograničenjima za urbanizaciju sa sljedećim karakteristikama:

- nagib terena iznosi 10-30°; dubina do nivoa podzemne vode kreće se u granicama od 1,5-4 m;
- tlo se sastoji od neorganskih i organskih glinovitih i prašnjastih materijala nosivosti 70 – 120 kN/m²;
- teren je uslovno stabilan sa aktivnim inženjersko-geološkim procesima i pojavama; intenzitet potresa je 9° MCS skale sa lokalno dinamički nestabilnim geomehaničkim sredinama

IV kategorija terena

Ovaj teren je nepovoljan za urbanizaciju. Geotehnički i seizmološki parametri ove kategorije su sljedeći:

- nagib terena je preko 30°;
- dubina do nivoa podzemne vode iznosi 0 - 1,5 m;
- tlo je organskog porijekla i nasipi nosivosti do 70 kN/m²;
- tereni su nestabilni sa aktivnim inženjersko-geološkim pojavama i procesima;
- priobalno je područje potencijalno likvefabilno.

Na osnovu kategorizacije terena po elementima podobnosti za urbanizaciju, zaključuje se sljedeće:

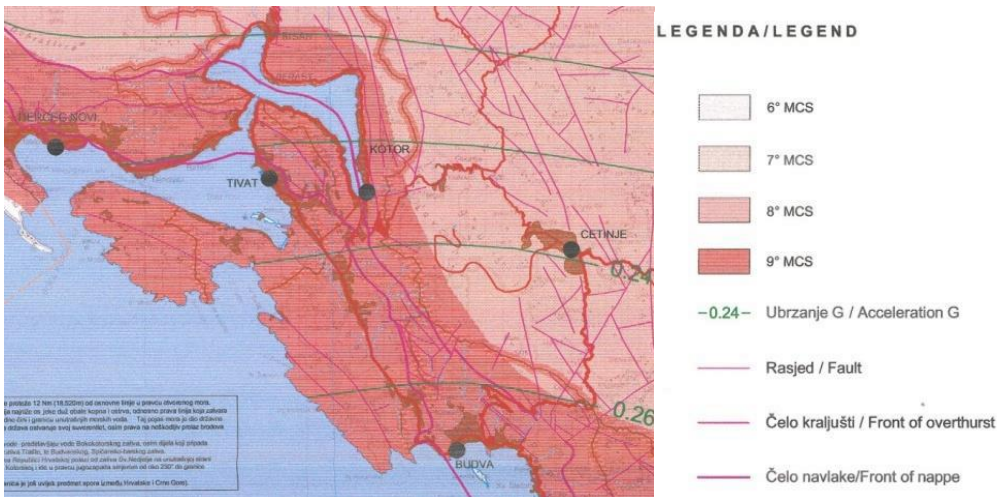
- zone prve kategorije mogu se koristiti za urbanizaciju bez ograničenja;
- zonama treće kategorije mogu se planirati objekti, ali je potrebno računati sa znatnim povećanjem investicionih troškova.

Pošto su to uslovno stabilni tereni, potrebno je sprovesti detaljna geotehnička i seizmološka istraživanja svake lokacije; područja koja pripadaju četvrtoj kategoriji izuzetno su nepovoljna za urbanizaciju pa se u tom smislu mogu koristiti samo u izuzetnim slučajevima, a obično se namjenjuju za izgradnju sportskih terena i sadržaja rekreativnog karaktera.

Područje obuhvata plana najvećim dijelom pripada III kategoriji. Manji dio područja I kategorije je u zoni sanitarne zaštite. Na lokacijama koje pripadaju IV kategoriji planirane su interpolacije u već izgrađenim područjima. Ovi objekti mogu biti izgrađeni ukoliko detaljna geotehnička istraživanja pokažu da za to postoje uslovi.

Seizmičnost

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 posledica 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.



Sl.13 Seizmička regionalizacija i hazard – Prostorni Plan Crne Gore do 2020. God

Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Takve su se pojave manifestovale i kod zemljotresa 1979. godine koji je iskazao maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu Ulcinj – Petrovac, u granicama od 0.49 g do 0.21 g. Mjerenje seizmičkih parametara u Baru, neposredno poslije tog zemljotresa, dala su sljedeće podatke: maksimalna akceleracija iznosila je 370 cm/s^2 , maksimalna brzina 43 bm/s , a maksimalno pomjeranje 11cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekta.



Sl.14 Seizmička mikrorejonizacija – Prostorno urbanistički Plan opštine Tivato do 2020

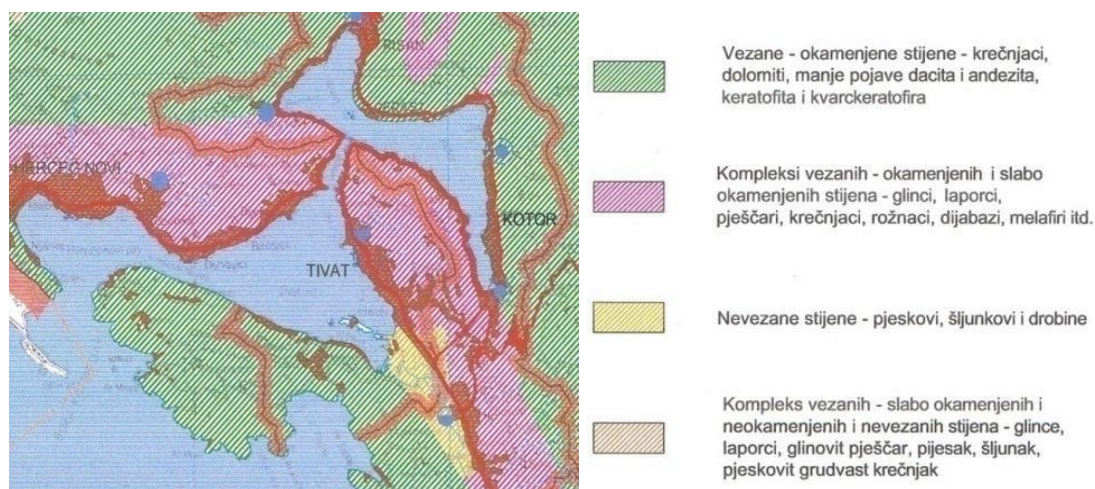
Meditersko područje uopšte, a posebno Jadran, izloženi su cunamijima koje uzrokuju potresi, vulkani i klizanje terena. Nakon zemljotresa 1979. godine, obalno područje Crne Gore zahvatio je cunami najviše visine do 0,60 metara, uz tri naknadne lokacije (NOAA 2007). Cunamiji u blizini tog područja većinom su bili niski i nisu uzrokovali velike štete.

Činjenica da je prostor u granicama morskog dobra i neposrednog zaledja, velikim dijelom izgrađen od flišnih, pretežno klastičnih sedimenata i kvartarnih tvorevina, predstavlja veliku nepovoljnost sa aspekta seizmičkog rizika.

Predmetni prostor se nalazi u zoni II – tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju i djelimično, sama obala u zoni III – tereni sa znatnim ograničenjima za urbanizaciju.

Činjenica da je prostor u granicama morskog dobra i neposrednog zaledja, velikim dijelom izgrađen od flišnih, pretežno klastičnih sedimenata i kvartarnih tvorevina, predstavlja veliku nepovoljnost sa aspekta seizmičkog rizika.

U zaključku, treba imati na umu da su sve ove vrijednosti date načelno, jer se nosivost terena mora eksperimentalno utvrditi za samu lokaciju prilikom projektovanja objekata kroz izradu geomehaničkog elaborata.



Sl.15 Prikaz predmetnog područja

Područje šireg gradskog područja Tivta izgrađuju vezane – okamenjene i slabo okamenjene stijene – glinci, laporci, glinoviti pješčari, krečnjaci, rožnaci, dijabazi, melafiri itd. To ovaj teren čini stabilnim i nosivim, a time ipovoljnim za gradnju.

2.3. KLIMA I NJENE SPECIFIČNOSTI

Kopno

Mjerenje relevantnih parametara za elemente koji određuju klimu vrši Republički hidrometeorološki zavod preko hidrometeoroloških stanica Tivat i Bar. Maksimalna temperatura vazduha ima srednje mjesečne maksimalne vrijednosti u najtoplijim mjesecima (jul, avgust) oko 30°C, dok u najhladnijim (januar, februar) iznosi od 11°C – 13°C. Oscilacije srednje vrijednosti su slabo izražene, što je posljedica stabilnih vrijednosti maksimalnih dnevnih temperatura. Nešto su izraženije oscilacije u zimskom periodu. Koncentracija najviših dnevnih temperatura (29.3°C do 32.8°C) je tokom avgusta. Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost oko 5°C, dok u ljetnjim mjesecima ta vrijednost iznosi oko 20°C. Opšti režim padavina obilježava maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda. Najveći doprinos ukupnoj godišnjoj količini padavina imaju mjeseci oktobar, novembar i decembar sa oko 30-40%, a najmanji jun, jul i avgust sa oko 10%. Od mora prema zaleđu uočava se povećanje padavina. Tokom zimskog perioda dnevni prosjek padavina iznosi prosječno 5-8 l/m², mada najveće dnevne količine mogu dostići vrijednosti preko 40 l/m². U ljetnjem periodu, dnevni prosjek padavina iznosi svega oko 1 l/m². Srednja godišnja količina padavina iznosi za stanicu Tivat 1 429.2 l/m². Ekstremne 24 h padavine za period od 100 godina (prema modelu GUMBELA) iznosi 234 l/m², a po pojedinim stanicama, za stanicu Tivat 214.07 l/m².

Vjetar

Vjetar (za period 1981-1995) pokazuje različite vrijednosti rasporeda učestalosti pravaca i brzine, kao i pojave tišina. Dominantni su vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada, dok se na pojedinim stanicama zapažaju određene specifičnosti. Tako su za stanicu Tivat najučestaliji vjetrovi iz pravaca jugoistok (8.7%), zapad-jugozapad (7.9%), istok-jugoistok i jug (po 6.4%), a učešće tišine 31%. Maksimalne brzine imaju vjetrovi iz sjevernog i južnog kvadranta s prosječnim brzinama koje ne prelaze 5 m/s. Za stanicu Tivat najveće prosječne brzine vjetra po pravcima ima sjever-sjeveroistok (s učestalošću od 3.8%, srednjom brzinom 5.5 m/s i maksimalnom brzinom 19 m/s).

Relativna vlažnost vazduha pokazuje stabilan godišnji hod. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-jun i jul-avgust), a minimum tokom ljetnjeg perioda te u nekim slučajevima i tokom zime (januar – februar). Vrijednosti srednje dnevne relativne vlažnosti pokazuju oscilacije koje su smanjenog intenziteta u ljetnjem periodu (oko 10 %-20 %), a znatno izraženije tokom zime (oko 20 %-30 %). Srednje godišnje relativne vlažnosti vazduha za stanicu Tivat iznosi 70.8 % (min. 62 % u julu, max. 75.6 % u oktobru).

Oblačnost i osunčanje

Oblačnost izražava pokrivenost neba oblacima. Na crnogorskom primorju je tokom godine u prosjeku 4.2 desetine (42%) neba pokriveno oblacima. Oblačnost je u ljetnjem periodu manja u odnosu na prosječnu godišnju za oko 40 %. Srednja godišnja oblačnost iznosi za stanicu Tivat 3.84 (min. 1.8 u julu, max. 5.0 u februaru i martu), Srednje mjesečne vrijednosti na svim stanicama pokazuju da se preko 50 % pokrivenosti neba oblacima javlja u periodu novembar – april, osim Tivta gdje se ove vrijednosti pojavljuju u februaru i martu te da se 18-22 % oblačnosti na svim stanicama javlja u mjesecima julu i avgustu. Osunčanje predstavlja trajanje sijanja sunca izraženo u satima, a godišnji prosjek za Primorje iznosi oko 2 455 sati, od kojih je 931 sat (40%) u tokom ljeta

(jun, jul, avgust). Zimi je osunčanje znatno smanjeno, pa tokom januara ima svega oko 125 sati, odnosno 5% godišnje vrijednosti. Tokom čitave godine ima prosječno oko 7 sati osunčanja dnevno, s dnevnim oscilacijama od +/- 3.5 časova.

More

Temperaturu mora, vezu između temperature vazduha i mora, smjer kretanja talasa te stanje površine mora prati RHMZ. Srednja godišnja temperatura mora je 17.9°C sa srednjom godišnjom oscilacijom vrijednosti od 1.7°C. Najhladniji period godine januar – mart ima srednju temperaturu oko 12°C, dok je srednja godišnja minimalna temperatura 15.5°C. U najtoplijem periodu jun-avgust srednja maksimalna temperatura je 23°C, dok je srednja godišnja maksimalna 20.1°C. Godišnja amplituda temperatura iznosi oko 12°C. Srednje godišnje temperature mora na stanici Herceg Novi je 17.4°C, a na stanici Bar 17.7°. Srednje dnevne temperature mora pokazuju stabilne vrijednosti, tako da 40 % dana ima temperature između 17.9°C i 20.1°C. Smjer kretanja talasa definisan je na ovom području na osnovu registrovane učestalosti na pojedinim stanicama, uz izdvajanje pojava kada je more bez talasa (tiho). Iz raspoloživih podataka, more bez talasa je registrovano na stanici Herceg Novi u trajanju 59.1 %, dok na stanici Bar ovakve situacije ne postoje. Na stanici Herceg Novi kretanje talasa ima izraženi učestali južni smjer (17.7 %, odnosno 27.8 %). Stanje površine mora opisano je međunarodnom gradacijom od 0 do 9, gdje je 0- mirno glatko more, a 9- izvanredno jako uzburkano. Učestalost stanja površine mora 4 – 7 je slabo izražena, dok su ekstremne situacije, kada je more vrlo jako uzburkano (8) i vanredno jako uzburkano (9) vrlo rijetke.

2.4 HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Kopno

Crnogorsko primorje pripada Jadranskom slivu te spada među vodom najbogatija područja u svijetu. S ovog teritorija otiče u prosjeku 604 m³/s vode, odnosno 19 km³ ili 44 l/s/km² godišnje. Obilježava ga visoka količina padavine i nepovoljne sezonske oscilacije. Radi brzog oticanja vode kroz tlo, bilans vode nije povoljan pa se u ključnim periodima (turistička sezona, vegetacijski period) javlja deficit vode. Voda kroz krašku podlogu otiče u more, a veliki dio se ulijeva ispod površine mora u obliku vrulja. Na ovom su prostoru vrlo česta pojava bujični vodotoci koji izazivaju poplave. Karakteriše ih naglo dizanje i opadanje nivoa vode te prenošenje velike količine usitnjenog materijala – nanosa. Najveće štete izazivaju u donjem toku, na ušću u more. Značajne bujične sisteme nalazimo na području Tivta – bujice u slivu rijeke Kučac (Jaška rijeka), Grđevica i Bečićke rijeke.

More

Jadranski akvatorij širok je oko 200 km te čini dio južno-jadranske kotline u kojoj su izmjerene i najveće dubine Jadrana (1 340 m). Odlikuje se najvećom masom vode i jačom izmjenom vode s Mediteranom. Dužina obalne linije s ostrvima iznosi oko 311 km, s koeficijentom razvedenosti oko 2.9. Vrijednost saliniteta morske vode jako varira kroz godinu, posebno vertikalno. More obrubljuje uglavnom stjenovita obala, s dobro formiranim klifovima. Strukturu morskog dna čine hridinasto, pjeskovito i muljevito dno, čije čestice su terigenog i pelagičnog morskog porijekla. Talasi su češći zimi i to sa sjevera (januar – mart) odnosno juga (novembar), a uglavnom su visine

0.5 do 1.5 m. Talasi veći od 1.5 m rijetki i javljaju se iz južnog pravca, a oni preko 4.5 m su najrjeđi. Morske struje su pod neposrednim uticajem struja južnog Jadrana, s najvećim brzinama od 42 cm/s (ulazna) do 88 cm/s (izlazna). Glavna površinska struja kreće se od JI prema SZ brzinom od 42 cm/s prateći obalu. Zbog velikog volumena vode temperatura zimi ne pada ispod 12°C. Ljeti se površinske priobalne vode ugriju do 27°C i više, a zimi se uspostavlja izotermija, koja se širi prema otvorenom moru. Proljećnim zagrijavanjem u sloju od 10-30 m uspostavlja se termoklima, posebno izražena krajem ljeta. Salinitet morske vode varira, pa je na istraživanim postajama (Institut za biologiju mora-Kotor) iznosio je 38.30 – 38.48‰, a na otvorenom moru do 39 ‰.

2.5. PEDOLOŠKE KARAKTERISTIKE

U okviru obuhvata dijela sektora 20 i sektora 21 nema zemljišta pogodnih za poljoprivredno korišćenje.

Karakteristike flore, vegetacije i faune

Floru ovog područja karakterišu mnogobrojni endemi, rijetke vrste, zatim mediteranski florni elementi koji ulaze u sastav halofitne i psamofitske vegetacije ili izgrađuju zimzeleni pojas makije te raznovrsna dekorativna flora. Osim autohtonih, posebnu pažnju zaslužuju unešene vrste čiji se broj zbog pogodnosti klime, dobre saobraćajne povezanosti s udaljenim zemljama, razvoja hortikulture i dr. neprestano povećava. Vegetacija Prema "Prodromusu biljnih zajednica Crne Gore" (Blečić i Lakušić 1976) i novim dopunama, vegetacija posmatranog područja sastoji se iz slijedećih vegetacijskih jedinica:

- Vegetacija listopadnih šuma submediteranskog, brdskog, gorskog i subalpskog pojasa (QUERCO – FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger).
- Šume i šikare zimzelenog pojasa česvine (QUERCETEA ILICIS Br.- Bl.).
- Vegetacija planinskih rudina na krečnjacima (ELYNO – SESLERIETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija sipara (THLASPEETEA ROTUNDIFOLII Br.-Bl.).
- Vegetacija u pukotinama stijena (ASPLENIETEA RUPESTRIS Br.-Bl.).
- Vegetacija mezofilnih livada (ARRHENATHERETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija primorskih kamenjarskih pašnjaka i suvih livada (THERO-BRACHYPODIETEA Br.Bl.).
- Vegetacija vlažnih primorskih stijena (ADIANTHETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija primorskih hridina (CRITHMOSTATICETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija nitrofilnih primorskih pijeskova (CAKILETEA MARITIMAE Tx et Preg.).
- Vegetacija nitrofilnih zajednica (CHENOPODIETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija suvih smetlišta (ARTEMISIETEA Lohm., Prsg., Tx.).
- Vegetacija slatkih voda (POTAMETEA Tx. et Prsg.).
- Vegetacija brakičnih voda (RUPPIETEA MARITIMAE J. Tx.).
- Vegetacija mora i okeana (ZOSTERETEA Pignatti).
- Vegetacija slanah staništa (SALICORNIETEA Br.-Bl.).

Boka kotorska, a time i područje Lepetana, spada u vegetacijski najinteresantnija područja. Osim po raznolikom vegetacijskom pokrovu, područje Boke je posebno interesantno i po brojnim vrstama samonikle flore. Vegetacijski tipovi su raspoređeni po visinskim i dubinskim pojasevima. Zbog velikog visinskog raspona i strmine reljefa, na području Boke je razvijeno čak osam visinskih i pet dubinskih pojaseva vegetacije. Unutar tih pojaseva može se, na temelju raznovrsne geomorfologije i pripadne vegetacije, razlikovati najmanje dvadesetak različitih geosistema, a unutar njih veliki broj raznovrsnih biljnih zajednica. Svaki od pojedinih vegetacijskih tipova prirodnih šuma, degradacijskih šikara i zamjenskih travnjaka, čini ujedno i posebni ekološko-ekonomski kompleks za koji su neophodni specifični putevi i načini optimalnog korištenja i održavanja, pa zato te vegetacijske tipove treba respektovati pri svakom budućem prostornom planiranju. Tako se, kao razmjerno stabilni ekosistemi, mogu smatrati visoke šume, kao što su gorske zajednice bukve (*Seslerio Fagetum*), zatim brdske šume hrasta (*Petterio Quercetum*) i nizinske vlažne šume lovora i jasena (*Lauro Fraxinetum*). U nižim djelovima Boke su ove šume većim dijelom uništene neracionalnom eksploatacijom, krčenjem, vatrom. Neophodna je njihova obnova kao eksploataciono najvrednijih ekosistema u ovom kišnom podneblju. Svjetle i niže šumice pretplaninske makije (*Pinion heldreichii*), brdskog crnog graba (*Seslerio Ostryetum*), submediteranskog bijelog graba (*Rusco Carpinetum*) i mediteranske makije crnike (*Orno-Quercetum ilicis*) su uglavnom veoma labilni ekosistemi, razvijeni na razmjerno nepovoljnim terenima pa imaju prvenstveno zaštitnu ulogu. Tereni niskih degradacijskih šikara, kao što su tvrdolisne mediteranske garige i frigane (*Cisto Ericion*), te listopadni šibljac u submediteranu (*Paliuro Petterion*) su razmjerno manje vrijedni ekosistemi, koji su praktično upotrebljivi tek za napasanje sitne stoke. Znatno su vrednije gorske šikare (*Lonicero Rhamnion*) zbog njihove zaštitne uloge, kao i zbog sadržaja niza rijetkih vrsta i endema dendroflora. Među travnjacima su posebno vrijedne vlažnije livade na debljem tlu, kao što je *Trifolio armeiretum* u gorskim uvalama. Suvi kameniti pašnjaci, kao što je mediteranski *Helichryso Brachypodietum*, submediteranski *Salvio Satureietum*, te u brdskom pojasu *Satureio Hedraianthetum* i *Geniosto Globularietum*, a u gorskom podjučju *Carici Seslerietum*, mogu se doduše i direktno iskorištavati za ispašu stoke, ali bi u daljnjoj perspektivi bilo mnogo racionalnije planirati obnovu šumske vegetacije. U eksploatacionom, kao i naučnom pogledu, spadaju među manje vrijedne ekosisteme obalne slatinske močvare s halofitima koje uglavnom ne sadrže neke korisne, vrijedne niti endemske vrste, osim eventualno šikare konopljike (*Rubo Viticetum*), što mogu imati izvjesno značenje za zaštitu niskih obala od morske erozije pa su zato takve močvarne slatine preporučljivi prostori za usmjeravanje raznih degradacijskih aktivnosti. Prirodne jedinice pejzažno-vegetacijskih geosistema, koje su ovdje bile analizirane i definisane po njihovoj specifičnoj geomorfologiji i prema pripadnom kompleksu karakterističnih biljnih zajednica, trebaju pridonjeti mogućnostima primorsko-planinskog područja, u svrhu poboljšavanja skladnih interpolacija adekvatnih urbanističkih sadržaja, te da bi se postiglo što bolje jedinstvo prirodne cjeline i ljudskih aktivnosti, što važi naročito kod programiranja poljoprivrede, hortikulture, pošumljavanja, turizma, zaštite prirode i sličnih djelatnosti.

Karakteristike faune

Uski obalni pojas s nizom specifičnih karakteristika prostora odlikuje raznovrsnost staništa i životinjskih vrsta. Staništa i zoocenoze zone udaranja morskih talasa obuhvaća pojas uz samu morsku obalu u dometu morskih talasa. To je uzak pojas, širine 2-3 m (osim na pjeskovitim žalima). Od morske faune tu nalazimo puževe i školjke (priljepci, srčanka, nojeva lađica) te morske rakove koji izlaze na kopno. Od kopnene faune neke ptice tu nalaze hranu (galebovi, žalari, vrane) ili se tu odmaraju (galebovi, kormorani, vodomar). Ovo je područje ugroženo neplanskom izgradnjom, zagađivanjem gradskim fekalnim vodama te u manjoj mjeri od turista. Staništa i zoocenoze makije, gariga i kamenjara proteže se čitavom dužinom priobalja. Najkvalitetniji sklopovi makije su na Luštici. Šibljaci koji sadrže elemente makije nalaze se na mjestima gdje stijene nisu suviše strme, a gdje su prisutni i degradirani oblici šibljaka, kao što je garig. Posebna staništa su karstni kamenjari sa oskudnom vegetacijom. Kamenjari i šibljaci su vrlo kompleksno stanište i pravi izvor endemičnih vrsta, naročito insekata (mediteranski lastin repak), gmizavaca (oštroglavi gušter, kraški gušter, lavor, leopardov smuk) te mnogih termofilnih vrsta ptica pjevačica (bjelogrla grmuša, sivi voljić, vrtna grmuša, voljić maslinar, brgljez kamenjar i dr.). Od sisara je karakteristično prisustvo šakala. Ova sustaništa u raznim stadijima degradacije, a opasnost predstavljaju požari te stihijska izgradnja objekata i infrastrukture. Staništa i zoocenoze naselja i agrarnih površina predstavljaju kontaktne zone najužeg priobalnog pojasa. Od posebnog su značaja stara gradska jezgra čije fortifikacijske zidine i tradicionalne kuće naseljavaju neke rijetke ptice (čiope – crna i blijeda čiope), laste (gradska i riđogrla lasta), čavke, obični vrabac te u nekim gradovima jata "podivljalih" golubova.

Bioekološke karakteristike morskog akvatorijuma

Ekosistemi mora najčešće se dijele na područje slobodne voda i područje morskog dna, odnosno bentosko i pelagično područje. Najveći dio živog svijeta pripada fitalnom (litoralnom) ili obalnom sistemu, koji zauzima dio kopna do dubine od 200 m – šelf, a karakteriše ga prisutnost bentoskih hlorofilnih biljaka te dinamička povezanost biljne i životinjske komponente bentoskih biocenoza.

2.6 PEJZAŽNE I AMBIJENTALNE SPECIFICNOSTI

Crnogorsko primorje se ističe velikom pejzažnom raznolikošću i atraktivnošću. U formiranju karakteristične slike predjela najveći značaj imaju klimatske, geomorfološke, hidrografske i vegetacijske karakteristike. Prema jedinstvenoj klasifikaciji tipova pejzaža Crne Gore, primorje pripada eumediteranskom tipu kojeg sačinjavaju tri glavne komponente: plava površina mora, zimzelene šume i ogoljelih krečnjačkih vrhova sivih tonova. Na posmatranom prostoru izdvojeno je nekoliko tipova pejzaža. Pejzaž Bokokotorskog zaliva čini cjelokupni prostor morskog dobra s neposrednim zaleđem. To je pejzaž vrlo izraženih strukturnih elemenata, prirodnih (orografske karakteristike, karakteristike autohtonevegetacije) te kulturnih (vrijedno graditeljsko naslijeđe) koji se međusobno prožimaju. Prednji dio zaliva (Tivatski) je otvorenih, širokih vizura, omeđen blagim padinama pod bujnom, zimzelenom vegetacijom tipa makije, s prostranim Tivatskim poljem i dva "zelena" (polu)ostrva (Ostrvo cvijeća-Miholjska prevlaka i Sveti Marko). Sjeverna obala poluostrva Luštice je niska, stjenovita i manje više pristupačna. Antropogeni pejzaž je nastao kao rezultat

velikih antropogenih zahvata. Antropogene strukture se mogu podijeliti na izgrađene i neizgrađene. Građene strukture se javljaju u obliku mandrača, ponti, betoniranih obala, pratećih objekata na plaži, kulturno-istorijskih spomenika, hotela, kampova, cesti i sl. Neizgrađene antropogene strukture predstavlja dekorativni biljni materijal koji je u znatnoj mjeri obogatio fond biljaka u ovom predjelu. Ove biljne vrste dobro su prilagođene uslovima sredine te estetski obogaćuju i oplemenjuju pejzaž. Po svojim dekorativnim osobinama i zastupljenosti, posebno se ističu: kanarska datula, niska žumara, bogumila, judino drvo, javorolisni platan, mimoza, krupnocvjetna magnolija, pirakanta, oleandar, sirijska ruža, albizija, pinjol, primorski bor, himalajski kedar, glicinija, petolisna lozicatekoma, kamelija, pitosporum, melija, nješpula, juka, agava, tamaris, kaki, jabuka, pincijana, hortenzija, kao i davno odomaćene vrste, koje se često javljaju spontano u prirodnoj vegetaciji, kao što su alepskibor i čempres.

2.7 MARITIMNI USLOVI : PLAŽE CRNOGORSKOG PRIMORJA – TIVATSKI ZALIV

Po sastavu podloge plaže se mogu podijeliti na prirodne i umjetne.

Prirodne se javljaju kao pjeskovite i šljunkovite te kamenite i stjenovite, a umjetne su umjetno formirana kupališta.

Sve plaže zajedno čine oko četvrtinu ukupne dužine obale, uz mogućnost korištenja i ostalih dijelova obale za kupališne, sportske i druge rekreativne aktivnosti.

Dosad sprovedena istraživanja ukazuju da je nasipanjem ili izgradnjom obale moguće stvaranje novih plaža gotovo čitavom dužinom obale, čime bi se ostvarilo znatno povećanje površine plaža i njihovih kapaciteta s aspekta primanja turista – kupača.

Na području obuhvata ove DSL ima veoma malo pjeskovito-šljunkovitih plaža.

3. STVORENI USLOVI I POTENCIJALI

3.1. KARAKTERISTIKE POSTOJEĆEG STANJA

Prostor obuhvata studije lokacije "Sektora 20" i "Sektora 21" detaljno je valorizovan anketno, obilaskom terena te analizom katastarskih, topografskih i orto foto podloga.

Teren je od blago strmog do izrazito strmog. Cijelom uzdužnom površinom plana eksponiran je prema moru, što ga kvalifikuje za razvoj turizma.

Naselje Lepetani datira od X vijeka. Prema Nakićenoviću (*S. Nakićenović, »Boka« Antropogeografska studija, Beograd, 1913.*), Lepetani je dobilo ime upravo zbog svog položaja, jer se uvijek čuje »borba mora, a osim toga, od starina, čamcima tu prevoze putnike, s jedne na drugu stranu prebacuju, te se uvijek čuje klepetanje vesala«. Prema istom autoru, u srednjem vijeku se naselje zvalo Plavda prema istoimenom izvorištu u neposrednoj blizini.

"SEKTOR 20" – LEPETANE

Lepetane je jedno od rijetkih mjesta u tivatskoj opštini, u kojem je čitljiv istorijski razvoj urbanih struktura. Istorijsko jezgro Lepetana je posebno obrađeno kroz »Urbanistički projekat zaštićene zone graditeljskog naslijeđa«.

DSL-om »Sektora 20« na području Lepetana velika pažnja je posvećena planiranju i uređenju postojeće Jadranske saobraćajnice Kotor - Tivat. Pravilnim dimenzionisanjem saobraćajnice, kao i njenim uređenjem sa tipičnim primorskim elementima, ublažilo bi se odvajanje naseljske strukture od mora koje datira još od izgradnje austro-ugarske ceste na tom mjestu kroz zaliv 1904 g. a sa čim bi se postiglo da Lepetane ne samo očuva odlike primorskog mjesta, već bi značilo sa unapređenja vizuelno – estetskog, kao i sa funkcionalnog aspekta.

Osim toga svako buduće planiranje treba da polazi sa aspekta očuvanja ambijentalnih vrijednosti naselja. Primjenom tradicionalnih mediteranskih elemenata arhitekture i urbanizma, očuvat će se ambijentalne vrijednosti područja, a time ujedno i očuvati potencijali za razvoj najznačajnije privredne grane područja - turizma.

Dosadašnje aktivnosti i razvoj ne ukazuju na mogućnost intenzivnijeg razvoja agrarnih aktivnosti na području zahvata, osim možda u kontaktnim zonama zaleđa.

Potencijal razvoja Lepetana leži u razvoju turističke ponude, s obzirom na atraktivnost lokacije i njenu povezanost sa ostalim turističkim destinacijama u Bokokotorskom zalivu. Nažalost, taj potencijal je do sada nedovoljno iskorišten i do sada se tom razvoju nije pridavao veći značaj. U posljednje vrijeme su uložena značajna sredstva na uređenju obale na potezu pristaništa. Obogaćivanjem prirodnih resursa, te revitalizacijom i održavanjem graditeljskog naslijeđa, stvorit će se neophodni uslovi za budući održivi razvoj turističke djelatnosti.



Treba posebno naznačiti da izmještanjem glavnine saobraćaja Brzom obalnom cestom kao i saobraćajnog povezivanja obala Bokokotorskog Zaliva (*premoščavanje mostom Verige*) Lepetane dobija dodatne potencijale u razvoju samog mjesta i turizma.

U mjestu, popularno zvanom Luka ili Stevovići, plaža je pješčana dužine 220m.



Slika 16. Prikaz postojeće prirodne šljunkovite plaže - **Sektor 20** – Lepetane

Naselje Lepetani je smješteno na veoma atraktivnoj lokaciji, na ulazu u Bokokotorski zaliv. Posebno značajnu poziciju mu daje trajektno pristanište, odnosno saobraćajna veza sa Herceg Novim.

Istorija trajektog pristaništa u Lepetanima počinje još krajem 19 vijeka. Mještani Lepetana i Kamenara su od davnina čamcima prelazili sa jedne obale na drugu jer se radi se o prirodnoj najkraćoj vezi između dvije obale unutar Bokokotorskog zaliva. Izgradnja manjih skela kojima su se pored ljudi prevozile i kočije, započela je 1898. godine. Za tu godinu se vezuje i izgradnja prvih pristana na obje strane obale. Osnivači ove vrste prevoza bili su mještani Kamenara. Prvobitne skele (u lokalnom nazivu „Catare“) sastojale su se od dva čamca koja su bila spojena platformom od dasaka.



Skela - dva čamca spojena daščanim platformama

Inicijativu osnivača nastavili su i održali mještani koji su imali dva motorna leuta kojima su vršili prevoz putnika i drumskih vozila između dva svjetska rata.



Skela na motornim leutima braće Aranzulo u Kamenarima 1920.godina

Nakon II svjetskog rata, Komunalno preduzeće H.Novog je sa porodicom Aranzulo sklopilo Ugovor o zakupu njihova tri leuta, a Aranzulo je sa svojom posadom prešao u radni odnos u Komunalno preduzeće H. Novi i na taj način je objedinjena trajektna služba na liniji Kamenari – Lepetani. Radnu jedinicu „Pomorski saobraćaj“ sačinjavala su dva broda male obalne plovidbe, „Miločer“ i „Mamula“, koji su u junu 1962. godine preuzeti od bivšeg preduzeća »Brodarstvo« iz Herceg Novog, zatim dva motorna broda lokalne plovidbe „Durmitorac“ i „Rose“ i tri leuta za trajektni prevoz drumskih vozila. Izgradnjom Jadranske magistrale 1966. godine i poboljšanjem lokalnog saobraćaja, nametnulo se kao nužnim, povećanje kapaciteta i poboljšanje trajektnog prevoza vozila i putnika, jer put oko zaliva još uvijek nije bio rekonstruisan, što je značilo da se sav tranzitni saobraćaj obavljao preko trajekta. Tako je za postojeća dva leuta, u Brodogradilištu Bijela, izgrađena jedna dodatna veća platforma koja je mogla primiti više izletničkih autobusa i teretnih vozila.



Trajekt sa platformom izrađenom u Brodogradilištu Bijela, montiranom na leutima 1966. godine

Godine 1967., Jugoslovenska ratna mornarica ustupa jedan brod Komunalnom preduzeću H.Novi, na kojem su nužne i manje prepravke, kako bi se prilagodio potrebama trajektnog prevoza vozila i putnika, izvršene u Remontnom zavodu u Tivtu. Radi se o brodu pod imenom „Kamenari“. To je ujedno bilo i prvo značajno osavremenjavanje trajektnog prevoza u moreuzu Verige.



Trajekt „Kamenari“ u moreuzu Verige - 1966. Godine

Nakon trajekta "Kamenari", u cilju daljeg osavremenjavanja trajektne službe, od Jugoslovenske ratne mornarice otkupljena su još dva vojna broda. Radi se o trajektima „Lepetane“ i „Perast“, koji su prilagođeni potrebama trajektnog prevoza vozila i putnika u brodogradilištu "Inkobrod" na Korčuli. Godine 1981., po narudžbi, izgrađen je još jedan znatno veći trajekt pod imenom "Igalo".



Trajekti Komunalnog preduzeća Herceg-Novi, OOUR „Pomorski saobraćaj“, u moreuzu Verige 1988. Godine

Od 1995. godine, preduzeće „Pomorski saobraćaj“ posluje kao Akcionarsko društvo. U daljem razvoju uložena su značajna finansijska sredstva u nove trajekte, kao i u uređenje i adaptaciju prilaznih saobraćajnica, pristaništa i obala. Godine 2009. u brodogradilištu „Izola“ u Sloveniji sagrađen je novi, peti po redu trajekt, koji nosi ime „Grbalj“. „Grbalj“ je ujedno i najveći od svih trajekata „Pomorskog saobraćaja“. Godine 2011., u brodogradilištu „Tehnomont“ u Puli, sagrađen je i šesti trajekt, drugi po veličini u floti, koji nosi ime „Teodo“.



Priključivanje trajekta «Teodo» postojećoj floti, za dalje poslovanje znači povećanje kapaciteta i dodatno poboljšanje kvaliteta usluge trajektnog prevoza vozila, putnika i tereta tokom cijele godine, a naročito tokom ljeta u tzv. „špicu“ turističke sezone.

Kontakti prostor je uglavnom iskorišten za izgradnju stambenih objekata, u zadnje vrijeme većinom za izgradnju, inače bespravno podignutih, vikend kuća. Graditeljski poduhvati novijeg datuma, neprimjenjenim položajem, veličinom, oblikom i arhitektonskim elementima, u velikoj mjeri su narušile ambijentalnu ljepotu i vrijednost ovog prostora.

Staro jezgro naselja Lepetani (*van zahvata ovog plana*) ima strukturu mediteranskog naselja karakterističnog po zbijenoj izgradnji. Ovakvi tipovi aglomeracije usklađene sa uslovima terena, oblikom, i primjenjenim materijalima, u potpunosti su prilagođene podneblju i treba da predstavljaju izvor informacija i motiv u svakom novom graditeljskom poduhvatu.

Glavna saobraćajnica je stari put Kotor – Tivat, duž kojega je naselje formirano. Naselje Lepetani je podignuto na terenu velikih nagiba, koji varira od 10-30°, s tim što je na pojedinim mjestima i veći od 30°. Priobalni pojas (*u zahvatu DSL-a*) uz naselje Lepetane zahvata prirodnu plažu uz uvalu i utvrđenu obalu u pojasu od mora do prvih regulacija kuća, i to cjelom dužinom naselja (*do pristana za trajekte*). Formiranje plaža predstavlja veliki potencijal za cjele Lepetane i neosporna je potreba njihovog uređenja i aktiviranja u turističku ponudu. Utvrđena obala je po svom karakteru veoma heterogena, što je odlika mediteranskog načina života i organizacije prostora.



Slika 17. Prikaz naseljske strukture uz magistralu za studiju lokacije **Sektor 20** – Lepetane

Ovaj uzani dio kopna je i sama suština naselja, i predstavlja sponu između mora i naselja, mjesto gde se odvija najveći dio života mediteranskog grada. Mnoštvo funkcija se preklapa na ovom malom prostoru a neke od njih su: *mjesto za šetnju i susrete, privezište za čamce, plaže i zabava, mjesto bogate turističke ponude - restorani, kafići, radnje.*

“SEKTOR 21” OPATOVO – DONJA LASTVA

Nalazi se na putu Lepetani - Tivat i kontinualni je nastavak studije lokacije "Sektora 20". Lokacija "Sektora 21" detaljno je obrađen anketno - obilaskom terena i analizom katastarskih, topografskih i orto-foto podloga. Teren je od blago strmog do izrazito strmog nagiba. Cijelom uzdužnom površinom plana eksponiran je prema moru, što ga kvalifikuje za razvoj turizma, a u slučaju da dodje do realizacije izgradnje mosta (*radi se o projektu od kapitalne važnosti za Crnu Goru i jednoj od najvećih investicija*), gdje se povezuju dvije obale Zaliva – desiće se urbanistička i ekološka promjena sa uticajem na Zaliv u cjelini, zbog čega je i rađena "Studija o vizuelnom uticaju Mosta

Verige" čiji je cilj provjera smanjenja negativnih dejstava na vizuelni identitet Boke i prilagodjavanje građana Boke jednoj velikoj promjeni.



Slika 18. Prikaz naseljske strukture za studiju lokacije Sektor 21

To daje nove mogućnosti razvoja turizma koje treba spremno dočekati ukoliko dođe do realizacije tog projekta.



Slika 19. Prikaz uredjenog kupališta - Sektor 21 – Lepetane

Donja Lastva

Novijom izgradnjom izgubila dio svoje primorske arhitektonske specifičnosti.

Jezgro je ipak sačuvalo prvobitni oblik i izgled. Kamene kuće uz more, balkoni, cvijetnjaci, mala pristaništa, ponte i madrači, divno šetalište kraj palmi predstavljaju jedinstvenu ljepotu i daju naročit šarm i toplinu ovom primorskom naselju.

3.2 KULTURNA BAŠTINA

Kulturno-istorijske cjeline i građevine

Cijelokupan prostor obuhvata DSL „Sektor 20 i Sektor 21“, koji zauzima istočnu obalu ulaza u Bokokotorki zaliv sa tjesnacom Verige, nalazi se u zaštitnoj (*buffer*) zoni obuhvata Prirodno i kulturno-istorijskog područja Kotora, kulturne baštine I (*prve*) kategorije – od međunarodnog znacaja, upisane na UNESCO-vu Listu.

Za područje koje se obrađuje ovim planskim dokumentom, urađena je Studija zaštite kulturnih dobara (*od strane „MonteCEP“ dsd Kotor*) koja služi kao bazni instrument za obezbjeđivanje zaštite kulturnih dobara i njihove okoline kao integralnog dijela savremenog društvenog, ekonomskog i urbanog razvoja, na način kojim se poštuje njihov integritet i status i dosljedno sprovode režimi mjera i zaštite radi unaprjeđenja naslijeđenih kulturnih vrijednosti ovog prostora.

U zahvatu plana DSL –a registrovano je jedno zaštićeno kulturno dobro i to:

- Crkva Gospe od Anđela, Verige, Lepetane, zaštićeno kulturno dobro upisano u registar br.08-1281/1 od 22.12.1976 godine

Takođe, u zahvatu plana nalazi se jedno potencijalno kulturno dobro i to:

- Kapela Gospa od Snijega (Gospa od Oriza / Rizi), Verige, Lepetane.

Oba objekta su sakralnog karaktera i nalaze se u dijelu „Sektora 20”, na samoj obali mora.

Na prostoru neposrednog okruženja DSL-a identifikovana su i popisana kulturna dobra, kao i potencijalna kulturna dobra, koja kao takva, na osnovu Zakona o zaštiti kulturnih dobara (*"Sl. list Crne Gore", br. 49/10 od 13.08.2010*) uživaju zaštitu.

Kulturna baština u neposrednom okruženju su:

- Ambijentalna cjelina Lepetani sa potencijalnim kulturnim dobrima, crkvom Sv.Antuna Padovskog i kapela Sv.Ane.
- Ambijentalna cjelina Donja Lastva sa potencijalnim dobrima, crkvom Sv.Roka, kapelom Sv.Mihovile.

Stambena arhitektura u neposrednom okruženju, koja je predstavljena kao potencijalno kulturno dobro jesu Kompleks Zmajević-Jakonja sa kapelom Sv.Terezije unutar kompleksa u Donjoj Lastvi, zatim ambijentalna cjelina Petković takođe u Donjoj Lastvi kao i kompleks Bašić i kapela Gospe od Karmena.

Kao potencijalno kulturno dobro arhitekture XX vijeka nalazi se i hotel „Kamelija” u Donjoj Lastvi.

Odbrambena arhitektura u neposrednom okruženju se ogleda u šest zaprečnih utvrđenja – stražarskih kuća (*wachhauza*) koje je 1897.godine izgradila Austrougarska, sagrađene na razdaljini od 200-600metara, zatim utvrđenje Wachhuz podignuto iste godine, sa zidovima od fino tesanog kamena i dvospratnog vertikalnog gabarita.

Takođe još jedno slično utvrđenje ili Wachhuz Ruljina udaljeno 500 metara od prethodnog utvrđenja, spratnog gabarita povezanog mostom preko potoka.

Nematerijalna kulturna baština ovog područja sa neposrednom okolinom se ogleda u legendama i predanjima.

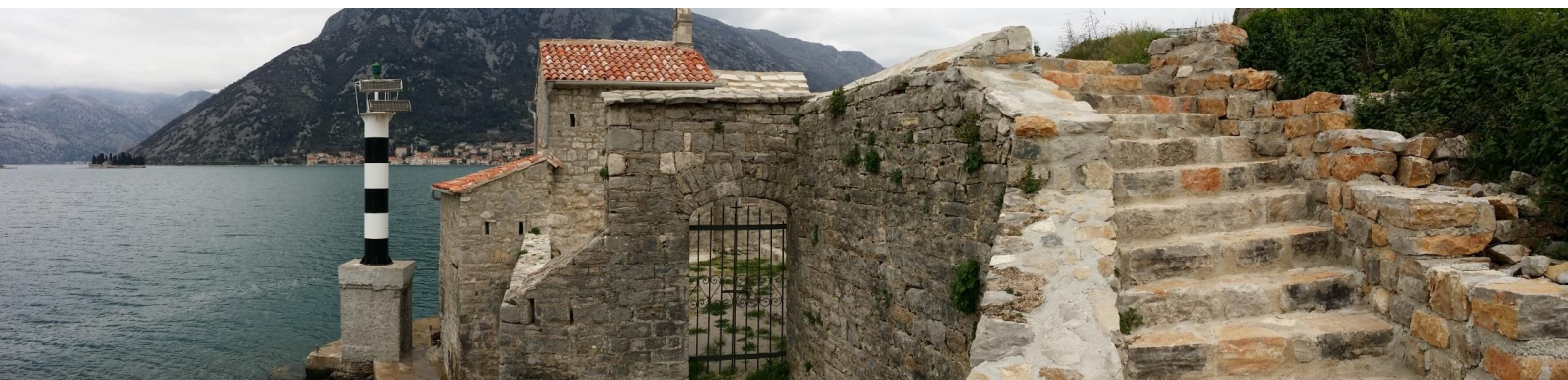
Kult kotorskih mučenika braće Andrije, Petra i Lovre, zatim legenda o imenu tjesnaca Veriga i imenu naselja Lepetani kao i predanje o nastanku kapele na obali mora Gospe od Oriza/Rizi ili Gospe od Snijega podsjećaju na snažnu i dugu istoriju ovog kraja, koji se ovim planom obrađuje i napominje da se istraje u nastojanjima uspostavljanja mehanizama režima i mjera zaštite u funkciji sprečavanja intervencija štetnih za kulturnu baštinu, posebno onih koji mogu promijeniti karakter i suštinu nasliedenih vrijednosti.

Zaštićeno kulturno dobro - Crkva Gospa od Anđela (*II kategorija zaštite*), Verige, Lepetani - dio „Sektora 20”

Iz Veriga se pruža veličanstven pogled na unutrašnji zaliv Boke Kotorske.

Na samom rtu koji gleda ka Perastu i priobalju Boke nalazi se crkvice Gospe od Anđela.

Crkvice je stara, pominje se još 1526 godine. Godine 1585, oko nje sagrađen je odbrambeni zid sa puškarnicama za odbranu od Turaka i gusara. Naime, kad su turci 1482. godine opsadili hercegovačku obalu do Risna, neprestano su napadali i uznemiravali mletačku teritoriju na drugoj strani zaliva. Kako je u Verigama najuži zaliv, 300m, Mlečani su morali danonoćno stražariti. Crkvice Gospe od Anđela pretvorena je 1585 godine u neku vrstu tvrđave iz koje se stražarilo. Interesantni su odbrambeni zidovi sa puškarnicama, cistjerne, kao i sam sklop ove srednjovjekovne građevine. Crkvice Gospe od Anđela je kulturno dobro, zakonom zaštićena od 1976 godine, a sanirana je u avgustu 2015 godine.



Slika 20. Prikaz crkvice Gospe od Anđela - Sektor 20 – Verige

Potencijalno kulturno dobro - Kapela Gospa od Snijega (Gospa od Oriza/Rizi), Verige, Lepetani - dio „Sektora 20”

Nalazi se na oko 200m južnije od crkvice Gospe od Anđela, a 1469. godine pominje se u Verigama i crkvice Gospe od Snijega ili narodski Gospa od Oriza, u staro vrijeme poznata i pod imenom „De Rexa”.

Legende su isplele više priča o njenom nastanku, od kojih je svakako najljepša ona o kapetanu broda koji se, u olujnoj noći, zaklinje Gospi i obećava joj sagraditi crkvu, ako spasi posadu od sigurne smrti u razbješnjelim talasima, na domak Perasta, gdje su se uputili sa tovarom oriza. Posada je spašena, a obećanje ispunjeno. Na pjenu od mora, nikla je crkvice, makar najmanja u Boki Kotorskoj. Naziv Gospa Sniježna ili Gospa od Snijega dolazi iz legende po kojoj je usred ljeta, 5. avgusta zaista pao snijeg, ali u Rimu.

Građevina je malih razmjera, zasvedena blago prelomljenim svodom, a iznad profilisanog nadvratnika kapelu ukrašava mala dekorativna rozetna u kamenu. Krov je na dvije vode i nekada je bio pokriven pločama.



Slika 20. Prikaz crkvice Gospe od Snijega (Gospa od Oriza) - Sektor 20 – Verige

Pomenute crkva kao i kapela su stradale 15-og. maja 1654 godine prilikom napada hercegiovskih Turaka na Perast. Iste godine su obnovljene. Osim mletačkih vlasti zidali su i Austrijanci u Verigama razna utvrđenja, tu im je bila velika barutana. Za vrijeme prošlog rata iako su Italijani oprezno čuvali skladište, nekoliko partizana diglo je barutanu u vazduh devetog jula 1942.

Kapela je, kao i crkva, sanirana 2015 godine.

Na početku, od granice sa opštinom Kotor, između crkve- utvrde Gospe od Andela i kapele Gospe Sniježne (*Gospa od Snijega ili Gospa od Riza*), područje DSL-a je neizgrađen prostor obrastao samoniklom vegetacijom koji se strmo spušta u more na potezu od kapele Gospe od Snijega do trajektnog pristaništa Lepetani i dalje do Donje Lastve.

Između regionalnog puta (*Jadranske magistrale*) i mora nema kopnenog prostora, put zapljuskuje more izuzev na nekoliko mjesta gdje su proširenja. Jedno od najvećih među njima predstavlja i najstarije mulo Lepetena. Na ovom potezu se između puta i mora nalazi plitka prirodna plaža i pristanište u Lepetanima, ovo je najveća kopnena površina DSL-a, dijelom uređena kao parking prostor trajektnog pristaništa, a dijelom zelena površina zasadena crnogoricom. Na ovom prostoru je i trajektno pristanište sa grupacijom starih kamenih kuća.

U uvali Lučica je prirodna pješčana plaža, a kod vojnog kompleksa Opatovo je proširenje sa pristaništem.

Na potezu od Opatova do Donje Lastve, regionalni put granici se sa morem i na ovom potezu postoji niz ponti koje je gradila vojska JNA za svoje potrebe.

Ispred Donje Lastve (*Bašići - Cacovo*) je obala vrlo uska pjeskovita plaža. Od Doma kulture u Donjoj Lastvi do potoka Seljanovo je potez uređene urbane obale koja se u sezoni kupanja koristi kao plažna površina, u svojoj prirodi je šetalište, a dio ovog poteza (*prije bujicnog potoka Seljanovo koji predstavlja južnu granicu obuhvata plana*) je uređena plaža.

Donja Lastva

Među ovim skromnim, ali skladnim kućama, ističe se zvonik župne crkve.

Centar naselja, koji nije u zahvatu plana već je u kontaktnoj zoni, daje sliku pravog primorskog pezaža koji savremeni neimari još nisu osakatili neprimjerenom i nevjesto interpoliranim modernom arhitekturom.

U Donjoj Lastvi, pored ostalih, imanje i ljetnikovac je posjedovala porodica Bolica. Porodica Bolica sagradila je 1551. godine kapelicu Sv.Roka na svom imanju. Kasnije ta je kapelica prešla u juspatronat sa porodice Bolica na porodicu Buća. Na temeljima Bolične kapele Donjolastovljani, koji su se naselili u XIX vijeku iz Gornje Lastve, sagradili su 1900 godine vrlo lijepu crkvu Sv.Roka. U toj crkvi se nalazi vrlo interesantna ikona koja predstavlja Sv.Tripuna, rad poznatog grčkog ikonopisa Ilije Moskovsa, rodom iz Zante. U crkvi je i oltarska slika Sv.Roka, rad domaćeg umjetnika Mihaila Floria iz Prčanja.

Ruralno nasljeđe (za Sektor 20 i Sektor 21)

Iako na području obuhvata sektora nije utvrđeno postojanje Zakonom zaštićenih ruralno –

ambijentalnih cjelina unutar obuhvata sektora, postoje primjeri tradicionalnog graditeljstva koji predstavljaju nepokretno kulturno dobro vrijednog ambijentalnog značaja.

Arheološki lokaliteti i područja, slučajna arheološka otkrića

Prema izrađenoj analizi za opštinu Tivat, unutar obuhvata ovog sektora nije utvrđeno postojanje evidentiranih niti registriranih arheoloških lokaliteta i područja. Zbog slabe istraženosti ovog područja nije isključeno postojanje potencijalnih nalazišta predmeta i struktura arheološkog značenja, te u skladu sa tim saznanjima o sporadičnim nalazima iz različitih historijskih perioda, potrebno je dosljedno sprovoditi odredbe "Zakona o zaštiti kulturnih dobara" (čl 87 i 88) koje se odnose na slučajne nalaze. Članovima 87. i 88. Zakona utvrđeni su postupci i obaveze slučajnih pronalazača, tj. investitora radova i nadležne Uprave.

Pomenućemo dosadašnja slučajna arheološka otkrića u neposrednoj blizini zahvata plana, jedno na području Opatova gdje su pronađene dvije nadgrobne ploče iz rimskog perioda datirane na I-II vijek a drugo na lokalitetu Pijavica u Donjoj Lastvi, gdje je nadjena tegula *Ti pansiana*.

Pretpostavlja se da većina nadgrobni ploča potiče iz Risna i višeslojnog lokaliteta Prevlaka, mada ne treba isključiti ni mogućnost da su nadgrobne ploče i cipusi nadjeni na mjestu pronalaska, *in situ*, što bi navelo na zaključak o postojanju manjih nekropola ili pojedinačnih grobova na tim lokacijama.

Prirodne i pejzažne vrijednosti

Unutar obuhvata ovog plana proteže se dio obalnog pojasa koji je ostao netaknut u svom izvornom obliku i kao takav predstavlja područje visoke prirodne i pejzažne vrijednosti. Sačuvani lokaliteti imaju ekološki pejzažni, ambijentalni, kulturno historijski značaj, i kao takvi predstavljaju izuzetnu vrijednost.

Zaštita prirodne baštine bitna je komponenta razvoja, te se samim tim ne smije dozvoliti ugrožavanje prirodnih vrijednosti.

U opštini Tivat na osnovu Zakona o zaštiti prirode ("Sl.list CG", br.51/08, br.21/09) i Opštinskom odlukom o komunalnom redu ("Sl.list RCG - opštinski propisi", br. 26/06) određene su vrijedne zelene površine koje se štite kao zaštićena grupacija stabala:

1. Grupacija borova na prilazu trajektnom pristaništu u Lepetanima (*Pijavica, kat.par.495 K.O. Lepetane*)
2. Stari rogač na obali u Donjoj Lastvi (*kat.par. 728/ 1, odmah uz hotel na kat.par. 729 K.O . Donja Lastva*)
3. Drvored palmi duž obale u Donjoj Lastvi (*UP 24 i UP 31*)





Slika 21. Prikaz zaštićenog stabla Rogača, (neposredno uz objekat hotela UP28) - Sektor 21

Na potezu rive u Donjoj Lastvi nalazi se stablo rogača iz 1886.g., koje je Opština Tivat stavila pod zaštitu (43/06 od 30.10.2006 god.).

Stanje zelenila

Vegetacija na slabim tlima podrazumjeva: makiju, razne sekundarne degradirane šikare, antropogene trnjike, stalno-zelene garige i listopadne šiblJake.

Stanje na terenu daje utisak je da se radi o zelenim površinama sa malim stepenom ozelenjenosti i oskudnom vegetacijom. Na samo par lokaliteta prisutne su grupacije mediteranskih autohtonih i alohtonih vrsta drveća (*četinarske vrste drveća, palme, kao i neke vrste drveća i zbuñja*)
Palme na šetalištu – „Lungo mare“ - predstavljaju veliku i vrijednu kategoriju zelenila dok su kupališta su uglavnom bez zelenila, odnosno ono se koristi kao fizička ograda i zaštita kupaca od negativnih uticaja sa ulice. Na ovom potezu ne smije se planirati izgradnja novih objekata, kako bi se sačuvao prirodni zeleni okvir.

Morski akvatorijum

Površina Tivatskog zaliva iznosi 34.439 km² što predstavlja 36,4% od ukupne zapremine vodene mase Bokokotorskog zaliva. Prosječna dubina iznosi 25,5 m dok je maksimalna, izmjerena u središnjem dijelu zaliva 47 m (*Stjepčević, 1974*). Nešto veća dubina (*preko 30 m*) karakteriše i tjesnac Verige i to relativno blizu obalne linije. Veća površina plitke vode pruža se oko ostrva Sveti Marko. Područje zaliva Trašte se odlikuje relativno malom dubinom koja u središnjem dijelu dopire do 27 m.

U pogledu strukture morskog dna na području Tivatskog zaliva se mogu identifikovati stjenovito kamenita podloga prisutna na području tjesnaca Verige, pojedinim djelovima u području Krašića i jednom dijelu zaliva Trašte, zatim šljunkovito-pjeskoviti sedimenti na lokalitetima u blizini ostrva Sveti Marko, ostrva Cvijeća, Krašića i različite kombinacije pjeskovito-muljevitih supstrata koji su dominantni na morskome dnu. Obalna linija je heterogena u pogledu strukture, ali u svakom sličaju dominiraju djelovi pod antropogenim uticajem kao što su izgrađene ponte, mandraći, pristaništa, potporni zidovi saobraćajnica i plaže koje se nasipaju pijeskom.

Lokalnim planom zaštite životne sredine za period od 2017 do 2021.godine (*Opština Tivat 2017;38*) definisan je sadržaj podataka o prisustvu značajnih vrsta koje obitavaju u morskome akvatorijumu unutar zahvata plana i kontaktnim zonama, te su tako na području Tivatskog akvatorijuma prisutna staništa od izuzetnog značaja, prema međunarodnoj i domaćoj legislativi. Na području tjesnaca Verige imamo prisustvo koraligenske zajednice čiji su graditelji predstavnici sunđera i koralja koji su na listama zaštićenih vrsta po domaćem i međunarodnom zakonodavstvu.

U sastav ove biocenoze ulazi i vrsta školjke *Pinna nobilis (palastura)*. Ova vrsta uživa status zaštićene i ugrožene na području Mediterana. Na području Tivatskog zaliva je rasprostranjena u

velikom broju pa se ističu njena naselja na morskom dnu uz samu obalu na području donje Lastve kao i oko ostrva Sveti Marko u sastavu zajednice morske trave *Cymodocea nodosa*.

3.3. ANALIZA UTICAJA KONTAKTNIH ZONA NA OVAJ PROSTOR I OBRNUTO

Kontaktno područje

Sektor 20 - Lepetane nalazi se na istočnoj obali tjesnaca Verige, koji spaja Tivatski i Kotorski zaliv. Sastoji se iz Gornjih i Donjih Lepetana. Ovdje postoji trajektna linija od Kamenara, koja skraćuje put iz Budve za Herceg Novi za 22 kilometra a ujedno je veza sa aerodromom Čilipi u Hrvatskoj.

Lepetane se nalazi u podnožju brda Vrmac, na njegovoj zapadnoj padini. Staro jezgro naselja (*van zahvata ovog plana*) formirano je na samoj obali, duž glavne saobraćajnice koja povezuje Tivat i Kotor. Radi se o tipičnom mediteranskom naselju, zbijenog tipa, sa karakterističnim elementima mediteranske seoske arhitekture.

Dio naselja, koji se ne obrađuje ovim planom, je podignut na terenu veoma neujednačenih nagiba. Nagib terena se kreće od 10-30°, a na pojedinim mjestima je i veći od 30°. Blaže padine su uglavnom kultivisane i iskorištene za uzgoj lokalnih kultura. Teren varira od blago strmog do izrazito strmog. Cijelom uzdužnom površinom gornjom granicom plana eksponiran je prema moru. Granična linija nove zone Morskog Dobra za Sektor 20-21 je postojeća cesta koja vodi uz more (6km) ka Tivatskom aerodromu i kao struktura prati obalnu liniju uz postojeću cestu preko koje se kao kontaktna zona pojavljuje fragmentarno skupina kuća u manjim grupama, uz zasebne prilaze vertikalno na saobraćajnicu.

Na lokaciji Donja Lastva, postojeća saobraćajnica skreće prema jugu, a ogranak prema poluostrvu Seljanovo.

Grad Tivat kao administrativno, privredno i kulturno središte, omogućuje kopnenim putem i posebno morskim putem bolju saobraćajnu povezanost cjelokupnog prostora. Posebno važna je realizacija obilazne saobraćajnice koja bi bitno rasteretila samo naselja uz obalu i omogućila mu kvalitet koji je ovim planom i razmatran. Rasterećenjem sadašnje Jadranske saobraćajnice - put do Seljanova se pretvara u funkcionalnu i udobnu šetališnu zonu, a stanovnicima i korisnicima u kontaktnoj zoni se povećava komocija svakodnevnog života i korištenja.

Uz saobraćajnicu važna je realizacija predviđenih novih i rekonstrukcija starih ponti i mandraca koje bi na kvalitetan način proširile ponudu u okviru morskog saobraćaja i ekonomske aktivnosti. Morski saobraćaj omogućava povezivanje zone s Tivtom i cjelim dužobalnim pojasom, s ciljem protočnosti morskog saobraćaja i ostvarenja kvalitetne veze i bolje usluge stanovništva i turista i samog razvoja mesta.

U neposrednoj blizini predmetnog plana, kao izraziti potencijal prostora, smješten je međunarodni aerodrom, te su na taj način lokacije dostupne i vazdušnom linijom.

Planska dokumentacija u kontaktnim područjima

Prilikom analize kontaktnih zona u širem smislu analizirane su studije lokacije u sklopu Plana Morskog dobra i vazeći planski dokumenti kao i oni koji su u izradi, a takodje i kapaciteti PUP-a Tivta kao jednog od ključnih planskih dokumenata, prevashodno sa ciljem utvrđivanja turističkih

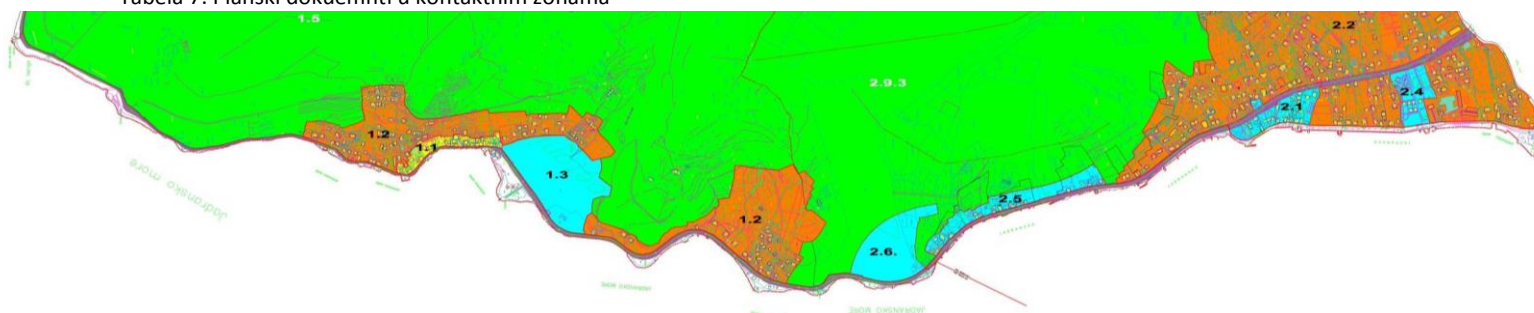
kapaciteta na nivou opštine, jer prostor obrade ovim planom predstavlja obalni dio koji je uziman u obzir prilikom planiranja kapaciteta zaleđa.

Istovremeno sa izradom predmetne studije, na teritoriji opštine Tivat u toku je izrada još četiri Državne Studije lokacije, ukupne površine oko 510ha.

Kontaktne lokalne planove DSL-a "Sektor 20" i "Sektor 21" su prikazani na tabeli i slici ispod:

broj	Planska zona	Povrsina ha	Iz	li	Broj korisnika	Oblik intervencije
1.0	DSL "Sektor 19"					
1.1	UP "LEPETANE"	1.9	0.2	0.4		UR - urbana revitalizacija
1.2	DUP "LEPETANE"	21.59	0.4	0.8		UD - urbana dogradnja
1.3	UP "T.Z. LEPETANE"	4.7	0.3	1.0		RE - rekonstrukcija
	DSL "Sektor 20 i 21"	7.8	0.03	0.05	1 473	
1.5	LSL "Park prirode Vrmac"	185.60				
2.1	UP "Donja Lastva"	2.33	0.13	0.33		UR - urbana revitalizacija
2.2	DUP "Donja Lastva"	50.41	0.39	0.73		UA - urbana afirmacija
2.3	UP "Ruljina"	2.19	0.5	1.4		UD - urbana dogradnja
2.4	UP "T. kamp park D.Lastva"	1.43	0.15	0.26	122	UR - urbana revitalizacija
2.5	Smjernice za izgradnju "Mjesovita namjena"	1.43	0.4	1.0		UD - urbana dogradnja
2.6	UP "Opatovo"	2.68	0.5	1.4		RE - rekonstrukcija
	DSL "Sektor 22"	2.87	0.13	0.22	160	

Tabela 7. Planski dokumenti u kontaktnim zonama



Slika 22. Prikaz karte sa kontaktnim lokalnim planovima iz PUP-a Tivat do 2020 g.

Plansko područje I - šire gradsko područje Tivta - zauzima istočno obalno područje Tivatskog zaliva (odnosno obalni pojas jugozapadne padine Vrmca), Krtolski arhipelag i dio Tivatskog polja i Solila. Podijeljeno je na 5 planskih cjelina:

- (1) Lepetane (Lepetane),
- (2) Donja Lastva (Donja Lastva, Seljanovo),
- (3) Tivat (Markuševina, Centar-zapad, Centar-istok),
- (4) Mrčevac (Gradiošnica, Aerodorom) i
- (5) Tivatsko polje - Arhipelag (ostrvo Gospa od Milosti, ostrvo Sv.Marko, ostrvo Cvijeća, Kaladrovo i Brdišta).

4. SINTEZNA OCJENA PRIRODNIH I STVORENIH USLOVA

Prostor u zahvatu DSL "Sektora 20" i "Sektora 21" je vrlo pogodan za razvoj turizma posmatrajući sa aspekta klime, eksponiranosti terena i bogatih vizura na Tivatski zaliv.

Sa druge strane, pretežno longitudinalno prostiranje zahvata će usloviti tipologiju uskih blokova, vrlo nepovoljnih za funkcionalnu organizaciju turističkih kapaciteta. Ako se ne budu primjenjivale preduzete odgovarajuće prostorno-planske, urbanističke i mjere zaštite životne sredine, treba očekivati sljedeće konflikte u prostoru ovog područja:

- *Dalje degradiranje akvatorijuma i djelova obale u Boki Kotorskoj, kao posljedica ulivanja netretiranih komunalnih otpadnih voda, industrijskih otpadnih voda i otpadnih voda iz hotelskih kompleksa, ekološki štetnih postupaka (na primjer, u Bijeloj i Tivtu), havarija tankera nafte i drugih saobraćajnih sredstava, nekontrolisanog bacanja čvrstog otpada, neizgrađenosti lučke infrastrukture (međunarodnih luka, marina i brodogradilišta) za prihvatanje balastnih i ostalih otpadnih voda i čvrstog otpada i roba u transportu sa brodova koje mogu ugroziti životnu sredinu itd.*
- *Neprilagođenost izgradnje seizmičkom riziku.*
- *Prekapacitiranost. Evidentan je problem malog kapaciteta plaža. Kao što se predlaže Masterplanom turizma dalji razvoj kapaciteta kreveta se može zastupati samo ako se stopira neproduktivni razvoj i ako se dalja izgradnja turističkih kapaciteta dozvoli uz obavezu da se na sopstvenoj parceli obezbijede dovoljne površine za bazene i sunčališta.*

Naseljska struktura "Lepetane", izgrađena obala, zahtjeva veliku intervenciju u postojećoj gradnji, osobito u dijelu komunalne opremljenosti što podrazumijeva i hortikulturno uređenje. Stalno stanovanje – koncentrisano je na teritoriji Starih Lepetana i dijelom na ostalim prostorima, a podrazumijeva boravak preko cijele godine, zahtjeva koncentraciju centralnih sadržaja, razrađen sastav komunikacija, javne površine. Stanovanje se odvija najviše na postojećim parcelama nepravilnog oblika u dijelu Starih Lepetana.

Karakteristični su objekti na regulacionoj liniji, uglavnom tradicionalno kamene kuće spratnosti P (*prizemlje*) i P+1 (*prizemlje i sprat*) i u neposrednoj blizini obale. U ostalim dijelovima naselja ovaj se tip stanovanja po arhitekturi i parcelaciji ne razlikuje od ostalih tipova.

Naseljska struktura Lepetana koja je najvećim dijelom izgrađena, omogućava interpolaciju u neizgrađenim dijelovima i primarno traži sanaciju prostora osobito komunalne infrastrukture i hortikulture. Prostor između naseljske strukture i planirane turističke zone danas je izgrađen raznorodnim sadržajima od stambeno-turističkih građevina do uslužnih i plažnih objekata, a uz saobraćajnicu koja je granica predmetnog obuhvata plana smještena su parkirališta najčešće za parcele izvan zone zahvata ovog plana, te time postojeća saobraćajnica postaje znatno nesigurnija, a njen ionako uzak profil se smanjuje u korist privatnih parcela.

Zona Pjavica kao predloženi potencijal za razvoj nautičkog turizma visoke kategorije, provjerom mogućnosti realizacije a zbog blizine trajektnog pristanista i neimanja uporišta u planovima viseg

reda (PPPN MD) nije dalje razmatran ovim planom. Eventualno planiranim premošćavanjem tjesnaca Verige ova zona u nekom narednom periodu dobije mogućnost proširenja nautičke ponude ovog dijela zaliva. Danas je gotovo neizgrađena osim nekoliko postojećih građevina (*skladišta, pomoćni objekti, stambeni i sl.*).

Kvalitetna prirodna obala šljunkovite plaže i postojeća kolsko-pješačka saobraćajnica potencijal je za planiranu turističku zonu.

Plansko rješenje treba izvesti obzirno nastojeći očuvati vegetaciju, a građevinski zahvati su veoma zahtjevni radi konfiguracije terena i stabilnosti te će se u obavezu staviti obavljanje i geomehaničkih istražnih radova.

Nedostatak prirodnih plaža koji je evidentan duž cijele zone zahvata plana, pod velikim pritiskom broja korisnika u zaledju, tj. kontaktim zonama plana, treba nadomjestiti formiranjem novih šljunkovitih plaža uz obavezno ispunjenje smjernica PPPN MD i vazecih pravilnika za tu vrstu kupališta. Uz ovaj uski pojas prirodnih plaža na koje se nadovezuju postojeća i planirana pristaništa – ponte i mandraci potrebno je provesti neprekidno obalno šetalište – tzv "lungo mare".

URBANISTIČKI POKAZATELJI **POSTOJEĆEG** STANJA (NA KOPNU)

Broj Sektora	Površina sektora ha / m ²		Povrs.prizemlja	IZ (index zauzetosti)	Ukupna BGRP	Ii (index izgradjenosti)
20	5,2	52 603	551.0	0.01	1 172.0	0.02
21	2,5	25 727	540.0	0.02	900.0	0.03
Σ	7.8	73 086	1 091.0 m²	0.01	2 072.0 m²	0.026

Postojeći sistem kanalizacije nije se razvijao u skladu s naglim rastom pojedinih naselja i ukupnih turističkih kapaciteta, zbog čega, bez adekvatne i brze reakcije, veliku potencijalnu opasnost predstavlja ispuštanje otpadnih voda u neadekvatno izgrađene septičke jame, što rezultira procjeđivanjem tih voda u teren i zagađivanje podzemnih voda. Takve otpadne vode naselja u neposrednoj blizini obale mogu uticati na zagađenje mora. Na zagađenje podzemnih voda, osim voda iz domaćinstva utiče i oticanje motornih ulja sa saobraćajnica u tlo i površinske vode.

Kod razvoja turističkih objekata u naseljima odgovarajućeg tipa, planom se predviđa adekvatna komunalna infrastruktura, koja se mora izgraditi prije nego što turistički objekti počnu sa radom.

Primarni zadatak plana je osiguranje adekvatnog kanalizacionog sistema s prečišćavanjem otpadnih voda, dok se do tada (*do izrade kanalizacionog sistema*) u zoni zahvata preporučuje izrada vodonepropusnih septičkih jama ili bioprecisivaca koji su se, uz struan I kvalitetan odabir, pokazali kao dobro rješenje.

Tabela 8.

POSTOJEĆE STANJE												
SEKTOR	POVRŠINA SEKTORA (ukupna površina - površina mora)		BR. OBJEKTA	POVRŠINA PRIZEMLJA (m ²)	BRGP POVRŠINA (m ²)	SPRATNOST OBJEKTA	NAMJENA OBJEKTA	UKUPNO POVRŠINA PRIZEMLJA (m ²)	INDEKS IZGRAĐ.	UKUPNO BRGP POVRŠINA (m ²)	INDEKS ZAUZETOSTI	
	ha	/										(m ²)
20	41,02		410246	1	51,29	51,29	P	vjerski objekat	612,59	0,008	1.177,28	0,014
	-		-	2	11,06	11,06	P	vjerski objekat				
	33,74		337429	3	83,52	250,57	P+1, P+1+Pk	stanovanje/turizam				
	=		=	3a	49,38	49,38	P	pomoćni objekat				
	7,28		72817	4	198,82	596,47	P+1, P+1+Pk	poslovanje/stanovnje				
				5a	7,83	7,83	P	poslovanje				
				5b	4,75	4,75	P	poslovanje				
				6a	109,37	109,37	P	plažni bar				
				6b	96,57	96,57	P	plažni bar				
21	22,20-19,10=		222031- 190981=	7	185,24	555,72	P+2	restoran/hotel	508,99	0,016	1.203,21	0,039
	3,10		31050	8	323,75	647,49	P+1	uslužna djelatnost				
UKUPNO	10,38		103867		1.121,58	2.380,49			1.121,58	0,011	2.380,49	0,023

FOTODOKUMENTACIJA



Objekat 1



Objekat 2



Objekat 3



Objekat 4



Objekat 5



Objekat 6



Objekat 7



Objekat 8

C. PLAN

1. GENERALNI KONCEPT

Ovom Državnom studijom lokacije se, shodno Zakonu i Prostornom planu područja posebne namjene za morsko dobro, na njenoj kopnenoj površini od 10,3ha, (*Sektora 20 Lepetane 7.2ha, Sektora 21 Opatovo - Donja Lastva 3.1ha*) utvrđuje koncept namjene površina i funkcionalnih veza uvažavajući postulate održivog razvoja kao i razvoj infrastrukturne mreže koja će omogućavati punu implementaciju standarda ekološke i energetske održivosti kao i visok stepen autonomnosti.

Analiza planova, strategija i inicijativa

Za vrijeme izrade predmetne studije lokacije ostvarena je saradnja sa predstavnicima Ministarstva održivog razvoja i turizma i lokalnom zajednicom (*putem ankete*) te potencijalnim investitorima.

Osnovni problem koji je iskazan jesu nedostajući turistički kapaciteti odnosno broj stanovnika, turista i radne snage. Posebnu grupu problema čini i osiguranje prostora za boravak zaposlenih u turizmu, kao i procjena broja zaposlenih u turizmu. Za zaposlene u turizmu dio smještaja pripada samim vlasnicima koji imaju porodične hotele ili turističke obrte. Za zaposlene u hotelu do 3% zaposlenih smjestit će se unutar hotelskog kompleksa, a preostali dio izvan same zone u izgrađenom naselju na višim kotama koje nisu toliko turistički atraktivne u ovom času.

Na osnovu analize i ocjene iz planova, utvrđeni su zadaci i prioriteti vezani za planiranje predmetnog prostora a koji se mogu definisati slijedećim planerskim smjernicama:

- Saobraćajno kvalitetno povezati predmetni prostor sa okruženjem, neposrednim i širim (*drumski i morski*)
- Rekonstrukcija postojeće saobraćajnice i buduće realizovanje povezivanja Lepetana i Kamenara planiranim mostom Verige.
- Pješačko povezivanje obale i uspostavljanje režima kontinualne obalne komunikacije-*lungo mare* te obezbjedjivanje i nesmetanog pristup, a u sklopu šetališta riješiti probleme nedostatka javnih kupališta.
- Obezbjediti potrebnu komunalnu opremljenost u skladu sa savremenim principima održivog razvoja te parkinge u sklopu parcela i zasebno i dr.
- Riješiti javne i prateće uslužne sadržaje
- Zaštiti kulturna i prirodna dobra
- Omogućiti kvalitetno formiranje turističke zone visoke kategorije kao i kvalitetne ponudu u okviru naseljske strukture preko formiranja poslovno - uslužno turističkog centra, proširenjem aktivnosti usluga nautičkog turizma rekonstrukcijom i gradnjom pristaništa .

Neposredno zaleđe predmetnog plana u obuhvatu je riješeno planskom dokumentacijom starijeg datuma koja je delmično i realizovana. U pogledu strategijskih – planskih zahvata od relevantnog uticaja su projekti komunalne infrastrukture (*vodosnabdijevanje i kanalizacija*).

Održivi razvoj i racionalizacija korišćenja prostora

Longitudinalni sveprisutni rast naseljske strukture zahtijeva plansku intervenciju u smislu jačanja centralnih dijelova obalnih naselja i formiranjem njihove kvalitetne strukture kako naseljske tako i turističke s ciljem racionalizacije i zaštite prostora. Osobito važno je osiguranje dostupnosti obalne linije te stvaranje kvalitetnih turističkih i rekreativnih sadržaja. Konceptijsko rješenje podrazumijeva dugoročno aktiviranje obale u dubinu, čuvanjem, koliko je moguće, preostalih nedirnutih obalnih prostora što održava sliku pejzaža .

Smjernice za detaljnu razradu

Preporuke iz planova višeg reda, opredjeljenja sa državnog i lokalnog nivoa, usmjeravaju rješenje ka formiranju dijela naselja baziranog na tradicionalnoj strukturi, formiranog u skladu sa principima organizacije tradicionalnih naseljskih struktura u primorskom dijelu oko koje se planira turistička ponuda sa svim potrebnim savremenim sadržajima.

Planskim rješenjem u dijelu novog poslovno - turističkog centra, predvidjeti raznorodne sadržaje koji su neophodni radi što boljeg funkcionisanja same lokacije i upotpunjavanjem turističke ponude, pažljivo koristeći pogodnosti terena sa jedne strane, ali istovremeno vodeći računa o efektu eksponiranosti tj. sagledivosti predmetne lokacije u prostoru Tivatskog zaliva čiju vizuru konzervatori osobito vrednuju. Novi objekti centra treba da budu pozicionirani i grupisani u nizu na način da formiraju trg ne pretjeranih visina, koristeći ekološke materijale i tehnike – tradicionalnog zidanja u kamenu, materijali i oblikovno prilagođeni prostoru i tradiciji te međusobno i s preostalim dijelom naseljske strukture povezani upravnim i s morem paralelnom pješačkom komunikacijom. Unutar centra zone treba osigurati zelenu parkovsko - rekreativnu površinu koja će biti nukleus igre i zabave dece ovog visoko vrjednovanog turističkog prostora ali će ujedno pridonijeti i kvalitetu očuvanja pejzaža.

Kroz PPPPN Morskog Dobra, gradnja turističkog smještaja u blizini plaža gdje su date planske pretpostavke za planiranje izgradnje treba da budu rezervisana isključivo za visokokvalitetni hotelski smještaj.

U procesu definisanja strategije razvoja naselja valja prepoznati javni interes, osiguranjem obalnog šetališta duž cijele zone zahvata tzv. « lungo mare » i planiranjem javnih pristana s ciljem kvalitetnije pomorske povezanosti.

Za zonu šetališta uz obalu predložena je izrada idejnog rješenja i određivanje njene fazne realizacije.

Ovim zahvatom kojim se treba riješiti zatvoreni sistem odvodnje otpadnih voda podstiče na cjelovito rješenje infrastrukture i njene realizacija. Takođe je potrebno na individualnom nivou, kod postojećih objekata izvoditi i odvodnju koja neće ugrožavati okolinu a moći će se kontrolisati savremenim tehnologijama.

U daljnjim fazama realizacije DSL-a treba uskladiti potrebe i mogućnosti prostora kroz sistemske projekte uvažavajući postulate održivog razvoja.

Pažljivo sprovođenje DSL-a naročito je bitno uzimajući u obzir ambijentalni značaj predmetnog prostora i vlasničku strukturu zemljišta. Iz ovih razloga treba predložiti model koji predviđa veću prilagodljivost potrebama korišćenja prostora i usaglašenosti sa konfiguracijom terena, a ogleda se u saobraćajnom rješenju, kolskom i pješačkom, parcelaciji, pristupu i lociranju objekta na parceli, kao i na organizovanju djelatnosti sa pratećim sadržajima - *rekreacija, ugostiteljstvo, usluge, nautika, prirodne plaže, novo formirana kupališta i dr.*

"Sektor 20" Gospa od Andjela - Lepetane - Opatovo

Prostor Sektora 20 je i u postojećem stanju prilično heterogen, sa različitim prirodnim, urbanim i turističkim karakteristikama i zbog toga možemo govoriti o tri različite koncepcije, u zavisnosti od dijela plana, koje moraju u krajnjem ishodu, na nivou cijelog plana, da rezultiraju cjelovitim, homogenom urbanom i turističkom slikom.

Osnovna koncepcija rješenja prostora u granicama obuhvata „Sektora 20“, tj. naselja Lepetani sa zahtjevnom konfiguracijom terena, priobaljem i neposrednom blizinom grada Tivta pokreće dvije osnovne teme:

- Odnos prema samom naselju Lepetani;
- Problem kapacitiranja prostora u skladu sa njegovim karakteristikama i mogućnostima.

Iako ovaj plan ne tretira naselje Lepetani, već samo jedan njegov priobalni dio, moraju se sagledavati cjelokupne potrebe naselja kao integralnog urbanog tkiva.

Problematika rasta specifičnog i osetljivog urbanog miljea Lepetani je već prošla kroz društvenu proveru usvajanjem DUP-a Lepetane, sa vizijom razvojnog potencijala.

Priobalje Lepetana je prostor koji na nivou ovog plana ima dve misije:

- Stvaranje pravnih uslova za obezbeđivanje kontinuiteta javnosti korišćenja ovog prostora.
- Zadržavanje specifičnog duha priobalja Lepetana.

Prostor priobalja u granicama morskog dobra mora biti javan i za to je potrebno stvoriti uslove koristeći metode parcelacije i preparcelacije.

Zadržavanje specifičnog duha rive Lepetani (*malim djelom*) ne znači njenu konzervaciju već pažljiv odnos u rešavanju novonastalih potreba. Važeći DUP Lepetani je i u ovom pogledu dragocen materijal.

Razvoj na terenu severoistočno od naselja Lepetani, (*Crkva Gospa od Andjela, Rt Verige*) i jugoistočno (*Opatovo*) duž magistralnog puta u granicama morskog dobra u potpunosti neurbanizovanom, sa konfiguracijom terena pristupačnom obaloj ali, sa druge strane, sa, bezmalo, netaknutom prirodom, specifične ljepote, pogledima na drugu obalu Bokokotorskog zaliva i čistim morem, pokreće tri osnovne teme:

- Odnos prema prirodnom okruženju;
- Odnos prema graditeljskom nasleđu.
- Problem kapacitiranja prostora u skladu sa njegovim karakteristikama i mogućnostima.

Jasno je da su prirodne, ambijentalne vrednosti "adut" budućeg razvoja turizma i da se na njih mora obratiti posebna pažnja.

Sve intervencije u prostoru moraju prolaziti kroz filter uklapanja u prirodni ambijent, a tu se prije svega misli na proširenje kolske saobraćajne mreže na neophodni nivo i oslanjanje na Brzu obalnu cestu koja će rasteretiti saobraćaj u priobalju.

Graditeljske intervencije u prostoru moraju biti osmišljene tako da nepovređuju prirodu već da se uklapaju u nju i dopunjuju je.

Po pitanju određivanja optimalnih kapaciteta turističkih sadržaja, s jedne strane postoje zahtevi najvećih korisnika zemljišta, a sa druge strane stvarne, preispitane i proučavane mogućnosti koje nudi prirodni kontekst. U svakom slučaju Planom su određeni maksimalne kapacitete kao i mogućnosti eventualne etapne izgradnje objekata.

Specifičnost turističke izgradnje koja mora biti reprezentativna, uzbudljiva, neobična i maštovita, nalaže Planu da prema prostoru obrade zauzme veoma oprezan i obazriv stav, sa obzirom na osjetljivost lokacije, i ne sputavajući mogućnosti kreativnog rada u procesu projektovanja, postavi jasne limite (*prevashodno vizuelne i kvalitativne*) preko kojih se ne može preći.

"Sektor 21" - Opatovo - Donja Lastva

Područje sektora je prostor između priobalnog puta Donja Lastva – Seljanovo, do potoka Seljanovo. U prostornom kontinuitetu, jugoistočno je Opatovo, duž magistralnog puta, u granicama morskog dobra, gotovo u potpunosti neurbanizovano, sa konfiguracijom terena i pristupačnom obalom ali, sa druge strane, sa bezmalo netaknutom prirodom, specifične ljepote i pogledima na drugu obalu zaliva. Sve intervencije u prostoru moraju prolaziti kroz filter kao i kod susjednog sektora (*sektor 20*), uklapanja u prirodni ambijent, a tu se prije svega misli na proširenje kolske saobraćajne mreže na neophodni nivo i oslanjanje na planiranu Brzu obalnu cestu koja će rasteretiti saobraćaj u priobalju.

Posebna pažnja se poklanja formiranju šetališta i povezivanje sa šetalištem „Sektora 22“, kao i valorizaciji i oplemenjavanju prostora postojećih turističkih ponuda koja je u zahvatu plana DSL-a koje takodje moraju prolaziti kroz filtere uklapanja u prirodni ambijent.

2. PLANSKO RJEŠENJE

2.1. OSNOVNA KONCEPCIJA RJEŠENJA

Izradom predmetne DSL omogućena je sistemska obrada problematike prostora :

"Sektor 20" – *potez Crkva Gospe od Andjela - Lepetane - Opatovo*

"Sektor 21" – *potez Opatovo - Donja Lastva - potok Seljanovo*

Stvaranje preduslova za pokretanje procesa urbanizacije, skladnog, humanog i održivog razvoja neizgrađene stjenovite obale, dijela naseljske strukture i izgrađene obale – « *lungo mare* » sa trajektnim pristaništem kao i funkcionalnog zaleđa (*u kontaktu plana*) - turističkih sadržaja i revitalizacije ambijentalne cjeline kao nosioca identiteta ovih prostora.

Bitne savremene demografske promjene s naglašenim nepovoljnim obilježjima i poremećajima (*migracije, starosna struktura, obrazovna struktura i dr.*) te promjene broja i struktura stanovništva zahtijevaju osmišljavanje nove demografske politike i strategije razvoja koju treba primjenjivati i na ovom prostoru. U današnjim uslovima teži se očuvanju ekološke stabilnosti prostora i vrijednih dijelova okoline.

Temeljno načelo cjelovitog pristupa planiranju i uređenju prostora, sadrži naročito zaštitu okoline koja će se sprovoditi u skladu s propisima šireg područja i u okviru pojedinih cjelina.

Odabir prostornog rješenja zasniva se kako na zakonodavnom dijelu (*propisi i dokumenti šireg područja*) tako i na načelima održivog razvoja, pomirenja različitih interesa korisnika prostora, saradnji s lokalnim stanovništvom i jedinicom lokalne uprave, unapređenjem ekonomije i narocito očuvanjem okoline, prirodne i kulturne baštine.

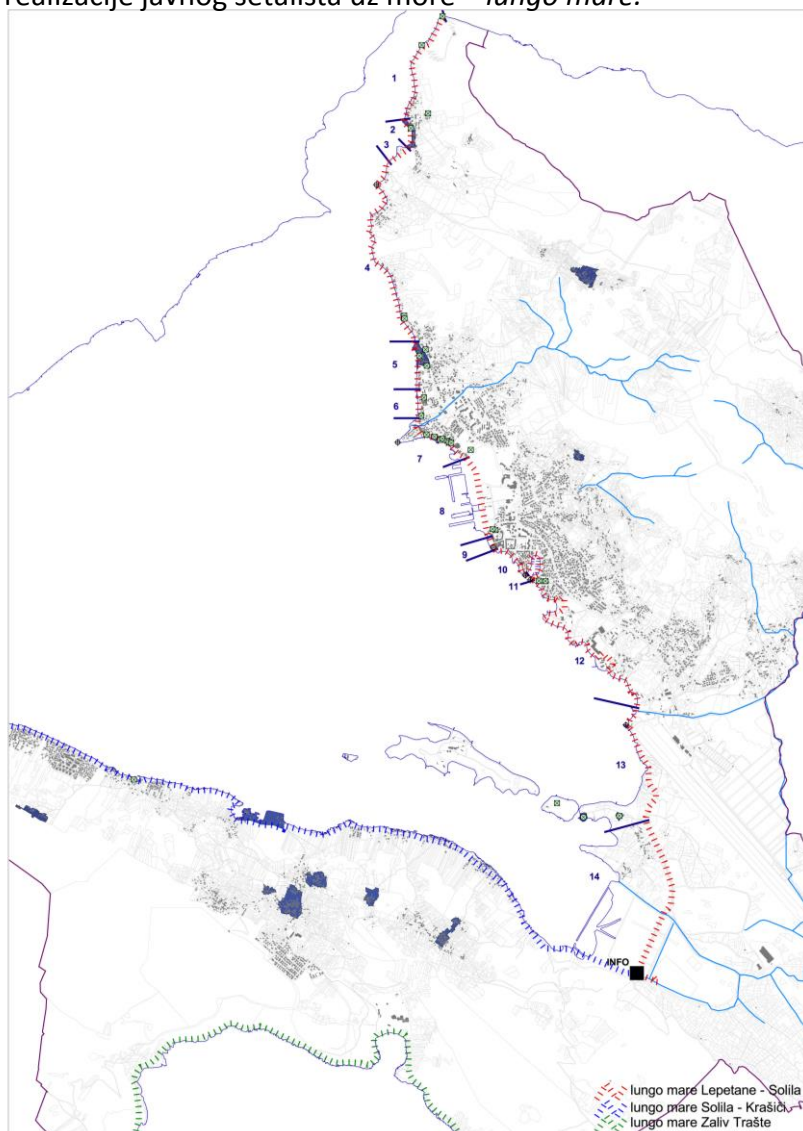
U okviru zaštite prostora posebno pažljivo treba vrednovati pejzaž, očuvanjem postojećih valorizovanih vrijednosti i njihovim pažljivim oplemenjivanjem.

Prihvatajući turizam kao jednu od glavnih ekonomskih aktivnosti ovog prostora, moramo prihvatiti i promjene u tom istom prostoru, ali istovremeno donijeti odgovarajuće odluke o temeljnim resursima koji i nadalje moraju zadržati vrijednosti i prepoznatljiva obilježja (*obala, vegetacija, kulturni pejzaž*).

Odnosi u prostoru izuzetno su složeni, opterećeni sukobima interesa, pritiscima, a istovremeno i sve strožijim kriterijumima zaštite prostora i okoline. Stoga je predloženim okvirnim konceptom, izuzetno zahtjevnim - razvoj turističkih sadržaja prikazan na prihvatljiv i održiv način. Obuhvaćen je niz aktivnosti u pripremi i programiranju turizma i pratećih aktivnosti na predmetnom području.

Osnovni zadatak u dijelu naseljske strukture je sanacija i pažljiva dopuna nedostajućih i potrebnih namjena, osiguranje kvalitetnije infrastrukture, unapređenje i zaštita postojećeg volumena

zelenila, stvaranje uslova za dodatne sadržaje (prema grafičkom prikazu) a naročito osiguranje realizacije javnog šetališta uz more – *lungo mare*.



Slika 21. Predlog trase obalnog šetališta – »lungo mare« Opština Tivat

za javni prevoz – autobuskih linija, javnim pristaništima u moru i plovnom linijom povezanosti sa Bokotorskim zalivom.

Valorizujući ovaj veoma uzak i osjetljiv prostor obuhvata u sklopu šire prostorne cjeline, područje zahvata je zona uskog pojasa uz more koja je pretežno neizgrađena. U toj zoni na kopnenom dijelu osigurane su longitudinalne kolsko pješačke i veze s obalom, odnosno obalnim šetalištem koje je planirano duž cijelog naselja uz more s pratećim, uslužnim sadržajima.

Zona kupališta označena je u grafičkom prilogu kao DUK i UK (*djelimično uređena kupališta i uređena kupališta*). U zonama (*posebno u Sektoru 20*) planirani su pristani za prihvat manjih plovila (*ponte, mandračići*)

Parcele sa namjenom UK - uređena kupališta, imaju preduslove za planiranje ugostiteljskih objekata u zaleđu koja bi trebalo da su uvijek oslonjena na parkovsku ili rekreativnu površinu i dio stjenovite obale. Ideja je da se formiraju kontinuirani prostori javnog korišćenja kao karakteristični ambijenti kako s kopna tako i sa mora. Ti ambijenti se nadovezuju na obalno šetalište ili na ukupan

Uređenje obalnog pojasa sa predviđenom promenadom "*lungo mare*" je značajno kako za razvoj turizma tako i za poboljšanje životne sredine odnosno kvalitete urbanog i prirodnog prostora.

Koncept "*Lungo mare*" omogućava obezbeđenje javnih površina i uređenja javnog interesa za dugoročni razvoj grada i Opštine Tivat. Omogućava uvećanje površina za kupanje i rekreaciju. Daje prioritet pješaku i biciklistima i predstavlja značajan element slike grada.

Predmetnim DSL-om je osigurano povezivanje - saobraćajnim vezama: kolsko pješačkim longitudinalnim vezama, pjesackim mostovima – pasarelama, tačkama stajališta

ambijent mjesta, pa je smjernica plana da se oblikovno usaglase kroz izradu cjelovitog idejnog rješenja za "lungo mare" - objekti ugostiteljstva na kupalištima i tipski objekti (*infrastrukturni punktovi uz plažu*). Stoga je neophodno motivisati i podržati vlasnike postojećih smještajnih kapaciteta da ulažu u unapredjenje standarda, uz podršku i pomoć zavisno od situacije.

2.2. PROSTORNA ORGANIZACIJA

Zona "Sektor 20", 6.3ha, naselje Lepetane (*od Veriga do Opatova*)

Zona "Sektor 21", 2.1ha, naselje Opatovo i Donja Lastva (*do potoka Seljanovo*)

Naseljska struktura i turističko i ugostiteljski sadržaji, plaže, prateći sadržaji, pristaništa, te saobraćajnice i zaštitno zelenilo.

Obalno područje obrađeno je po cjelinama na zonu turizma, uslužnih djelatnosti na kupalištima, naseljske strukture mješovite namjene, saobraćajnica s parkiralištima, pristaništa, prirodnih, djelimično uređenih i uređenih kupališta, zelenih površine javne i ograničene namjene.

Zone u sklopu kategorizovane turističke namjene omogućavaju izgradnju trgovačkih, turističko-ugostiteljskih sadržaja i uslužnih sadržaja, sa pripadajućim sadržajima i rekreacijom, i prirodnom i uređenom plažom.

U sklopu zone osigurale bi se potrebne parkirališne površine i zelenilo.

Obalno šetalište i uski pojas između nje i saobraćajnice, trajektni pristan za liniju Leptani - Kamenari i dalje put Opatova (*granična zona „Sektora 21 Opatovo - Donja Lastva*), namijenjen je uslužnim, nautičkim sadržajima i turističkoj ponudi (*Zona "Sektor 20", Lepetane*).

Urbane strukture naselja opremile bi se potrebnim komunalnim i društvenim sadržajima neophodnim a nedostajućim koje omogućuju savremen život u dijelu zone "Sektora 20". Pristupi obali postojećim poprečnim komunikacijama, kolsko-pješačkim i pješačkim u zelenilu omogućavaju bolje povezivanje s kontaktnim područjem i funkcionalnom cjelinom.

Najvažnije je rješenje komulane infrastrukture kao i sanacija postojeće saobraćajnice. Kopneno povezivanje Bokotorskog zaliva, planiranim mostom koji će u određenim segmentima nesumnjivo doprinjeti novom kvalitetu prostora, analizirano je kroz "Studiju o vizuelnom uticaju predloženog mosta Verige u Boki Kotorskoj".

Ne manje važna je i realizacija vodovodne i kanalizacione mreže i infrastrukturnih radova.

2.3. PROGRAMSKO OPREDJELJENJE

Zona "Sektora 20", 7.2ha, naselje Lepetane (*od Veriga do Opatova*)

Zona "Sektora 21", 3.1ha, naselje Opatovo i Donja Lastva (*do potoka Seljanovo*)

Programsko određenje i projekcije detaljno su iskazane na grafičkom prilogu :

- **br 07 - 07b. "Sektor 20" Gospa od Andjela - Lepetane**
- **-r 07c-07d. „Sektor 21“ Opatovo - Donja Lastva**

Ovim konceptom su definisane zone namjene prostora, maksimalna zauzetost parcela, maksimalna izgrađenost i max. visine građevina - spratnost, te omogućena ekonomsko-ekološka rješenja za dijelove zona pristaništa i plaža.

Programsko opredjeljenje polazi s dva osnova koji se međusobno superponiraju:

- s jedne strane, planska opredjeljenja opštine Tivat kroz važeći PUP i opredjeljenja države iskazana kroz PPPPN Morskog Dobra, te s druge strane opredjeljenja investitora/građana i
- lokalne zajednice, koji su iskazali interes gradnje objekata turističke namjene – ugostiteljskih objekti, poslovno trgovačkih, prostora za sport i rekreaciju, visoko kategoriziranih hotela, te marina i pristaništa.

Evidentirana prepoznatljiva ambijentalna cjelina (*vrijedna graditeljska baština*) je tačka prepoznatljivosti ovog prostora oko koje se gradi njegova struktura.

Svi interesi su valorizovani i uvaženi u mogućoj mjeri i međusobno usklađeni, a planska su opredjeljenja zacrtana na načelima održivog razvoja. Dodatna provjera stavova i namjera da se očuva ovaj visokovrijedni prostor obavit će se izradom projektantskih rješenja za visoko vrijedne zone obalnog šetališta, pristaništa i pratećih sadržaja te poprečnih pješačkih prodora do obalnog šetališta. Izradi tog projektnog rješenja prethodi topografsko-katastarsko snimanje terena od obalne linije do prvog reda objekata uz more uključujući i raskrsnice te prateće sadržaje, obavezan snimak vegetacije i maritimnih uslova.

3. USLOVI ZA IZGRADNJU, UREĐENJE, KORIŠĆENJE I ZAŠTITU PROSTORA

3.1. SMJERNICE I USLOVI ZA IZGRADNJU I REKONSTRUKCIJU OBJEKATA I UREĐENJE PROSTORA

3.1.1. Uslovi u pogledu planiranih namjena

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

Zona "Sektor 20", Lepetani

Planirano je proširenje saobraćaja u mirovanju na dijelu saobraćajne površine trajektnog pristaništa Lepetani. U sklopu zone osigurane su potrebne parkirališne površine, zaštićeno zelenilo u vidu novoformiranog parka, prikazani na grafičkim priložima br. 09. *Saobraćajna infrastruktura* i br.13. *Pejzazna arhitektura*.

Za zonu obalnih plaža planirati obavezu izrade Idejnog rješenja kojem prethodi tačan topografsko-katastarski snimak (*R 1:1000*) obale do prvog reda objekata uključujući i spojeve, kao i tačan snimak vegetacije.


Zona "Sektor 21", Opatovo - Donja lastva

U sklopu zone osigurane su potrebne parkirališne površine, zelenilo, prikazani na grafičkim priložima br. 09. *Saobraćajna infrastruktura* i br.13. *Pejzazna arhitektura*.

Za zonu obalnih plaža planirati obavezu izrade Idejnog rješenja kojem prethodi tačan topografsko-katastarski snimak (*R 1:1000*) obale do prvog reda objekata uključujući i spojeve, kao i tačan snimak vegetacije.

Oplemenjivanje funkcijama ugostiteljstva u sklopu uređenih kupališta u pojedinim delovima zone, daje se bitan karakter turističke delatnosti samog mesta.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • MN – Povrsine za mjesovite namjene • T1 - Površine za turizam - hoteli • VO – Vjerski objekti – crkva • OP – Ostale prirodne površine • UK - Uređena kupališta • DUK – Djelimično uređena kupališta <p>Površine vodenog saobraćaja</p> <ul style="list-style-type: none"> •  - Privezišta – ponte, mandraći | <p>Površine ostale i komunalne infrastrukture</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOE – Objekti elektroen.infrastrukture • IOE–Objekti komunalne infrastrukture - trajektno prostanište <p>Površine za pejzažno uređenje</p> <ul style="list-style-type: none"> • PUJ – Površine javne namjene • PUO – Površine ogranicene namjene <p>Zaštićena kulturna dobra</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZKP – pojedinačno kulturno dobro |
|--|---|

**PRIKAZ UKUPNIH PLANIRANIH KAPACITETA PREMA NAMJENAMA POVRŠINA
"SEKTOR 20" i "SEKTOR 21"**

TABELA 9

Oznaka namjene	Namjena zone	Površina pod urb.parcelama	Površina prizemlja	BGRP m ²	Udio poslovanja	BGRP poslovanja m ²	Broj gostiju / zaposlenih	Broj posl. nrasnara
T1	Površine za turizam -Hoteli -	200,22 m ²	185 m ²	556 m ²	100 %	556 m ²	12 / 15	7
MN	Površine za mješovite namjene	589,30 m ²	282 m ²	847 m ²	100 %	847 m ²	* / 24	12
OP	Ostale prirodne površine	12 832,45 m ²	/	/	/	/	/	/
UK	Uredjena kupališta	14 504,13 m ²	504 m ²	827 m ²	100 %	906 Plažnih setova	1812 / 22	11
DUK	Djelimično uredjena kupališta	1 361,42 m ²	/	/	/	85 Plažnih setova	170 / *	/
HS	Vodeni saobraćaj -Privezišta (ponte, mandrači) -	6 620,49 m ²	/	/	/	/	/	/
VO	Površine za vjerske objekte	310,30 m ²	51 m ²	51 m ²	100 %	51 m ²	* / 2	
ZKP	Zaštićena kulturna dobra - pojedinačna kulturna dobra -	319,02 m ²	11 m ²	11 m ²	/	/	/	/
PUJ	Površine za pejzažno uredjenje -površine javne namjene-	2 730,41 m ²	/	/	/	/	/	/
PUO	Površine za pejzažno uredjenje - ograničene namjene-	1 357,12 m ²	/	/	/	/	/	/
VPŠ	Površine kopnenih voda -površinske vode -	799,68 m ²	/	/	/	/	/	/
MO	Površine mora - unutrašnje morske vode -	528 410,76m ²	/	/	/	/	/	/
IOK	Objekti komunalne infrastrukture	4 265,16 m ²	/	/	/	/	/	/
DS	Površine saob.infrastrukture -drumski saobraćaj -	57 619,42 m ²	/	/	/	/	/	/
Ukupno		631 919,88m²	1 033 m²	2 292 m²		1 454 m²	1 994 / 63	30

* NAPOMENA: Za proračun su uzete površine od: - 30m² BGRP po stanovniku
 - 75 m² BGRP po poslovnom prostoru
 - 2 zaposlena po poslovnom prostoru
 - 2 ležaljke i 1 sucobran (1 plažni set) na 8 m²
 - 1/2 površine kupališta se uzima u obračun za broj korisnika

3.1.2. Uslovi za regulaciju i nivelaciju

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

Regulaciona linija RL je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene. Regulaciona linija je kotirana u odnosu na osu saobraćajnica, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu br.09. *Saobraćajna infrastruktura*.

Građevinska linija GL (*na, iznad i ispod površine zemlje i vode*) utvrđuje se ovim planom u odnosu na regulacionu liniju i preko zadatih koordinata tačaka GL, a predstavlja liniju do koje se može graditi objekat.

Gradjevinska linija ispod zemlje **GLO** ili vode je linija kojim se utvrđuju gabariti za podzemne dijelove objekata ili podzemne objekte.

Gradjevinska linija na zemlji **GL1** je linija koja definise granicu do koje je moguće planirati nadzemni dio objekta do visine prizemlja.

Gradjevinska linija **GL2** je linija kojom se utvrđuje gabarit za nadzemni dio objekta (iznad prizemlja) kao i za nadzemne objekte koji ne sadrže prizemnu etažu (*pasarele, nadzemni koridiri i pjesacki prelazi*)

Gradjevinska linija koja je orjentisana prema javnoj površini mora biti prikazana graficki sa numerickim podacima i opisno, dok gradjevinske linije prema susjednim parcelama mogu biti definisane opisno.

Visinska regulacija definisana je označenom maksimalnom spratnoscu objekata na svim urbanističkim parcelama. Urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu određen je maksimalan broj nadzemnih, odnosno podzemnih etaža u skladu sa datom ukupnom visinom. Dozvoljava se i manji broj etaža od onih propisanih ovim planom.

Jedna etaža se računa sa prosječnom visinom od :

- za garaze i tehnicke prostorije 3m,
- za stambene etaze do 3.5m,
- za poslovne etaze do 4.5m.
- Visine Pv – visokog prizemlja su izuzetak i mogu se planirati sa visinom od *oko* 6m.

Nadzemne etaže mogu biti *suteren, prizemlje, spratovi i potkrovlje*, a podzemne *podrum*.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabariti ne smiju nadvisiti kotu terena trotoara više od 1.00m. To je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod poda prizemlja ,odnosno suterena.

Objekat može imati više podrumskih etaža. Podrumske etaže ulaze u obracun BGP osim u slučaju kada se koriste za garažiranje, kao ostave ili tehničke prostorije.

Suteren je nadzemna etaža zastupljena kod objekata koji su izgradjeni na denivelisanom terenu i kao takav predstavlja gabarit ugradjen sa tri strane u teren, dok se na jednoj strani kota poda suterena poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena za max.1m.

Uređeni teren iza objekta mora se u potpunosti naslanjati na objekat i ne može biti od objekta odvojen potpornim zidom (škarpom).

Pri obračunu BGRP-a u cjelini ulazi u obračun osim ukoliko se ne koristi za garažiranje vozila, kao servisni prostori i tehnicki sistemi objekata.

Prizemlje je nadzemna etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena. Za stambene objekte kota poda prizemlja je max. 1.0m iznad kote konačno uređenog terena a za poslovne objekte max.0.20m

Sprat je svaka naredna etaža između prizemlja i potkrovlja/krova.

Potkrovlje je završna etaža objekta ispod krova.

Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.20m na mjestu gdje se gradjevinska linija potkrovlja i sprata poklapaju . Pri obračunu BGP-a u cjelini ulazi u obračun.

3.1.3. Uslovi za parcelaciju

U okviru zahvata plana prikazane su urbanističke parcele koje su geodetski definisane u grafičkom prilogu br.08. *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije.*

Prilikom parcelacije vodjeno je računa o vlasničkoj strukturi zemljišta.

Pojedinačni uslovi su dati za svaku parcelu sa urbanističkim pokazateljima u poglavlju *Analitički podaci* .

Ukoliko na postojećim granicama katastarskih parcela dođe do neslaganja između katastra i plana mjerodavan je zvanični katastar.

3.1.4. Opšti uslovi izgradnje i uređenja prostora

Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i sanacija / adaptacija/ rekonstrukcija postojećih objekata i uređenje terena potrebno je, prije realizacije namjena definisanih ovim planom, izvršiti nivelaciju terena i kompletno komunalno opremanje zemljišta u skladu s ovim uslovima.

Prije izgradnje novih objekata potrebno je na osnovu geomehaničkih istražnih radova izvršiti odgovarajuće saniranje terena ako se za to pojavi potreba.

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

Izbor fundiranja novih objekata potrebno je prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta.

Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite zbog blizine mora.

Ograđivanje parcele

Ulična ograda urbanističke parcele (*za parcele za koje je planom dozvoljeno ograđivanje*) podiže se iza regulacione linije u odnosu na javnu površinu.

Ograda se može podizati prema ulici i na granicama prema susjednim urbanističkim parcelama najveće visine do 1.5 m, s time da kameno ili betonsko (*obloženo kamenom*) podnožje ulične ograde ne može biti visocije od 1m. Dio ulične ograde iznad punog podnožja mora biti providno. Prema šetalištu ograda treba da bude max 0.5m ,zidana kamenom, u maniru suvomeđe.

Nije dozvoljeno postavljati betonske ogradne „barokne“ stubiće – „balustrade“ i montažne ograde od armiranog (*prefabrikovanog*) betona.

Ogradu je moguće izvesti od kamenih podzida i /ili kao zeleni - visoki drvoredi uz ulično i obalno šetalište

Građevinska linija i udaljenost od susjeda

Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcela je 3 m , izuzetno 1.5m za parcele sa manjom širinom fronta uz pismenu saglasnost susjeda.

Izgradnja na ivici parcele (*dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu*) je moguća isključivo uz pismenu saglasnost vlasnika susjedne parcele na čijoj ivici se radi objekat.

Udaljenost od bočnih granica mjeri se od pročelja zgrade prema bočnoj međi i mjerodavna je manja vrijednost (*u slučaju različitih vrijednosti*).

Izuzetak su parcele u ambijentalnoj cjelini gdje se grade i objekti u nizu.

Uređenje parcele

Zelenilo uz saobraćajnicu i uz obalno šetalište postaviti na min.1m od regulacione linije (*mjereno sa unutrašnje strane regulacione linije*),visina sadnice min 3-5m. Prema predlogu vrsta za ozelenjavanje, datih u ovom planu u dijelu pejzazne arhitekture, prilikom izrade projekata pejzažnog uređenja, obaveza je odrediti vrstu stabala za ulicu i šetalište u smislu formiranja uličnog drvoreda kao i žbunaste vrste za ozelenjavanje u skladu sa smjernicama zadatih u poglavlju Pejzazna arhitektura.

Postojeće suvomeđe na granicama urbanističkih parcela treba zadržati u najvećem mogućem obimu sa ciljem zaštite suvomeđa kao pejzažnih karakteristika.

Nije dozvoljeno postavljanje žičanih, zidanih, kamenih, živih i drugih ograda i potpornih zidova kojima bi se sprječavao slobodan prolaz uz more te koji bi smanjili propusnu moć bujica ili na drugi način ugrozili morsko i vodno dobro.

Teren oko građevine, potporne zidove, terase i sl. 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.

Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2.0 m.

U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od min 1.5 m, a teren svake terase ozeleniti.

Kod izgradnje potpornog zida uz javnu površinu lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomeđe ili zidati od kamena.

Svaka urbanistička parcela, osim u okviru ambijentalne cjeline, mora biti uređena tako da najmanje 40% - 70% njene površine, zavisno od namjene, bude uređeno kao zelena površina – nezastre ozelenjene površine (u ovom smislu u ozelenjene površine ne ulaze kolski pristupi i površine pod mirujućim saobraćajem, već isključivo površine pod zelenilom).

Obavezno je 90% površine dijela urbanističke parcele sa namjenom PUJ i PUO urediti visokim zelenilom i autohtonim biljnim vrstama predmetnog područja.

Zabranjeno je uništavanje kopnene i morske flore i faune na bilo koji način a naročito krčenje šuma primorskog bora (*Pinus Leucodermus*) i uništavanje lovorike (*Laurus nobilis*) i drugih pojedinačnih ukrasnih stabala.

Oblikovanje objekata

Imajući u vidu atraktivne prostore koje tretira ovaj plan, potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju planiranih sadržaja.

Relacija tradicionalnog i istorijskog, sa jedne i savremenih potreba sa druge strane, sastavni je element svih diskursa o razvoju društva i prostora. Ova relacija treba biti posebno naglašena u procesu projektovanja objekata u zahvatu predmetnog plana. Proučavanje i kritička valorizacija regionalnih vrijednosti jedan je od preduslova za pronalazanje konkretnog i realnog prostornog odgovora.

Arhitektura kao sinteza takvih vrijednosti emancipovanog odnosa prema savremenoj arhitektonskoj misli i djelu daće prostorni kvalitet novom urbanom ambijentu.

Arhitektonsko oblikovanje objekata uskladiti sa pejzažom i duhom mediteranskog mjesta i pri tome težiti da se primjena tradicionalnih elemenata ne svede na kopiranje istih već njihovim pažljivim transponovanjem, uz primjenu savremenih materijala, doprinijeti formiranju kvalitetnih ambijenata.

Prilikom izrade projektne dokumentacije, a naročito prilikom izgradnje objekta, materijalizacijom je potrebno ispostovati ambijentalno svojstvo područja kroz upotrebu kako autohtonih gradjevinskih elemenata tako i savremenih materijala cijom bojom, teksturom i ostalim vizuelnim svojstvima je potrebno afirmisati karakteristicne ambijentalne kvalitete planiranog područja. Posebno obratiti pažnju na :

- jednostavnost proporcije i forme
- prilagodjenost forme topografiji terena
- prilagodjenost klimatskim uslovima
- boju stolarije, oblik i boju bravarije,
- oblik, materijal i obradu dvorišnih i balkonskih ograda

- način postavljanja i vrstu kamena i fuge kojim se oblaže fasada, zida zid kuće ili popločava ili obalno šetalište ili dr.površine
- boju fasade i dimenziju i proporciju otvora.

Radi uspostavljenih kriterijuma preventivne zaštite ambijentalnih vrijednosti sredine ovim planom određuju se sledeći, suštinski principi arhitekture ovog podneblja, kao obavezne mjere i postupci oblikovanja objekata i njihovih detalja:

- jednostavnost proporcije i forme tj.puna tektonska struktura jasnih brodova i punih zatvorenih površina
- transponovanje tradicionalnih detalja i njihovo logično i skladno prilagođavanje: *dimnjaka, oluka, zidnih istaka, konzolica, malih balkona, ograda, kamenih okvira itd.*
- drveni brisoleji, grilje, škure kao vanjski zastori na prozorima i balkonskim vratima obavezna upotreba drveta za sjenila na terasama..
- za sve objekte je obavezno korišćenje autohtonog, prirodnog kamena (*blok ili rezane ploce*) na minimum 30% površine fasade. Preporučena boja fasade je bijela.
- terase, ogradni zidovi terasa, lodje u ravni pročelja, bez korišćenja ogradnih «baroknih» stubića (*npr. «balustrada»*) na novim građevinama
- treba izbjegavati gradnju balkona dužinom cijele fasade.
- oprezna primjena lukova pogotovo ravni luk, plitki segmentni luk
- formu objekata prilagoditi topografiji terena
- kod adaptacije postojećih objekata potrebno je koristiti prirodne materijale podižući, na taj način, kvalitet okruženja i po mogućnosti poštovati transponovani tip tradicionalne kuće.

Predvidjeti kamen kao osnovni karakteristični materijal, koristiti ga oko otvora (*„pragovi“*), u krovnim vijencima i za horizontalne krovne žljebove.

Prozore i vrata dimenzionisati prema klimatskim uslovima (*uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzisati otvore s ciljem štednje toplote/ hladnoće I koristiti tradicionalnu stolariju*).

Na prostoru u zahvatu plana nije dozvoljena izgradnja baraka, brvnara, drvenih planinskih kuća i sličnih objekata koji tipološki ne pripadaju primorskom ambijentu.

Krov objekta

Krovovi trebaju biti jednovodni, dvovodni, složenih nagiba do maksimalnih 30°(*preporuka je 23°*). Kosi krov mora biti pokriven crijepom: *kanalica ili „mediteran crijep“*.

Moguće je raditi ravan krov. Za ravne krovove preporučuju se neprohodne terase pokrivene odgovarajućim pokrivačem - od lomljenog kamena ili zatravljene, koje se koriste kao krovne bašte. Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Može se odstupiti samo u širini krovnih nadozidanih prozora (tzv. «*belvederi*») u tom slučaju taj dio krovne ravni ima manji nagib, koji se može završiti, ili na sljemenu krova ili prije njega. Dozvoljena je izgradnja nadozidanih krovnih prozora širine do 1.2m, bez balkonskih otvora – vrata, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika. Ako se izvodi vijenac zbog odvođenja krovne vode onda je on armiranobetonski ili kameni sa uklesanim žljebom na kamenim konzolama istaknut 0,2 do 0,3m od ravni pročeljnih zidova objekta. Vijenac je moguće izvesti i kao prepust crijepa. U ovom slučaju vijenac je minimalan. Krovni prepust na zabatu može biti istaknut do 0,2m.

Parkiranje i garažiranje vozila

Ovim planom se određuje, da se za potrebe saobraćaja u mirovanju mora osigurati potreban broj parkirališnih /garažnih mjesta (PM) na sopstvenoj parceli, prema uslovima iz tabela Urbanistički parametri za sve planirane namjene.

Ukupna visina objekata

Ukupna visina objekta iznad tla ne smije biti viša 6m na dijelu visokog prizemlja P_v namijenjena ugostiteljstvu.

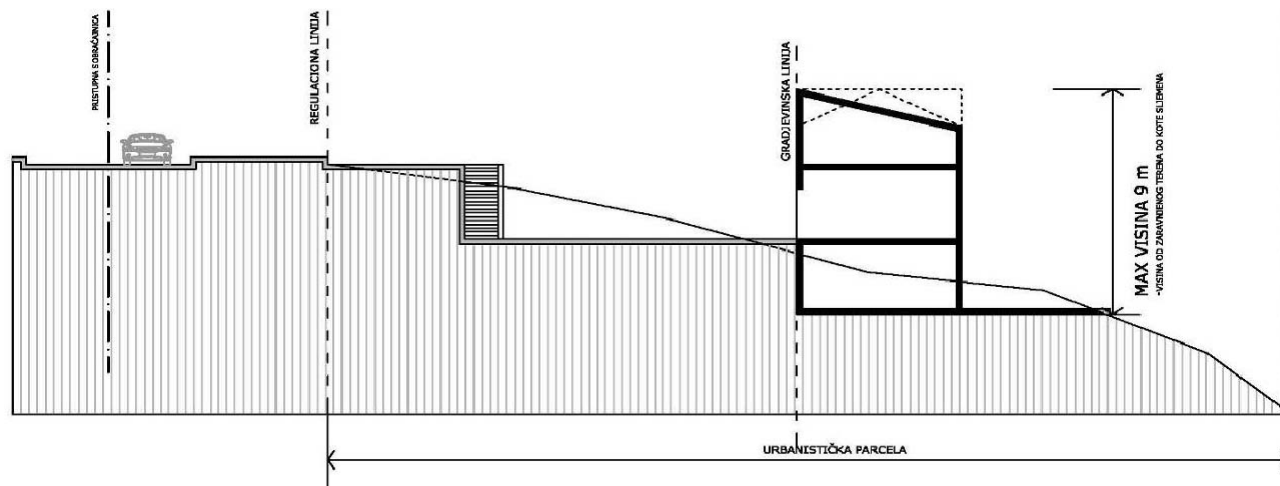
U ambijentalnoj cjelini je spratnost data u posebnim uslovima i kreće se od P / P_v do P+1+P_k.

Obaveza je da visina objekata čija je građevinska linija uz saobraćajnicu „1-1“, u odnosu na kotu ulice, ne bude veća od visine jedne etaže (*vidjeti sl.19*) osim u situacijama gdje zbog dimenzija parcele to nije moguće ostvariti.

Kotu prizemlja objekta prilagoditi namjeni i konfiguraciji terena i u skladu sa tim planirati pristup licima smanjene pokretljivosti.

Kako geodetska podloga ne daje dovoljno podataka za određivanje nivelacije za svaku pojedinačno urbanističku parcelu, prije projektovanja investitor se obavezuje da obezbjedi geodetski snimak urbanističke parcele, uključujući i pripadajući dio pristupne saobraćajnice i na osnovu dobijenih podataka odredi sve potrebne nivelete.

Ukupna visina objekta označava visinu objekta izmjerenu od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše tačke krova (*sljemena*).



Slika 23. Predlog visine objekata

Urbanistički parametri

Obracun ukupne bruto građevinske razvijene površine objekata (BGRP), obracun indeksa zauzetosti i indeksa izgrađenosti usklađeni su sa Zakonom i Pravilnikom propisanim načinom obračuna.

U poglavlju Analitički podaci, su dati maksimalni urbanistički parametri i kapaciteti za svaku parcelu.

Moguće je graditi i manje ukoliko su takve potrebe investitora.

Obracun BGRP obuhvata sve etaze bez redukcija u površinama i isključuje jedino podzemnu etazu - podrum i to ukoliko je u funkciji mirujućeg saobraćaja, pomoćnih i tehničkih prostorija.

Otvoreni (*nenatkriveni bazen*) ne ulazi u obracun BGRP prilikom obračuna propisanog indeksa izgrađenosti i indeksa zauzetosti. Svi drugi pomoćni, ekonomski objekti i natkrivene terase vezane za bazen uračunavaju se u propisane indekse.

Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veće zauzetosti od 80% površine parcele.

Prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova jednaki kriterijumi za utvrđivanje BGRP su potreban broj parking mjesta, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti. Ukoliko nije moguće obezbijediti potreban broj parking mjesta treba redukovati BGRP.

Ukoliko se nadzemne etaže koriste za parkiranje ili tehničke prostorije uračunavaju se u BGP na isti način kao stanovanje, turizam i sl. namjena.

Urbanistička parcela mora imati osigurani neposredni kolski ili pješački pristup na javnu površinu. Pristupni put do urbanističke parcele je najmanje širine 3.5 m ako se koristi za kolski i pješački saobraćaj i najmanje širine 1.5 m ako se koristi za pješački.

U slučaju pristupa urbanističke parcele direktno na javnu saobraćajnicu - magistralu potrebno je zatražiti posebne uslove priključenja od strane nadležne uprave koja tim putevima upravlja.

U slučaju kada se urbanistička parcela nalazi uz spoj ulica različitog značaja, prilaz s nje na javnu površinu obavezno se ostvaruje preko ulice nižeg značaja.

Broj parkirališnih/garažnih mjesta (*u nastavku: PM*) neophodan za potrebe korišćenja objekta obavezno je smjestiti na pripadajućoj urbanističkoj parceli, osim u ambijentalnoj cjelini ako je to drugacije propisano.

Najmanji dozvoljeni broj PM-a (min. parking mjesta) na urbanističkoj parceli utvrđuje se primjenom normativa određenih posebnim uslovima datim u dijelu saobraćajne infrastrukture.

Pod PM-om se podrazumijeva parkirališno mjesto za automobil dimenzija 2.5 x 5m. Unutar parkirališta na urbanističkim parcelama javne i društvene, sportsko-rekreativne, ugostiteljsko-turističke i poslovne (*osim komunalno-servisne*) namjene potrebno je osigurati 5% PM-a za osobe s invaliditetom dimenzija i smještaja propisanih prema posebnom propisu.

Građevine u higijenskom i tehničkom smislu moraju zadovoljiti važeće standarde vezano za površinu, vrste i veličine prostorija, a naročito uslove u pogledu sanitarnog čvora.

Propisuje se obavezno priključivanje urbanističkih parcela na planiranu infrastrukturnu mrežu.

Priključivanje građevina na saobraćajne, elektroenergetske i komunalne infrastrukturne mreže (*telekomunikacije, elektrodistribucija, vodovod, odvodnja otpadnih i atmosferskih voda*) obavlja se na način i uz uslove propisane od strane nadležnih službi odnosno propisanih posebnim propisima. Za sve postojeće objekte je obaveza odvođenja otpadnih voda u nepropusne ,biorazgradive septičke jame do priključka na gradski kanalizacioni sistem.

Način predobrade, odnosno obrade sanitarno fekalnih otpadnih voda i potencijalno onečišćenih atmosferskih voda prije ispuštanja u prijemnik biti će propisan resornim aktima I posebno je obradjen u dijlu plana faze vodovoda i kanalizacije, a zavisno od sastava i kvaliteta sanitarno fekalnih i potencijalno onečišćenih atmosferskih voda.

Preporučuje se izvođenje cisterni (*bistjerni*) radi sakupljanja atmosferskih voda koje će biti u funkciji kvalitetnije turističke ponude.

U skladu sa postulatima održivog razvoja treba projektovati energetske održive objekte. Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu:

- niskoenergetskih zgrada,
- unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode,
- unaprjeđenje rasvjete,
- koncepta inteligentnih zgrada (*upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta*).

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 plana.

Obaveza je da 20% potreba za električnom energijom (*na nivou parcele*) bude obezbeđeno iz obnovljivih izvora ili nadoknadjeno upotrebom adekvatnih materijala / detaljno opisano u tekstualnom dijelu plana – mjere energetske efikasnosti/ .

3.1.4.1. Uslovi za izgradnju turističkih objekata visoke kategorije

Uslove za izgradnju turističkih objekata visoke kategorije definisati i pridržavajući se "Pravilnika o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata" (" *Sl.list CG*", br. 63/ 11, 47/12, 8/15).

3.1.5. ANALITIČKI PODACI

MAXIMALNI KAPACITETI URBANISTIČKIH PARCELA

TABELA 10

		POSTOJEĆE STANJE							PLANIRANO STANJE					
Br. urbanističke parcele	Površina UP (m ²)	BR. OBJEKTA	POVRŠINA PRIZEMLJA (m ²) Ukupno	INDEKS ZAUZETOS.	BRGP POVRŠINA (m ²) Ukupno	INDEKS IZGRAD.	POSTOJEĆA SPRATNOST	POSTOJEĆA NAMJENA	Max površina prizemlja (m ²)	Max BRG površina (m ²)	Max indeks zauz.	Max indeks izgrađ.	Max spratnost	NAMJENA
UP 1	310,15	1	51,29	0,17	51,29	0,17	P	vjerski objekat	51	51	0,17	0,17	P	VO
UP 2	1.361,42	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	DUK
UP 3	319,02	2	11,06	0,03	11,06	0,03	P	vjerski objekat	11	11	0,03	0,03	P	ZKP
UP 4	822,52	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	UK
UP 5	683,27	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 6	1.196,03	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	UK
UP 7	982,31	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 8	1.039,29	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	UK
UP 9	325,97	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 10	236,80	3	83,52	0,35	250,57	1,06	P+1, P+1+Pk	stanovanje/turizam	84	251	0,35	1,06	P+1, P+1+Pk	MN
UP 11	352,50	4	198,82	0,56	596,47	1,69	P+1, P+1+Pk	poslovanje/stanovnje	199	596	0,56	1,69	P+1, P+1+Pk	MN
UP 12	4.265,16	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	IOK
UP 13	1.357	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	PUO
UP 14	3.597,87	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	UK
UP 15	945,08	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 16	476,39	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 17	168,98	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	PUJ
UP 18	2.437,21	6a	109,37	0,04	109,37	0,04	plažni bar	0,00	180	180	0,07	0,07	plažni bar	UK
UP 19	657,21	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	PUJ
UP 20	209,32	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 21	1.902,20	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	UK
UP 22	122,96	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 23	3.509,01	8	323,75	0,09	647,49	0,18	P+1	uslužna djelatnost	324	647	0,09	0,18	P+1	UK
UP 24	298,34	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	PUJ
UP 25	414,33	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 26	1.131,07	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 27	257,03	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	PUJ
UP 28	200,22	7	185,24	0,93	555,72	2,78	P+2	restoran/hotel	185	556	0,93	2,78	P+2	T1
UP 29/1	458,06	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 29/2	221,22	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 30	650,51	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	HS
UP 31	1.348,89	/	0,00	0,00		0,00	/	/	/	/	/	/	/	PUJ
UP TS 19	10,15	5b	4,75	0,47	4,75	0,47	P	poslovanje	/	/	/	/	/	IOE
UKUPNO	32.267,60		967,80	0,03	2.226,71	2,30			1.034	2.293	0,03	0,07		

URBANISTIČKI POKAZATELJI **POSTOJEĆEG** STANJA (NA KOPNU)

TABELA 11

Broj Sektora	Površina sektora ha / m ²		Povrs.prizemlja	IZ (index zauzetosti)	Ukupna BGRP	li (index izgradjenosti)
20	7,2	72 459	466	0.006	1031	0.014
21	3,1	31 050	510	0.016	1204	0.039
Σ	10.35	103 509	975 m²	0.009	2234 m²	0.022

URBANISTIČKI POKAZATELJI **PLANIRANOG** STANJA (NA KOPNU)

TABELA 12

Broj Sektora	Površina sektora ha / m ²		Povrsina pod urb.parcelama	Povrsina prizemlja	IZ (index zauzetosti)	Ukupna BGRP	li (index izgradjenosti)
20	7,2	72 459	21 754 m ²	525 m ²	0.017	1 089 m ²	0.015
21	3,1	31 050	10 514 m ²	504 m ²	0.016	1 204 m ²	0.038
Σ	10.35	103 509	32 268 m²	1 029 m²	0.010	2 293 m²	0.222

UKUPNI PROSTORNI I URBANISTIČKI POKAZATELJI PLANA (Sektor 20 i Sektor 21)

- Površina zahvata na kopnu 10,35 ha
- Površina zahvata na moru 52,84 ha
- Ukupna površina zahvata plana (kopno+more)..... 63,19 ha

- Površina urbanističkih parcela za izgradnju..... 32 267 m²
- Bruto građevinska površina prizemlja..... 1 034 m²
- Ukupna bruto građevinska površina objekata..... 2 293 m²

- Bruto građevinska površina za namjenu poslovanja..... 2 293 m²
- Prosječna veličina poslovnog prostora..... 75 m²

- Broj korisnika prostora..... 1 984
- Broj zaposlenih (1 smjena)..... 77

- **Gustina stanovanja na kopnu (bruto)..... 0st/ha**

* Obzirom na to da nema planiranih niti postojećih stambenih objekata u zoni zahvata, samim tim nema ni stalnih stanovnika (osim zaposlenih i korisnika), gustina stanovanja izražena sa 0 st/ha

3.1.6. Uslovi za postojeće objekte

Analizom je utvrđeno da zatečeni objekti imaju visoke urbanističke indikatore (*indekse zauzetosti i izgrađenosti*) kao i veću spratnost, uzimajući u obzir da se radi o priobalju.

To je uslovilo da se u zoni zahvata predvide urbanistički parametri sa većim vrijednostima (*indeksi izgrađenosti se kreću do 1.69 za parcele mješovite namjene, 2.78 za parcele za turizam, a indeksi zauzetosti do 0.56 za parcele mješovite namjene i 0.93 za parcele za turizam.*)

Dat je tabelarni prikaz svih parcela sa dozvoljenim kapacitetima izgrađenosti (*podaci o postojećem stanju BGP su aproksimativni - dobijeni množenjem površine prizemlja objekata datih na podlozi sa spratnošću evidentiranom na terenu*).

Posebno je važno da se oblikovanje postojećih objekata (*materijalizacija i arhitektonika*) usklade sa Opštim uslovima izgradnje i uređenja prostora.

Primjera radi, usaglašavanje sa opštim uslovima se može odnositi na:

oblaganje objekata kamenom; zamjenu bravarije stolarijom; uklanjanje ambijentu neprimjerenih detalja sa ograda, krovova, stepeništa, ulaza i sl. itd.

Sve intervencije na objektima vrše se uz striktno poštovanje planskih parametara Analitički podaci i građevinskih linija (*grafički dio Plana –Plan parcelacije i regulacije*), kao i ostalih opštih smjernica za uređenje prostora (*tekstualni dio Plana: poglavlje 3*).

Stečena urbanistička obaveza su oni objekti koji posjeduju upotrebnu dozvolu ili validnu građevinsku dozvolu kao i objekti izgrađeni u skladu sa tada važećim detaljnim planom.

Plan ne prepoznaje pojedinačne pomoćne objekte, već se zadate vrijednosti urbanističkih parametara odnose na urbanističku parcelu kao cjelinu.

Prije zahtjeva za izdavanje rješenja za intevenciju na postojećem objektu potrebno je provjeriti statičku stabilnost objekta, geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji kao i eventualni status zaštite objekta.

Postojeće ponte, mandraći takodje spadaju u grupu postojećih objekata.

Oni se tokom izrade projekta obalnog šetališta mogu zadržati u postojećim gabaritima ali tako da promijene način korištenja sa privatnog na javno.

Postojeće ponte se mogu koristiti kao površine za sunčanje, odmor i sl.

Za postojeće objekte koji su premašili planom predviđene urbanističke parametre dozvoljeno je samo tekuće održavanje. Kriterijum za uklanjanje postojećih objekata je omogućavanje realizacije planirane saobraćajne mreže. Dozvoljava se uklanjanje i drugih postojećih osnovnih ili pomoćnih objekata i gradnja novih na osnovu urbanističkih parametara za urbanističku parcelu na kojoj se nalazi objekat koji se uklanja.

3.1.7. Uslovi za pojedine namjene

Sve planirane namjene i uslovi za gradnju prikazani su u grafičkom dijelu plana, grafički prilozi br. 7. *Plan namjene površina* i br.8. *Plan parcelacije, nivelacije i regulacije*, te u tekstualnom dijelu plana, u poglavlju 3. *Uslovi za izgradnju, uređenje, korišćenje i zaštitu prostora*, gdje su dati opšti uslovi za sve namjene.

Ovim planom definisani su još i posebni uslovi za pojedine namjene.

3.1.7.1 Uslovi za parcele zaštićena pojedinačna kulturna dobra

UP 1, UP 3

Za objekte koji su na grafičkim priložima Plan namjene površina označeni simbolom (*tačka označena u legendi Svjetska bastina*) je obavezno prije početka bilo kakvih radova (*sanacija, rekonstrukcija, nova izgradnja isl.*) pribaviti od Zavoda za zaštitu spomenika uslove i smjernice kao i saglasnost na projektnu dokumentaciju .

Kote poda prizemlja ovih objekata može biti max 30cm višija od kote obalnog šetališta na koje su oslonjeni.

3.1.7.2 Uslovi za parcele za turizam T1

UP 28

Na urbanističkoj parceli broj UP28 postojeći objekat broj 7 (oznaka iz grafičkog i tabelarnog priloga postojećeg stanja) se zadržava u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima. Daje se mogućnost rekonstrukcije, adaptacije i tekućeg održavanja objekata uz maksimalno čuvanje izvornog oblika objekta.

Namjena objekta je hotel T1. Uslove definisati pridržavajući se "Pravilnika o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata" ("*Sl.list CG*", br. 63/ 11, 47/12, 8/15).

3.1.7.3. Uslovi za parcele mješovite namjene (MN)

(UP 10, UP 11)

Na urbanističkim parcelama UP 10 i UP 11 objekti broj 3 i 4 (oznaka iz grafičkog i tabelarnog priloga postojećeg stanja) se zadržavaju u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima. Daje se mogućnost rekonstrukcije, adaptacije i tekućeg održavanja objekata uz maksimalno čuvanje izvornog oblika objekata.

Ova kategorija namjene podrazumijeva površine koje su predviđene za stanovanje i za druge namjene koje ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju od kojih nijedna nije preovlađujuća.

Na površinama ove namjene mogu se predvidjeti:

- objekti koje ne ometaju stanovanje, a koje služe za opsluživanje područja;
- trgovina, objekti za upravu, kulturu, školstvo, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, sport i rekreaciju, vjerski objekti i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja obuhvaćenog planom;
- ugostiteljski objekti i objekti za smještaj turista;

Vrsta djelatnosti vezana je za svakodnevnu nabavku da bi centralni sadržaji disperzno raspoređeni pokrili potrebe cijelog naselja. Osim trgovina i ugostiteljskih usluga, koje mogu biti organizovane u prizemljima, ovdje su predviđeni atraktivni sadržaji vezani za tradicionalne djelatnosti: ribolov, proizvodnju maslinovog ulja, vina, prerada i prodaja agruma i začinskih trava koje uspijevaju na ovim terenima, izrada i prodaja suvenira vezanih za te djelatnosti, ovo podneblje i ambijentalnu cjelinu.

Studijom planirana spratnost za sve građevine ove namjene je uslovljena max. ukupnom visinom objekata od 9m.

Max indeks zauzetosti je dat u tabeli.

Max indeks izgrađenosti je dat u tabeli.

3.1.7.4. Uslovi za Vjerske objekte - Zasticena pojedinačna kulturna dobra

UP 1, UP3

Objekti se zadržavaju u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima. Dozvoljena je rekonstrukcija, adaptacija i tekuće održavanje u skladu sa konzervatorskim uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara i smjernicama studije zaštite.

3.1.7.5. Uslovi za izgradnju objekata namijenjenih uslužnim turističko-ugostiteljskim djelatnostima u okviru namjene uređena kupališta (UK)

UP 18, UP 23

Ovim planskim dokumentom planirani su ugostiteljski sadržaji na parcelama namjene uređena kupališta UK, kao kompatibilni dopunski sadržaj kupališta u dijelu uslužne turističko-ugostiteljske djelatnosti.

Funkcionalno se ovi sadržaji nadovezuju na obalno šetalište i sastavni su dio funkcionalne cjeline kontaktnog prostora koji gravitira obalnom pojasu.

Maksimalan indeks zauzetosti i izgrađenosti dati su tabelarno.

Maksimalna ukupna visina objekata je 6m (*Pv ili P sa galerijom*).

Nadogradnja i dogradnja postojećih objekata mora biti u skladu sa parametrima ovog plana.

Nije dozvoljeno ograđivanje parcele. Efekat izdvojenih i zaštićenih ambijenata postići kamenim podzidama visine do 50cm u kombinaciji sa autohtonim rastinjem.

Objekte treba graditi prema propisima za izgradnju ove djelatnosti uzimajući u obzir da minimalan broj parking-garažnih mjesta koje treba obezbijediti na parceli bude:

Normativi za proračun potrebnog broja parking mjesta		
Namjena	Broj parking mjesta	Jedinica mjere
Trgovina	1 PM	55 m ² BRGP
Restorani, kafići	1 PM	4 - 8 stolica
Poslovni objekti	1 PM	60 m ² BRGP

Preduslov za realizaciju sadržaja u zahvatu Plana je izrada cjelovitog Idejnog rješenja obalnog šetališta sa proširenjima u sklopu kojeg bi se uradila i Idejna rješenja za tipske objekte infrastrukturnog punkta plaže kao i Idejna rješenja svih objekata uslužnih djelatnosti u okviru uređenih kupališta.

3.1.7.6. USLOVI ZA KUPALIŠTA

U prostoru obuhvata na obalnoj liniji planiraju se zadržati postojeća kao i formirati nova kupališta, kategorisana prema načinu korištenja na:

- prirodne plaže,
- prirodne kamene plaže,
- kupališta (javna),

sa planiranim uslužnim sadržajima u zaleđu.

Prostor plaže potrebno je oblikovati pažljivim modeliranjem postojećeg stjenovitog ili kamenitog prostora i njihovim prilagođavanjem za kupače, te takođe održavati.

Podaci o površinama kupališta dati u poglavlju 3.1.5. Analitički podaci plana.

Izgradnja novih kupališta se sprovodi nasipanjem autohtonim pjeskom ili šljunkom, eventualnom izgradnjom ili montažom pontona ili mola te pažljivim modeliranjem postojećeg stjenovitog ili kamenitog prostora i njihovim prilagođavanjem za kupače. Nije dozvoljeno da se prilikom izgradnje i uređenja kupališta vrši nasipanje i otkopavanje obale u djelovima gdje se ugražova prirodna i kulturna baština, a što će se preispitati na osnovu obaveznih studija procjena uticaja na morske struje. Takođe se zabranjuju bilo kakve neplanske intervencije na kupalištima (*donošenje i deponovanje građevinskog i drugog materijala, odvoženje šljunka i kamena sa plaža i sl.*)

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

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

Izuzetno se čamcima i svim drugim plovnim objektima na motorni pogon dozvoljava pristup na uređena kupališta, samo na mjestima koja moraju biti na odgovarajući način obilježena, označena i ograđena, a brzim čamcima (*skuterima, gliserima, čamcima koji vuku skije, banane i sl.*) dozvoljena je ploviba u prostorima koja su za tu namjenu određena i koja su na odgovarajući način obilježena, označena i ograđena uz saglasnost nadležnog ministarstva. Pristajanje plovnih objekata se ne smije obavljati nasukavanjem već na pristaništima, koja mogu biti stalna i sezonska. Preporuka je da se dokovi montiraju se na šipovima od drveta, metala ili betona. Dubina gaza mora biti takva, da plovni objekti dok su privezani budu u plutajućem stanju.

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

Javno kupalište ima slobodan pristup. Optimalan raspored funkcija na uređenom kupalištu je sljedeći: centralna zona plaže definisana je prostorom za postavljanje suncobrana i ležaljki (*max. 1/2 ukupnog plažnog prostora*) a zona neposredno uz more (*min. 5m*) treba da bude slobodna za kretanje, ulazak i izlazak kupača iz mora. Pristupne staze do mora moraju biti jasno označene i raspoređene na svakih 20m u širini staze min.1m.

Na kupalištu su raspoređeni infrastrukturni punktovi kao montažni, tipski objekti, a sadrže: sanitarni čvor, tuševe, kabine za presvlačenje, spremišta i prostor za najam plažne opreme (*ležaljke, suncobrane, rekvizite za igru i sportove kao i drugi plažni mobilijar*).

Riječ je o tipskim objektima za koje se projekat mora uraditi u sklopu jedinstvenog projekta uređenja obalnog šetališta sa pripadajućim kupalištima i pristaništima.

Uredjena kupališta dostupna su s mora preko pristaništa i kopna, gdje su u zoni uslužnih djelatnosti osigurane parkirališne zone - javno parkiralište uz lokalnu saobraćajnicu. Kupališta su dostupna javnim prevozom za koji su osigurana autobuska stajališta u zoni naseljske strukture i susjednoj zoni, što je prikazano na grafičkom prilogu br.09. Saobraćajna infrastruktura.

Prema PPPN MD za uredjena kupališta primjenjuje se normativ od 4 do 8 m² po kupaču, a u zavisnosti od nivoa usluga na kupalištu. Kod hotela, taj normativ može biti i veći.

Prostornu organizaciju svakog uređenog kupališta, treba definisati godišnjim planom privremenih objekata i kupališta, kojim će se određivati njihov režim korištenja i pridržavati se važećeg "Pravilnika o uslovima koje moraju ispunjavati uređena i izgrađena kupališta" (*Sl.list CG br.26/11*) koji zahtjeva da se ½ plaže oslobodi od plažnog mobilijara (*po dužini i širini*) i taj prostor jasno i vidljivo označi, dok se na drugoj polovini plaže planski rasporedi mobilijar postavljanjem jedne ležaljke na min.6m² ili jednoj suncobrana i dvije ležaljke na min.8m²

Na 1000 m² površine ili 100 m dužine uređenog kupališta treba postaviti minimum jedan sanitarni čvor, dva tuša i kabine za presvlačenje. Normativ od 100m je primijenjen i za javnu plažu zbog izuzetno velikog broja korisnika u sezoni i sveopšteg podizanja nivoa usluga.

Ovim planom su definisane tri tipa kupališta:

- Javno djelimično uređeno kupalište **DUK**
- Javno uređeno kupalište **UK**
- Prirodno – zaštićeno kupalište označeno kao ostale prirodne površine uz more **OP**

Uslovi za javna, uređena kupališta (UK)

UP 4, UP 6, UP 8, UP 14, UP 18, UP 21, UP 23

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

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

Uredjena kupališta označena su na grafičkom prikazu br. 07. Plan namjene površina .

Na kupalištima je predviđena gradnja stalnih objekata ili privremenih objekata ugostiteljskog sadržaja, čiji su parametri jasno definisani u poglavlju 3.1.5. Analitički podaci plana i grafičkim priložima.

Dozvoljeno je postavljanje tipskih infrastrukturnih punktova.

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

Uslovi za javna ,djelimično uređena kupališta (DUK)

UP 3

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

Djelimično uređena kupališta označena su na grafičkom prikazu br. 07. Plan namjene površina .

Na djelimično uređenim kupalištima se ne predviđa gradnja stalnih objekata niti privremenih objekata.

Dozvoljeno je postavljanje tipskih infrastrukturnih punktova.

Na javnoj plaži potrebno je osigurati standard 4 - 8m² po kupaču, a prilikom izrade projektne dokumentacije pridržavati se važećeg "Pravilnika o uslovima koje moraju ispunjavati uređena i izgrađena kupališta" (Sl.list CG br.26/11).

Uslovi za prirodna kupališta obilježena kao ostale prirodne površine (OP)

Prirodna – zaštićena kupališta su djelovi koji imaju prirodne plaže i djelovi prirodne plaže na uređenim plažama duž obale. U zoni plana zadržavaju se vrijedne prirodne stjenovite plaže koje se moraju očuvati u prirodnom-izvornom obliku.

Na zaštićenim kupalištima se ne postavljaju objekti, ne grade se posebne staze osim obalnog šetališta koje se mora obzirno položiti i pratiti konfiguraciju terena i materijala s malim zahvatima u prostoru .

3.1.7.7. USLOVI ZA OBALNO ŠETALIŠTE

Ovim planom je, u skladu sa programskim zadatkom i stavom o Morskom dobru kao javnom dobru od opšteg interesa, predviđeno kontinualno obalno šetalište dužine oko 4,8 km.

Koridor za obalno šetalište je 3.0 m, a poprečnim pješačkim, kolskim i kolsko-pješačkim vezama se povezuje s glavnom saobraćajnicom Jadranskom magistralom. Uz njega se nadovezuju sadržaji parterne urbane opreme prilagođene specifičnostima podneblja.

Za zonu šetališta koja uključuje javne prostore trgova, zelenila, postojećih ponti, pristaništa i plaža sa objektima infrastrukturnih punktova i ugostiteljstva, potrebno je izraditi cjelovito idejno projektno rješenje, a glavne projekte moguće je realizovati po etapama i prioritetima javnog interesa. Prije izrade detaljne projektne dokumentacije za obalno šetalište obavezno je izraditi snimak stanja - katastarsko topografsku podlogu od mora do prvog reda kuća uključujući raskrsnice i druge spojne tačke.

Za pristaništa i plaže potrebno je dobiti posebna mišljenja nadležnih resora prirodne i graditeljske baštine te Instituta za biologiju mora.

Šetalište treba biti izvedeno tako da se oblikom i materijalom prilagodi prirodnim plažama i da se osigura vertikalno povezivanje, povezivanje s urbanizovanim zonama i zonama rekreacije, javnim parkiralištima, autobuskim stajalištem i pristaništima.

Uz obalno šetalište kao njen sastavni dio mogu se izvoditi prateći sadržaji (*mali trgovi, vidikovci, sjedenje, sportske aktivnosti, veze na biciklističke i druge staze*). Posebno treba uspostaviti propusne veze pješačkih komunikacija unutar zone i šetališta. Ovim planom predviđeno je pravac pružanja šetališta pr pratiti adekvatnom signalizacijom (*ekološkom i primjerenom oblikovnom*) te obezbjediti neophodnu infrastrukturnu opremljenost.

U koridoru šetališta moguće je predvidjeti (*na kontaktnom dijelu sa turističko-ugostiteljskom namjenom*) sekundarni kolektor odvodnje otpadnih i kišnih voda, te prostore za precrcne stanice .

Pri izradi rješenja opreme šetališta treba koristiti obnovljive izvore energije i ekološke materijale.

Oblik obalnog šetališta mora biti prilagođen konfiguraciji terena, uvažavajući prirodnu stjenovitu obalu i plaže koje se moraju očuvati u izvornom obliku.

Šetalište se mora uklopiti u karakteristično prirodno okruženje Tivatskog zaliva s osiguranim tačkama-vidikovcima, uz obaveznu povezanost sa funkcionalnim zaleđem. Završnu obradu pješačkih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (*prirodni izvorni materijal, šljunak, kamene ploče, i dr.*) ili izuzetno od montažnih elemenata u urbanom dijelu pristaništa i naselja.

Pristup svim zainteresovanim korisnicima, posebno osobama s posebnim potrebama mora biti neometan.

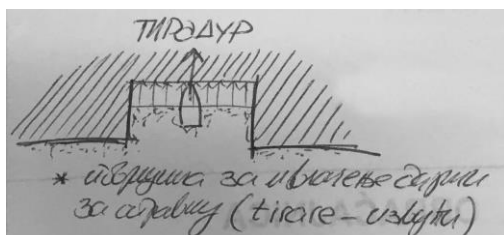
Zavisno od prostornih mogućnosti potrebno je osigurati rampe, oznake i dr. te označiti prostor zabrane korištenja za bicikla, motore, i druga vozila.

3.1.7.8. USLOVI ZA PRISTANIŠTA I PRIVEZIŠTA (VODENI SAOBRAĆAJ – HS)

UP 5, UP 7, UP 15, UP 16, UP 20, UP 22, UP 25, UP 26, UP 29/1, UP 29/2, 30

Pristaništa i privezišta raditi u skladu sa propisanim tehničkim rješenjima i uslovima plovidbe.

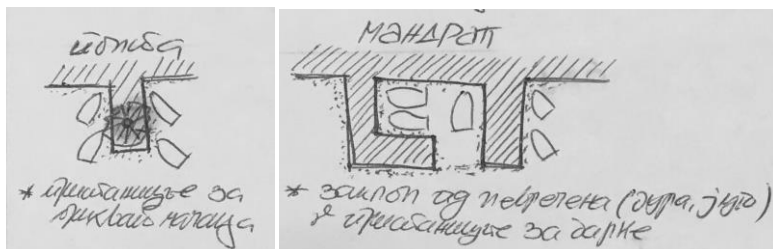
Pristaništa su javni izgrađeni dijelovi obale i kao objekti nautičkog turizma u cijelosti ili djelimično su namjenjeni i prilagođeni zadovoljavanju primarnih plovidbenih potreba (*prihvat, vez i snabdjevanje*) plovnih objekata nautičkog turizma kao i ostalih osnovnih uslužnih potreba (*pregled i manje popravke plovnih objekata*)



Slika 24. Skica izgleda tradicionalnog pristaništa za izvlačenje barki

Privežišta (*ponte i mandraći*) su posebno izgrađeni obalni ili sa obalom povezani prostori za uređeni prihvat i privez plovnih objekata nautičkog turizma, sa direktnim pješačkim pristupom do plovila.

Ponte tradicionalno služe za prihvat barki, dok mandraći dodatno služe i za zaklon od nevremena na moru.



Slika 25. Skica izgleda tradicionalno izgrađene ponte i mandraća

Postojeća pristaništa je moguće proširiti u dubinu mora pontonima u skladu s posebnim maritimnim uslovima i uslovima resora graditeljske baštine te mišljenjem Instituta za biologiju mora u Kotoru na mjestima označenim na grafičkom prikazu Plana namjene površina.

Prilikom izgradnje pristaništa dozvoljeno je nasipati i betonirati samo prostor operativne obale ukoliko ne postoji drugo, tehnički prihvatljivo rješenje.

Površina tako izvedene operativne obale je širine oko 5m a obloga treba biti izvedena u kamenu.

Takođe, sve vidne površine operativne obale popločati kamenim pločama u betonskoj podlozi a ivicu hodne površine i vertikalne koja uranja u more predvidjeti od blokova kamena sa zaobljenim rubom. Koristiti krupne, priklesane kamene ploče u svemu prema uputstvu Uprave za zaštitu spomenika kulture. Na obalni dio pristaništa nadovezuju se pontoni ili privez građen na šipovima i to u okvirima zadatog modula.

Planom je predviđena rekonstrukcija i gradnja novoformiranih ponti i mandraća. Pristaništa su javna, sa mogućnošću da 20% svih vezova bude u funkciji hotela u neposrednoj blizini.

Prije izrade projekta obalnog šetališta će se izvršiti detaljno geodetsko snimanje predmetnih lokacija i ispitati maritimni uslovi kako bi se oblik i veličina pristaništa prilagodili lokalnim uslovima. Broj vezova, oblik, materijal od kog su napravljena pristaništa biće dati razradom kroz glavni projekat a u saradnji sa nadležnim organima.

Prilikom izgradnje pristaništa treba u svemu postupiti prema smjernicama nadležnih resora i "Pravilnikom o vrstama objekata nautičkog turizma, minimalno tehničkim uslovima i njihovoj kategorizaciji" (Sl.list CG br.09/03).

Obavezan uslov je da se prilikom izgradnje operativne obale pristaništa ne vrši nasipanje površine veće od 100m² a da se ostali djelovi pristaništa i operativne obale rade na pontonima ili šipovima.

Operativna obala površine 100m² je isturena iz generalne obalne crte (*postojeća linija obale*) za onoliko za koliko im oduzima proširena saobraćajnica a najviše za 5m u dubinu, dok se bočni dijelovi gdje je potrebna veća dubina za pristajanje obavezno rade bez nasipanja.

Veličina pristaništa i korisna površina akvatorija za pristajanje je ograničena modulom zadatim preko tačaka koordinata u grafičkom prilogu br. 8. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije, dok oblik zavisi od razrade projektnog rješenja.

Za sva nasipanja prethodno se mora konsultovati i tražiti mišljenje Instituta za biologiju mora kao i obezbijediti potrebne saglasnosti na projektnu dokumentaciju.

3.1.7.9. Uslovi za parcele sa namjenom pejzažno uređenje (PU)

Osim konzervacije zatečenog stanja, planiranje zaštite i unaprjeđenja zelenih površina planom se rekultivišu posebno degradirane površine njihovim oplemenjivanjem adekvatnim biljnim vrstama bilo autohtonim prirodnim vrstama ili onim uobičajenim za ovo područje (*bor, čempresi, itd.*) te sprovođenje revitalizacije kroz zamjenu sadnica koje su u lošem stanju, novim zdravim sadnicama.

Šumske površine koje obrastaju stjenovitu obalu predstavljaju autentičan pejzaž crnogorskog primorja. Na djelovima parcela sa ovom namjenom nije dozvoljena gradnja nikakvih objekata.

Pejzažno uređenje površina javne namjene (PUJ)

UP 17, UP 19, UP 24, UP 27

U ovu grupu zelenila spada zaštitno zelenilo i zeleni prodori do mora.

Zeleni prodori do mora sadrže obaveznu pješačku stazu/stepenište, min širine 2m, koje povezuje obalno šetalište sa zaleđem. Prostor uz stazu treba urediti u maniru parkovskog zelenila.

Zelenilo uz saobraćajnice i parkirališta imaju ulogu zaštite odnosno smanjenja štetnih uticaja s tih površina. Osim što vizuelno zatvaraju pogled te zelene mase ublažavaju buku i smanjuju prodor prašine i izduvnih gasova sa saobraćajnih površina. Stoga se trebaju formirati od nekoliko vertikalnih slojeva biljnog materijala, pokrivača tla, niskog grmlja, visokog grmlja i drveća, a odabir biljnih vrsta mora biti izvršen i prema kriterijumu otpornosti vrsta na izduvne gasove i zagađenja.

Na parcelama ili djelovima parcela sa ovom namjenom nije dozvoljena gradnja nikakvih objekata /niti pomoćnih i privremenih objekata, rezervoara za vodu, garaža, parkinga/ kao ni podzida većih od 1.5 m.

Zelene površine su rezervne površine za razvijanje parkova i promenada, vrijednih zasada isl.

Pejzažno uređenje površina ograničene namjene (PUO)

UP 13

Cijeli prostor tretirati kao zaštićenu zelenu parkovsku površinu. Sačuvati grupaciju čempresa. Prostor urediti. Izgraditi staze između zaštićenih čempresa. parkovsku površinu opremiti urbanim mobilijarom kako bi ova parkovska površina mogla poslužiti i kao odmaralište za lokalno stanovništvo, putnike i turiste.

Zaštitno zelenilo u sklopu urbanističkih parcela

Planom je predviđena zona sa zelenilom u sklopu parcela sa namjenama za turizam i poslovanje kako bi se uz ulični koridor formirali prijatni ambijenti parkovskog tipa sa mediteranskim zasadima.

Obaveza svakog vlasnika parcele je da prilikom izrade tehničke dokumentacije uradi projekat pejzažnog uređenja a prilikom izgradnje objekta po tom projektu uredi i dio parcele sa zelenim površinama uz poštovanje sledećih uslova:

prema ulici i prema obalnom šetalištu na 1m od regulacione linije a na međusobnom razmaku od 6m zasaditi sadnice koje će formirati ulični drvored . Visina sadnice treba da iznosi min 3- 5m a i obim stabla na visini 1m min. 1,0-1,5m.

koristiti autohtone vrste koje su date kao preporuka u ovom planu u dijeu pejzažne arhitekture. Odabir vrsta za drvored treba biti u skladu s prirodnim uslovima (*otpornost na posolicu, vjetrove, sušu*). Takođe treba birati dekorativne biljne vrste koje su tipične za ovo područje (*oleander, kaki, akacija, maslina, magnolija, pitospora, itd*).

Zelene površine imaju pozitivan efekat u formiranju ambijenta i ugodnog kretanja pješaka.

Linearni potezi imaju veliku važnost u stvaranju tzv. zelenih sistema nekog mjesta jer kao "*zelene arterije*" međusobno povezuju veće zelene površine kao što su šume, parkovi, javno zelenilo i sl. u jedan cjeloviti zeleni sistem.

Budući da je predmetno područje izuzetno gusto izgrađeno, ovdje linearno zelenilo ima posebno značajnu ulogu budući da često predstavljaju jedine zelene površine nekog izgrađenog sklopa.

Zelenilo u sklopu urbanističkih parcela svodi se na pojedinačno uređenje privatnih parcela. Stoga je naročito bitno odrediti skladan odnos izgrađenih i neizgrađenih površina kako bi se osigurao zeleni prostor, a izbjegla maksimalna izgrađenost parcele.

Uz pješačke komunikacije i saobraćajnice potrebno je provući drvorede koji će zbog nedostatka javnih površina prolaziti privatnom parcelom.

Svaka bi parcela trebala imati zasađeno barem jedno drvo ili veliki grm kako bi se progustio izgrađeni prostor.

Zelenilo uz javne, uslužne i turističko-ugostiteljske sadržaje

Prilikom uređenja otvorenog prostora uz ,posebnu pažnju treba pružiti njegovom parternom oblikovanju, odabiru atraktivnog biljnog materijala koji će biti zanimljiv tokom cijele godine (*trajnice, sezonsko cvijeće, egzotične vrste, i sl.*) i odabiru urbane opreme (*klupe, fontane, rasvjeta, koševi za otpatke, informativni panoi i sl.*).

Prostor bi trebao biti uređen u primorskom duhu. Osim niske vegetacije, trebalo bi formirati grupacije stabala ili drvored radi osiguranja površina u hladu gdje bi se postavile klupice.

3.1.7.10 Uslovi za trajektni pristan (objekti komunalne infrastrukture)

UP 12

Moguća je izgradnja, adaptacija i tekuće održavanje trajektog pristana. U prostoru koji obuhvata urbanistička parcela UP 12 se dozvoljava parterno uređenje terena kako bi se uradila reorganizacija ulaza u trajekt, izlaza iz trajekta, parkiranje i naplata trajekta. Projekat uređenja terena mora biti urađen prema važećim normativima i standardima.

3.1.7.11 Uslovi za parcele objekata elektroenergetske infrastrukture

UP TS19

Postojeći objekat trafostanice se zadržava u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima. Preciznije smjernice date su u poglavlju „Elektroenergetska infrastruktura“.

3.2. MJERE ZAŠTITE KULTURNE BAŠTINE

U svrhu izrade konzervatorskih smjernica – mjere zaštite kulturne baštine, analizirani su: Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (*Kotor - Podgorica, 2007.*), Prostorno urbanistički plan Opštine Tivat do 2020 godine (*2010.*), Studija zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade DSL "Sektor 20 i 21" (*2017.*), Zakon o zaštiti prirode (*Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94*), Zakon o nacionalnim parkovima (*Sl. list RCG, br. 47/91, 17/92, 27/94*), Zakon o zaštiti spomenika kulture (*Sl. list RCG, br. 47/91, 27/94*), Lista zaštićenih područja Crne Gore (*prema Zakonu o zaštiti prirode*), Popis arheoloških zona i arheoloških lokaliteta za opštinu Tivat.

3.2.1. Kulturno-istorijske cjeline i građevine

Za sve intervencije unutar područja kulturno-istorijskih cjelina i građevina koje uživaju prethodnu zaštitu, uključujući i prenamjenu kompleksa, potrebno je prethodno dobiti saglasnost Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture Kotor.

3.2.2. Ruralno nasljeđe

Iako unutar zahvata nije utvrđeno postojanje ruralnih cjelina ambijentalne vrijednosti, građevine, odnosno građevinski sklopovi koji predstavljaju primjere tradicionalnog graditeljstva, dio su naslijeđenog kulturnog okruženja što pretpostavlja njihovo očuvanje, zaštitu i revitalizaciju uključujući i pripadajući okolni prostor.

U slučaju bilo kakvih građevinskih intervencija na ovim građevinama potrebno je obezbijediti saglasnost nadležnog tijela koje će prema potrebi odrediti konzervatorsko-restauratorske smjernice.

Postojeći mandrći i ponte za koje se utvrdi ambijentalna vrijednost, od strane nadležnog zavoda, mogu se rekonstruisati u skladu sa smjericama zaštite.

3.2.3. Arheološki lokaliteti i područja

Zbog slabe arheološke istraženosti područja, prilikom izvođenja građevinskih ili zemljanih radova bilo koje vrste, ukoliko se naidje na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavjestiti Ministarstvo kulture i Upravu za zaštitu kulturnih dobara, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu, a sve u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara (*Sl.list 49/10*) član 87 i 88.

Ove mjere se sprovode za sve faze gradjevinskih, poljoprivrednih ili bilo kojih drugih radova.

3.2.4. Prirodne i pejzažne vrijednosti

Na prostoru zahvata plana postoje zaštićeni objekti prirode, i to na osnovu Zakona o zaštiti prirode ("Sl.list CG", br.51/08, br.21/09) i Opštinske odluke o komunalnom redu ("Sl.list RCG - opštinski propisi", br. 26/06), u skladu sa kojima su određene vrijedne zelene površine koje se štite kao zaštićena grupacija stabala:

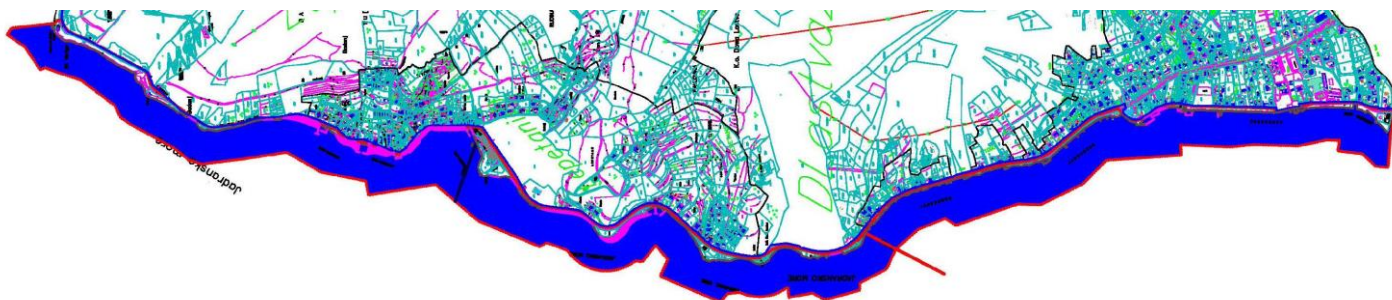
1. Grupacija borova na prilazu trajektnom pristaništu u Lepetanima (*Pijavica, kat.par.495 K.O. Lepetane*)
2. Stari rogač na obali u Donjoj Lastvi (*kat.par. 728/ 1, odmah uz hotel na kat.par. 729 K.O . Donja Lastva*)
3. Drvored palmi duž obale u Donjoj Lastvi (*UP 24 i UP 31*)

Ovim planom se štiti i podstiče prepoznavanje područja visoke pejzažne vrijednosti te predlaže donošenje odgovarajućih mjera zaštite od strane nadležnog tijela. Planom se štite svi postojeći elementi hortikulturnog oblikovanja te određuje njihova obaveznu implementaciju u procesu uređenja prostora s obavezom korištenja autohtonih vrsta visokog i niskog zelenila.

Izvorna obala

Unutar zahvata ovog plana, proteže se obalni pojas kojem se predviđa zaštita kao područje prepoznatljive pejzažne vrijednosti s ciljem njegova očuvanja i uključivanja u primjerena rješenja uređenja prostora.

Osobito je značajan obalni pojas koji je ostao netaknut u svom izvornom obliku (*dio Sektora 20*) i kao takav predstavlja područje visoke prirodne i pejzažne vrijednosti.



Slika 26. Analiza proširenja obale (*markirano magenta bojom cca.9 500m²*)

3.3. USLOVI U POGLEDU MJERA ZAŠTITE

Pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti sledeće mjere zaštite:

- od požara shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br.13/07 i 05/08) i pratećim propisima,
 - zaštite od elementarnih nepogoda, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju i Pravilniku o merama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list CG br.8/93),
 - zaštite na radu shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu („Sl. list CG“ br. 79/04), a za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno članu 8. istog zakona.
 - u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08 od 22.08.2008)
- Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija ("Sl. list Srbije i Crne Gore", br. 31/05).

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejnzacijom terena za PUP Ostine Tivat.

Tehničkom dokumentacijom obezbjediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 73. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanja lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl.list CG“ broj 10/14).

3.3.1 Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

Radi zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa seizmičkom mikrorejnzacijom terena radjenih za PUP Ostine Tivat.

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan, shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", br.28/93 i izmjene 42/94) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja. Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 57/1992) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 8/1993).

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

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

Neophodno je sprovesti naknadna 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 do opšteg interesa, sračunati na 1 stepen seizmičke skale veći od opšte seizmičnosti kompleksa.

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

Za komunalne instalacije, naročito vodovod i elektromrežu, potrebno je obezbijediti snabdijevanje iz najmanje dva izvora. Komunalna infrastruktura je planirana tako da su svi vodovi dostupni i prije rušenja objekata o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama ili postavljanju novih u kasnijem periodu.

Pri planiranju saobraćajne mreže ili objekata koji u većoj meri zahtijevaju intervencije u tlu (*dubina veća od 2.0 metra*), potrebno je izvesti odgovarajuće sanacione radove, a posebno treba obratiti pažnju da se predvide mjere za biološko konsolidovanje tla ozelenjavanjem.

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

U pogledu građevinskih mera zaštite svi objekti supra i infrastrukture 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 odnosno državi na tehničku dokumentaciju I izvedeni objekat.

Seizmički hazard i seizmički rizik

U izrazito seizmički aktivan prostor Crne Gore, svakako treba apostrofirati dio Primorskog regiona koji obuhvata i seizmogenu zonu oko Boke Kotorske.

Zbirno, u cijeloj Crnoj Gori, pa tako i u području sektora 20 i sektora 21, ljudi i njihova imovina, kao i sva društvena dobra, stalno su izloženi dejstvu manjih i srednje jakih zemljotresa, a povremeno i dejstvu razornih zemljotresa velike magnitude. Stoga, kod definisanja očekivane povredljivosti i prihvatljivog seizmičkog rizika, nužno je analizirati uticaj očekivanog seizmičkog hazarda na povredljivost objekata, određene urbane sadržaje i infrastrukturne sisteme.

Budući prostorni razvoj i izgradnja biće prilagođeni uslovima seizmičkog rizika.

Uspostaviće se i ojačati sistem za upravljanje seizmičkim rizikom; *ovaj sistem obuhvata identifikaciju elemenata seizmičkog rizika, istraživanje i utvrđivanje osjetljivosti ovih elemenata, kontrolu seizmičkog urbanog planiranja, projekata i izgradnje, uspostavljanje sistema za sveobuhvatnu spremnost na djelovanje u slučaju zemljotresa, kao i podizanje društvene svijesti po pitanju seizmičkog rizika.*

Osnovne oblasti integralnog pristupa smanjenju seizmoloških rizika su:

- Definisane seizmološke rizika i njegovog prihvatljivog nivoa
- Aseizmičko projektovanje i izgradnja zgrada i infrastrukturnih sistema
- Prostorno – urbanističko planiranje u seizmološkim uslovima

- Ublažavanje seizmičkog rizika kroz zakonodavna i institucionalno-organizaciona
- prilagođavanja
- Pripremljenost za zemljotrese u širem i savremenom smislu te riječi
- Upotreba integrisanog informacionog sistema sa bazom podataka o prostoru i razvijenim područjima (*poput GIS-a*).

Zaštita od seizmičkog hazarda

Intenzitet seizmičkog hazarda za priobalni pojas Crne Gore je 9° MCS (*s ubrzanjem za povratni period od 100 godina od 0.20-0.28, a za povratni period od 200 godina od 0.32-0.40*).

Priobalni pojas zaliva u Boki Kotorskoj kao najatraktivniji i najrazvijeniji turistički prostor i pojas otvorenog mora, koji to tek treba da postane, nalaze se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda, sa znatnom rasprostranjenošću nestabilnih terena, od kojih se znatan broj poklapa s turistički najatraktivnijim uglavnom već aktiviranim lokalitetima na obalama opštine Herceg Novi, oko Hercegnovskog i Tivatskog zaliva.

Obala Tivatskog zaliva je povoljnija s obzirom na brojnost stabilnih terena. Oni se nalaze pretežno na obali, u Krtolima, u Verigama i dijelom u D. Lastvi, kao i u čitavom zaleđu Tivatskog polja i na ostrvu Sv. Marko i Ostrvo cvijeća. Izrazito nestabilni tereni su u Lepetanima, djelimično u Opatovu, Seljanovu i Račici, kao i u izvjesnoj mjeri u blizini Bijela na obali Krtola.

U pojasu uz otvoreno more, pristupačnost lokaliteta na obali je u obrnutom odnosu s kvalitetom stabilnosti terena, pa se može reći da dominiraju stabilni tereni, s mjestimično nestabilnim lokacijama (*uvala Pržno, uvala Trsteno i neke druge*).

Konflikti između ekonomije koncentracije i seizmičkih zahtjeva za disperzijom izgradnje prisutni su u cijelom obalnom pojasu Boke Kotorske zbog veoma male širine ovog pojasa, naročito u aglomeracijama Herceg Novog (*od Igala do Meljina*) i Tivta (*od Opatova do Mrčevca*).

Mjere za prilagođavanje hazardu i uticaj distribucije na nivo povredljivosti

Činjenica je da distribucija očekivanog seizmičkog hazarda i distribucija stanovništva na području zemlje, u velikoj mjeri uslovljavaju nivo očekivanih šteta. Rezultati istraživanja pokazuju da je nivo očekivanog seizmičkog hazarda u Primorskom regionu znatno veći u odnosu na Sjeverni region, a u isto vrijeme atraktivnost Primorskog regiona može usloviti koncentraciju stanovništva i materijalnih dobara na dosta uskom području. Samim tim, nivo očekivanog seizmičkog rizika može biti višestruko povećan ako se ne obezbijede neophodni uslovi i pravci za redukciju istog.

U vezi sa ovim, može se reći da su koncentracije i gustina dva ključna razvojna elementa i fenomena koja se definišu na svakom nivou urbanističkog planiranja, predstavljajući bitne faktore njihove ekonomske implikacije.

U području podložnim zemljotresima ova dva aspekta razvoja, po pravilu direktno uslovljavaju, kako veličinu same katastrofe, tako i njene dalje posljedice.

Pri tome treba reći da se na nivou urbanističkih planova sarih teritorijalnih jedinica ima šira i realnija mogućnost, ali i veća odgovornost za ostvarenu interpretaciju zoniranja hazarda, kako u svrhu definisanja namjene zemljišta, tako i za funkcionalno zoniranje naselja. To zoniranje,

posebno za urbana naselja, fiksira specifične funkcije za svaku oblast (*kao što je školstvo, trgovina, industrija, zdravstvo, rekreacija, itd.*), i to u okvirima izvršenog seizmičkog mikrojejoniranja.

Pored predviđenih i propisanih funkcija za svaku oblast zoniranja površina prema namjeni, treba takođe da definiše intenzitet korišćenja prema svakom izvođenom elementu funkcije urbanog zemljišta (*dozvoljena gustina, odnos izgrađenog dijela prema ukupnoj površini područja, fiksiranje minimalnog iznosa otvorenih površina u okviru svake lokacije, dozvoljena visina zgrada i vrste konstrukcija otpornih na zemljotres, vrste materijala i dr.*). Sasvim posebna situacija u zaštiti od posljedica zemljotresa nastaje u odnosu na kulturno-istorijske spomenike, kao i stara kulturno-istorijska gradska jezgra i stare ambijentalne cjeline, gdje se trebaju primjenjivati specifični kriterijumi i mjere ojačanja objekata koji će prije svega zadovoljiti estetske i sigurnosne zahtjeve i poboljšati funkcionalne mogućnosti, a time povećati stepen sigurnosti starih jezgara u cjelini.

Smjernice za aseizmičko projektovanje

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženih urbanističkih rješenja, odredaba postojećih propisa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje, koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posledica zemljotresa, a u sklopu ukupnih mjera treba da doprinesu što cjelovitijoj zaštiti prostora.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sledeće:

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

3.4. MJERE ODBRANE ZEMLJE NA PREDMETNIM PODRUČIMA

U okviru Prostornog plana posebne namjene Morsko dobro, utvrđeni su ciljevi razvoja prostora u pogledu odbrane, organizacija prostora, strukture odbrane i zaštite te primjena i sprovođenje plana sa aspekta odbrane. Svi ovi ciljevi i mjere mogu se primijeniti i za područje obuhvaćeno ovim planom.

Korišćenje Morskog dobra kao jednog od najvećih potencijala Crne Gore podrazumijeva, pored obezbjeđenja i sprovođenja razvojne strategije za njegovo korišćenje i razvoj, i obezbjeđenja racionalnog korišćenja prostora i očuvanja životne sredine uz primjenu koncepta održivog razvoja, kao i obezbjeđenje potreba odbrane na tom prostoru. Pošto pojedini prostori, objekti i infrastruktura u prostoru Morskog dobra i kontaktne zone predstavljaju značajne ciljeve u ratnim uslovima, nameće se potreba preduzimanja značajnih mjera za uređenje prostora za potrebe odbrane, ne samo na području Morskog dobra i kontaktne zone, nego i u funkcionalnom zaleđu.

Ciljevi razvoja prostora u pogledu odbrane

Ciljevi razvoja prostora Morskog dobra u oblasti prostornog razvoja područja Morskog dobra, u cjelini su konvergentni sa ciljevima razvoja tog prostora u pogledu odbrane. Značajan stepen konvergentnosti ciljeva postignut je, kada se radi o ravnomernom razvoju sistema naselja i turističke privrede, o razvoju pomorske privrede i ostalih privrednih djelatnosti, o razvoju saobraćajne i druge tehničke infrastrukture, kao i o valorizaciji položaja toga prostora u odnosu na glavne saobraćajne pravce u priobalnom regionu Crne Gore.

Kada se radi o ukupnom razvoju na prostoru Morskog dobra i u kontaktnoj zoni, i usklađenosti toga razvoja sa potrebama odbrane i mjerama zaštite od interesa za odbranu, nužno je obezbijediti i ostvarenje posebnih ciljeva u pogledu odbrane, u koje spadaju naročito:

- obezbjeđenje povoljne veze podužnih pravaca putne mreže sa poprečnim putnim pravcima, i povezanosti kopnenih sa morskim putevima, u cilju stvaranja mogućnosti za manevar snagama i tehničkim sredstvima u sklopu sistema odbrane
- odgovarajućom organizacijom urbanih naselja, saobraćajne mreže i objekata tehničke infrastrukture, obezbijediti mogućnosti za organizaciju naselja u kvalitetne oslonce borbenih dejstava u sistemu odbrane
- stvaranje uslova za uspješno uređenje obale za efikasnu odbranu sa mora i iz vazduha
- odgovarajućim prostorno-urbanim mjerama obezbijediti prostorne uslove za organizovanje sistema zaštite i zbrinjavanja stanovništva.

Organizacija prostora u pogledu odbrane zemlje

Osnovni koncept organizacije prostora Morskog dobra i njegovog zaleđa, i koncept saobraćajne mreže, u cjelini su predviđeni u skladu sa opštim uslovima u pogledu odbrane i zaštite od ratnih razaranja, pri čemu je značajno, da je kod putnih komunikacija, postignuta i relativno povoljna povezanost sa poprečnim komunikacijama.

Ravnomjeran razvoj gradskih i drugih naselja, uz ograničavanje visoke koncentracije stanovništva, aktivnosti i fizičkih struktura, u skladu je sa potrebama odbrane. Pri tome poseban značaj za smanjenje posledica visoke ugroženosti od dejstva borbenih sredstava u ratnim uslovima,

predstavlja vođenje računa o stepenu izgrađenosti i koeficijentu korišćenja zemljišta, uz ograničavanje spratnosti zgrada, kao i prostorno-urbane mjere, kojima se sprečava razvoj konurbacija na prostoru Boke Kotorske.

Razvoj turističkih kapaciteta odgovara potrebama odbrane, ali s obzirom na to da se na nekim lokacijama u Boki javljaju i neke kolizije sa sadržajima od interesa za odbranu, rješavanje razvoja na takvim lokacijama treba vrlo oprezno i sa velikim tolerancijama međusobno usklađivati.

Predviđeni razvoj pomorske privrede, industrijskih kapaciteta i ostalih privrednih djelatnosti odgovaraju potrebama odbrane, kao i planirani razvoj saobraćajne infrastrukture.

S obzirom na nepovoljnu situaciju u pogledu vodosnabdijevanja i evakuacije otpadnih voda, biće nužno ovoj oblasti u daljem razvoju posvetiti veću pažnju.

Pristup u rješavanju zaštite životne sredine i prirodnih vrijednosti odgovara potrebama odbrane, pri čemu bi bilo značajno to sve bazirati na konceptu održivog razvoja.

Strukture odbrane i zaštite

Za komplekse i objekte infrastrukture Vojske i drugih struktura odbrane na području Morskog dobra i u kontaktnoj zoni, obavezno je obezbijediti uslove za njihovo cjelovito i autonomno funkcionisanje, uključujući i odgovarajuće bezbjednosne i zaštitne zone, kao i odgovarajuću povezanost sa spoljnim tehničkim infrastrukturnim sistemima.

Zaštita stanovništva i materijalnih dobara od ratnih razaranja na prostoru Morskog dobra i u zaleđu, obezbjeđuju se sprečavanjem pojave većih urbanih koncentracija i izgradnjom zaštitnih objekata u skladu sa planovima odbrane, naročito u naseljima sa visokim stepenom ugroženosti i predviđanjem zona za prihvatanje evakuisanog stanovništva.

Kao glavne mjere zaštite od rušenja, u naseljima koristiti ograničavanje visine objekata, stepen izgrađenosti i koeficijent korišćenja zemljišta, obezbjeđenje slobodnog prostora oko objekata sigurnog od ruševina i požara, i obezbjeđenje saobraćajnica od mogućih ruševina.

Primjena i sprovođenje plana sa aspekta odbrane

Prostorni plan Morskog dobra usklađen je sa potrebama odbrane i u Plan su ugrađena odgovarajuća prostorna rješenja u pogledu odbrane i zaštite od ratnih razaranja, koja se baziraju na opštim uslovima u pogledu mjera zaštite od interesa za odbranu zemlje, i na posebnim zahtjevima o potrebama odbrane dobijenim od nadležnih organa.

Smanjenje posledica visoke ugroženosti od dejstva borbenih sredstava u ratnim uslovima, predstavlja vođenje računa o stepenu izgrađenosti i koeficijentu korišćenja zemljišta, uz ograničavanje spratnosti zgrada, kao i prostorno-urbane mjere, kojima se sprečava razvoj konurbacija na prostoru Boke Kotorske.

Razvoj turističkih kapaciteta odgovara potrebama odbrane, ali s obzirom na to da se na nekim lokacijama u Boki javljaju i neke kolizije sa sadržajima od interesa za odbranu, rješavanje razvoja na takvim lokacijama treba vrlo oprezno i sa velikim tolerancijama međusobno usklađivati.

Predviđeni razvoj pomorske privrede, industrijskih kapaciteta i ostalih privrednih djelatnosti odgovaraju potrebama odbrane, kao i planirani razvoj saobraćajne infrastrukture. S obzirom na

nepovoljnu situaciju u pogledu vodosnabdijevanja i evakuacije otpadnih voda, biće nužno ovoj oblasti u daljem razvoju posvetiti veću pažnju.

Pristup u rješavanju zaštite životne sredine i prirodnih vrijednosti odgovara potrebama odbrane, pri čemu bi bilo značajno to sve bazirati na konceptu održivog razvoja.

Strukture odbrane i zaštite

Za komplekse i objekte infrastrukture Vojske i drugih struktura odbrane na području Morskog dobra i u kontaktnoj zoni, obavezno je obezbijediti uslove za njihovo cjelovito i autonomno funkcionisanje, uključujući i odgovarajuće bezbjednosne i zaštitne zone, kao i odgovarajuću povezanost sa spoljnim tehničkim infrastrukturnim sistemima.

Zaštita stanovništva i materijalnih dobara od ratnih razaranja na prostoru Morskog dobra i u zaleđu, objezbeđuju se sprečavanjem pojave većih urbanih koncentracija i izgradnjom zaštitnih objekata u skladu sa planovima odbrane, naročito u naseljima sa visokim stepenom ugroženosti i predviđanjem zona za prihvatanje evakuisanog stanovništva.

Kao glavne mjere zaštite od rušenja, u naseljima koristiti ograničavanje visine objekata, stepen izgrađenosti i koeficijent korišćenja zemljišta, obezbjeđenje slobodnog prostora oko objekata sigurnog od ruševina i požara, i obezbjeđenje saobraćajnica od mogućih ruševina.

Primjena i sprovođenje plana sa aspekta odbrane

Prostorni plan Morskog dobra usklađen je sa potrebama odbrane i u Plan su ugrađena odgovarajuća prostorna rješenja u pogledu odbrane i zaštite od ratnih razaranja, koja se baziraju na opštim uslovima u pogledu mjera zaštite od interesa za odbranu zemlje, i na posebnim zahtjevima o potrebama odbrane dobijenim od nadležnih organa.

3.5. OSTALI USLOVI

Investitor je obavezan da pripremi i propiše projektni zadatak za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju predmetnog/ih objek(a)ta uz obavezno poštovanje urbanističko-tehničkih uslova.

Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa ovim uslovima, uslovima javnih preduzeća za oblast infrastrukture, važećim tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje, izgradnju i korišćenje ove vrste objekata, a na osnovu projektnog zadatka investitora.

3.6. SMJERNICE ZA ETAPNU REALIZACIJU PLANSKOG DOKUMENTA

Kako je planski period plana do 2020 godine ,u skladu sa smjernicama iz dokumenta PUP-a Tivta, ukupni kapaciteti planirani ovim planom ,iskazanih preko BGRP i broja turista / zaposlenih,mogu se u vecem dijelu realizovati u planskom periodu. Ostali će se realizovati u postplanskom periodu.

Ovim planom predložene su tri faze realizacije za planski period, a u okviru druge i treće faze date su funkcionalne cjeline-zone sa aspekta infrastrukturnog opremanja. Sve zone u okviru iste faze imaju načelno ravnopravan tretman kada je u pitanju prioritet tj. etapnost. Preduslov za sve faze je:

Izrada cjelovitog idejnog rješenja obalnog šetališta sa proširenjima ,tipskim objektima za kupališta (infrastrukturni punktovi) kao i tipskim objektima za uslužne djelatnosti(U).

Realizacija prve faze je uslov za početak realizacije druge i treće faze.

U poglavlju 4 (*Saobraćajna i tehnička infrastruktura*) tekstualnog dijela plana ,u svakoj od infrastrukturnih faza detaljno je opisana etapnost opremanja zemljišta i dat predmjer i predračun radova.

I faza obuhvata realizaciju pocetne faze infrastrukture i to:

- hidrotehnička infrastruktura
- elektroenergetska infrastruktura

Kompletno opremanje infrastrukturom se može realizovati kompletni u prvoj fazi ukoliko se stvore pogodni uslovi za njeno finansiranje.

U prvoj fazi se podrazumjeva i rekonstrukcija postojećih objekata ukoliko su ispunjeni planom zadati urbanističko tehnički uslovi */infrastrukturna opremljenost parcele i dr./*

II faza obuhvata realizaciju obalnog šetališta i parcela koje su vezane na postojeće saobraćajnice.

Druga etapa predstavlja izgradnju saobraćajnica u urbanističkoj zoni sektora 20 i 21 postavljanjem drugog dijela infrastrukturnih vodova .

Realizacija bilo kog sadržaja u funkcionalnoj zoni druge faze uslovljena je izgradnjom i punim infrastrukturnim opremanjem i puštanjem u upotrebu saobraćajnice sa koje se napajaju sve parcele u toj zoni , izgradnjom i punim infrastrukturnim opremanjem dijela obalnog šetališta koje pripada toj zoni i infrastrukturnim opremanjem parcele na kojoj se gradi. (TC, ugostiteljski sadržaji , novoformirana kupalista)

III faza obuhvata parcele koje su vezane na novoplanirane saobraćajnice a podjela na funkcionalne zone.

Realizacija bilo kog sadržaja u funkcionalnoj zoni uslovljena je izgradnjom i punim infrastrukturnim opremanjem i puštanjem u upotrebu saobraćajnice sa koje se napajaju sve parcele u toj zoni i izgradnjom , punim infrastrukturnim opremanjem dijela obalnog šetališta koje pripada toj zoni i infrastrukturnim opremanjem parcele na kojoj se gradi.

Rekapitulacija ukupnih ulaganja u infrastrukturno opremanje po fazama

(u „Ekonomska analiza sa tržišnom projekcijom državne studije lokacije„Sektor 20“ , „Sektor 21“)

Dinamika realizacije definisana je u skladu sa utvrđenim prioritetima, potrebom izgradnje pojedinih objekata, mogućnošću obezbjeđenja potrebnih sredstava i nosioca aktivnosti.

3.7. USLOVI ZA KRETANJE LICA SA POSEBNIM POTREBAMA

U skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (*Sl.list CG br.33/14*) neophodno je obezbijediti prilaze i upotrebu svih objekata i površina javnog korišćenja licima sa posebnim potrebama pridržavajući se "Pravilnika o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom"

3.8. SMJERNICE ZA RACIONALNU POTROŠNJU ENERGIJE

Radi racionalnog korišćenja neobnovljivih, kao i obnovljivih prirodnih resursa, potrebno je početi koristiti obnovljive izvore energije, rećkirati vodu i kruti otpad, graditi objekte dobre termičke izolacije.

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu:

- niskoenergetskih zgrada,
- unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode,
- unaprjeđenje rasvjete,
- koncepta inteligentnih zgrada (*upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta*).

Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Plana. Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zraćenja. Sunčeva energija se kao neiscrpan izvor energije u zgradama koristi na tri načina:

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

Na ovom području postoje mogućnosti za sva tri načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje i osvjetljavanje prostora, grijanje vode (*klasićni solarni kolektori*) i za proizvodnju elektrićne energije (*fotonaponske ćelije*).

U ukupnom energetskom bilansu kuća važnu ulogu igraju toplotni efekti sunca. U savremenoj arhitekturi puno pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog osunćanja, jer se i pasivni dobici toplote moraju regulisati i optimizovati u zadovoljavajuću cjelinu. Pretjerano zagrijavanje ljeti treba spriječiti sredstvima za zaštitu od sunca, usmjeravanjem dnevnog svjetla, zelenilom, prirodnim provjetravanjem i sl.

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

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

Obaveza je da 20% potreba za električnom energijom (*na nivou parcele*) bude obezbeđeno iz obnovljivih izvora ili nadoknadjeno upotrebom adekvatnih materijala.

Korišćenje solarnih kolektora se preporučuje kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije.

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

Kod uličnog osvjetljenja obezbjediti mjerenje utrošene električne energije.

Komandovanje uključenjem i isključenjem javnog osvjetljenja obezbjediti preko uklopnog sata ili foto ćelije.

3.9. USLOVI ZA KORIŠĆENJE PROSTORA DO PRIVOĐENJA NAMJENI

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. Na neizgrađenom prostoru, planom predviđenom za određene sadržaje, nije dozvoljena gradnja do privođenja parcela namjeni.

Prostor je moguće urediti i koristiti isključivo kao zelene površine.

3.10. SMJERNICE ZA IMPLEMENTACIJU PLANA

Za ambijentalnu cjelinu je potrebno napraviti detaljan snimak postojećeg stanja svih objekata kako bi se napravila valjana podloga za izradu Studije ili sličnog elaborata na osnovu kojeg bi Zavod za zaštitu spomenika izdavao uslove i saglasnosti.

Preduslov za realizaciju sadržaja u zahvatu Plana je izrada cjelovitog Idejnog rješenja obalnog šetališta sa proširenjima u sklopu kojeg bi se uradila i idejna rješenja za tipski objekti infrastrukturnog punkta plaže kao i idejna rješenja svih objekata uslužnih djelatnosti (U). U modelu urbanističko tehničkih uslova priloženih uz ovaj Plan dati su uslovi za Idejno rješenje (elementi projektnog zadatka)

ura ulaganja Ulaganja u I fazi Ulaganja u II fazi Ukupna

4. SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA

"Sektora 20" – Gospa od Anđela – Lepetane

"Sektora 21" – Opatovo – Donja lastva

4.1. Postojeće stanje

U zoni zahvata plana okosnicu saobraćajne mreže čini magistralni put M11 (Lepetani (trajekt) - Tivat - Krtolska raskrsnica (raskrsnica sa M1)), i lokalni put Kotor - Lepetane.

Loklani put Kotor - Lepetane (trajekt) ima promjenljivu širinu kolovoza, nedovoljnu za nesmetano odvijanje dvosmjernog saobraćaja. Širine kolovoza je 3.5m-4.0m sa asfaltnim kolovoznim zastorom koji je u veoma lošem stanju. Na nekim dionicama ovog puta veoma je otežano mimoilaženje i putničkih automobila pa se zbog loših karakteristika ovaj dio obilaznog puta oko zaliva na koristi često. Geometrijski elementi puta su nezadovoljavajući, pa je planom neophodno predvidjeti kompletnu rekonstrukciju istog.

Magistralni put M -11 Lepetani (trajekt) - Tivat - Krtolska raskrsnica (raskrsnica sa M1), se pruža kroz zonu zahvata plana od pristaništa za trajekt do kraja zahvata plana ka Tivtu. Magistralni put je u relativno dobrom stanju sa širinom kolovoza 7,0m izuzev u dijelu prilaza pristaništu za trajekt gdje je profil saobraćajnice proširen na 10m kako bi se dobila jedna traka za čekanje na ulazak za prevoz trajektima. U ovom dijelu magistralnog puta je izveden jednostrani trotoar.

Parkiranje u okviru zone zahvata plana nije riješeno na adekvatan način. Parkiranje se vrši u profilima postojećih saobraćajnica, kao i na neuređenim javnim i zelenim površinama.

Pješački saobraćaj nije riješen u zoni zahvata plana na zadovoljavajući način. Za pješački saobraćaj koristi se klovoz postojećih saobraćajnica, kao i neuređene javne površine. Trotoar uz lokalni put Kotor - Lepetani, kao i uz magistralni put M11 nije izveden ili je djelimično izveden.

Pored samog centra naselja Lepetani nalazi se trajektno pristanište koje služi za prevoz putničkih i teretnih vozila na drugu stranu zaliva. Na rekonstruisanom pristaništu mogu odjednom da pristanu četiri trajekta. Čekanja za prevoz trajektima se obavlja na platou gde je organizovan veliki pristupni parking u šest kolona koji omogućuje velikom broju automobila i kamiona da čekaju na prevoz trajektima.

Autobuski javni saobraćaj se obavlja magistralnim putem. Autobuske stanice su locirane na dvije lokacije. Jedna je na samom platou kod trajekta, a druga oko 600m ka Tivtu. Za postojeće autobuske stanice ne postoje posebne niše već su one locirane u prolaznim trakama.

4.1.2 Planirana saobraćajna mreža

Već formiran odnosno izgrađen sistem saobraćajnica u zoni zahvata i kontaktnim zonama, te zahtjevi PPCG, PPPN Morsko Dobro i PUP-a Tivat u mnogome su predodredili plan saobraćajne

infrastrukture, odnosno većinu njenih elemenata. Analizirana su i saobraćajna rješenja kontaktnih planova. Prilikom izrade predmetnog plana sagledan je i Nacrt PPPN Obalnog područja Crne Gore u dijelu saobraćaja, naročito na dio koji se odnosi na Jadransku magistralu za brzi motorni saobraćaj koja Bokokotorski zaliv prelazi u neposrednoj blizini Lepetana.

Osovina razvoja Obalnog područja Crne Gore biće izgradnja Jadranske magistrale za brzi motorni saobraćaj, koja se proteže trasom: Debeli brijeg (granica prema Hrvatskoj) – Herceg Novi – prelaz preko Bokokotorskog zaliva – Tivat - Budva – Bar – Ulcinj – granica prema Albaniji.

Položaj Jadranske magistrale za brzi motorni saobraćaj PPCG, odnosno Nacrtom PPPN Obalno područje se predviđa na sljedećim pozicijama:

- Početak trase je u reonu Herceg-Novog, Debeli Brijeg. Trasa saobraćajnice ide sjeverno od Sutorine na oko 300 m.n.m., iznad Igala i Herceg Novog i lagano se spušta prema Zelenici i Kumboru, a na visini oko 50 m.n.v. prolazi iznad Bijele, mostom prelazi Bokokotorski zaliv južno od tjesnaca Verige na potezu Sv. Neđelja-Opatovo a zatim nastavlja sjeverno od Tivta, ukršta se sa prilaznim putem Jadranska magistrala-tunel Vrmac i prolazi sjevernom padinom Grbaljskog polja u brdovit predio iza Budve na visini oko 200-300 m.n.v. i zadržava tu visinu sve do Petrovca. Trasa ide na tim nadmorskim visinama radi boljih topografskih uslova u odnosu na priobalnu zonu kojom ide postojeća Jadranska magistrala, kao i radi izbjegavanja graditeljskog nasljeđa i novoizgrađenih prostora. Od Petrovca trasa ide iznad Mišića, Đurmana, pored tunela Sozina odakle se iznad Sutomora spušta i približava postojećoj željezničkoj pruzi i uz nju prolazi Bar, nakon Bara se penje u smjeru jugoistoka do visine oko 200 m n.v., kod Pečurica skreće prema jugu pored mjesta Kruča i Vladimira sve do granice sa Albanijom kod mjesta Sukobin gde se i završava. Ukupna dužina saobraćajnice iznosi oko 110 km. S obzirom na dužinu saobraćajnice i visinu investicije izgradnju treba realizovati u više faza.

U Nacrtu Prostornog plana Obalnog područja ostavljen je koridor Jadranske magistrale za brzi motorni saobraćaj u ukupnoj širini od 500 m i isti će se čuvati i u zoni zahvata predmetnog plana. Na nivou Idejnog projekta rađena je obilaznica Tivta koji je razradio vezu obilaznice i Jadranske magistrale u Opatovu. Kako ovaj plan ne može odgovoriti na dilemu koju varijantu veze sa postojećom Jadranskom magistralom na Tivatskoj strani treba usvojiti iz razloga što zahvat plana obuhvata uski pojas obale do osovine Jadranske magistrale, to je u zoni zahvata rezervisan prostor za obje varijante.

Ključna tačka na planiranoj trasi Jadranske magistrale za brzi motorni saobraćaj, koji trajno i funkcionalno rješava problem drumskog saobraćaja je prelaz preko Bokokotorskog zaliva. Uža lokacija prelaza preko Bokokotorskog zaliva definisana je Prostornim planom Crne Gore koji je planiranim koridorom Jadranske magistrale za brzi motorni saobraćaj prejudicirao položaj predmetnog prelaza na osovini između rta Sv. Neđelja i rta Opatovo u Tivatskom zalivu, ispred tjesnaca Verige, čime je 2,5 km udaljen od granice zaštićenog prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora u okviru UNESCO-a.

Okosnicu saobraćajne mreže predstavlja "Jadranska magistrala" koja u zoni zahvata plana ima rang opštinskog puta. Naime, nakon zaključaka Vlade Crne Gore na sjednici održanoj u martu 2014.g. dio magistralnog puta: Kotor (kružni tok) Muo- Prčanj - Stoliv do Lepetana (trajekt) je prekategoriisan u opštinski put. Od Lepetana (trajekta) pruža se magistralni put M-11: Lepetani

(trajekt) - Tivat - Krtolska raskrsnica (raskrsnica sa M1) (Pravilnik o kategorizaciji državnih puteva ("Službeni listu CG", br. 1/2016)).

Magistralni put M11 se rekonstruiše u skladu sa postavkama PUP-a Tivat i zadržava se saobraćajno rješenje iste kroz zonu zahvata plana DUP-a "Donja Lastva" u Tivtu. Od granice zahvata DUP-a "Donja Lastva" u Tivtu do pristaništa za trajekt kolovoz se zadržava u postojećem profilu sa proširenjima kolovaoza u krivinama za mimoilaženje teških teretnih vozila i planiranje obostranog trotoara širine 2,25m.

Lokalni put Kotor - Lepetani se rekonstruiše sa širinom kolovoza od 5,5m i obostranim trotoarima širine 2,25m, kako je to preporučeno PUP-om Tivat za ovaj rang saobraćajnice Obzirom da se ovom saobraćajnicom planira saobraćanje autobusa to su predviđena proširenja kolovoza u krivinama. Na dijelu gdje je planirana pješačko-biciklistička staza, tzv. "lungo mare" trotoar je proširen na 3,0m. Preporuka je da se dionica puta koja se pruža uz staro urbano naselje Lepetane poploča kamenim materijalom, a prednost da pješačkom i biciklističkom saobraćaju uz formiranje manjih proširenja "trgova". Motorna vozila stanovnika naselja Lepetane je moguće parkirati na javnim parkinzima uz lokalni put u neposrednoj blizini naselja. Planom je obezbjeđen parking prostor na sjevernoj zoni lokacije (ka Kotoru) za posjetioce odakle se do Lepetana može organizovati prevoz elektromobilima. Prilikom izrade projektne dokumentacije parkinga neophodno je predvidjeti i prateću infrastrukturu za opsluživanje elektromobila (punjenje i održavanje).

Trasa i geometrijski elementi lokalnog puta (kolskopješačka saobraćajnica), koji se pruža od magistralnog puta M11 kroz zahvat DUP-a "Donja Lastva" u Tivtu, u potpunosti su preuzeti iz važećeg DUP-a.

Prilikom nivelisanja saobraćajnica potrebno je uzeti u obzir specifičnost terena. Obzirom da se radi o relativno ravnom terenu prilikom projektovanja je potrebno predvidjeti min. nagibe kako bi se obezbjedilo efikasno odvodnjavanje. Podužne nagibe ne treba planirati ispod 0.3%, dok posebnu pažnju treba posvetiti poprečnom odvođenju voda, odnosno na dužine nultih nagiba pri vitoperenju kolovoza. Preporuka je da podužne nagibe ne treba planirati ispod 0.5% a maksimalne 7% za primarne gradske saobraćajnice i 18% za pristupne.

Zastori kolskih saobraćajnica su od asfalta, trotoara i samostalnih pješačkih staza od asfalta, kamena, betona, granita i sl. tj. od elemenata izrađenih od pomenutih mterijala, a planirana parking mjesta su od raster elemenata beton - trava i behaton elemenata, elemenata od kamena ili od asfalta.

Sve saobraćajnice treba da budu opremljene rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom. Odvodnjavanje je riješeno atmosferskom kanalizacijom.

Na svim pješačkim prilazima sa uzdignutim ivičnjakom, kao i na prilazima objektima predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9.201 i 202 i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti (Sl. list CG br. 10/09).

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena i centara raskrsnica, a u grafičkom prilogu dati su njihovi poprečni presjeci. Obzirom da je geodetska podloga razmjere R 1:1000, što ne daje mogućnost preciznog određivanja visinskih kota, ovim planom su orijentaciono definisane

kote raskrsnica. Nakon snimanja geodetske podloge za potrebe izrade glavnih projekata ovih saobraćajnica, biće precizno definisane visinske kote, zavisno od kota postojećih i planiranih objekata kao i uklapanja u postojeće stanje.

Mjerodavni minimalni radijusi desnih skretanja, poprečni presjeci sa smjerovima i određeni detalji prikazani su na grafičkim priložima.

Postojeće trajektno pristanište nalazi se pored naselja Lepetane i služi za prevoz putničkih i teretnih vozila na drugu stranu zaliva. Redovni saobraćaj se odvija na prelazu u mjestima Kamenari i Lepetani. Planom je predviđena rekonstrukcija za ostvarenje dodatnih obalnih kapaciteta za trajektni prihvat vozila i putnika.

Javni prevoz putnika

U cilju smanjenja prisustva motornih vozila na ovom području planiran je i veći broj autobuskih stajališta, uz preporuku organizovanja stalnog javnog putničkog prevoza tokom cijele godine ili kao sezonskih linija za potrebe turista. Autobuska stajališta su planirna uz magistralni put M11 i lokalni put Lepetani - Tivat u upuštenim nišama širine 3,0m. Javni putnički prevoz može da se organizuje u skladu sa saobraćajnim zahtjevima i potrebama i važećom zakonskom regulativom iz oblasti javnog prevoza putnika u drumskom saobraćaju.

Saobraćaj u mirovanju

Parkiranje vozila neophodno je rješavati isključivo uz objekte na pripadajućim parcelama, prema zahtjevima koji proističu iz namjene objekata, a u skladu sa važećim standardima i normativima i to, kako za putnička vozila tako i za autobuse i teretna vozila a sve saglasno "Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima", (Službeni list CG broj 24/10).

Normativi za proračun potrebnog broja parking mjesta		
Namjena	Br. parking mjesta	Jedinica
Stanovanje novo (rezidenti, vikendice)	1,3 pm	stan
Stanovanje postojeće	1,0 pm	stan
Banke	1 pm	50 m2 BRGP
Medicinske ustanove	1 pm	35 m2 BRGP
Administrativne ustanove	1 pm	70 m2 BRGP
Pošte	1 pm	40 - 60 m2 BRGP
Tržni centar (shopping mall)	1 pm	55 m2 BRGP
Restorani, kafići	1 pm	4 - 8 stolica
Hotel (prema kategoriji)	1 pm	2 - 10 kreveta + 1 p.m. za autobuse na 30 kreveta
Hotel (apartmanskog tipa)	1 pm	2 apartmana
Sportski objekti	1 pm	16 - 28 gledalaca
Poslovni objekti	1 pm	60 m2 BRGP

Parkiranje može biti organizovano kao površinsko na parceli ili smješteno u suterenu ili prizemlju planiranih objekata. Garaže u suterenu treba povezati sa pristupnom saobraćajnicom izlazno – ulaznim rampama max nagiba 15%.

Za potrebe parkiranja već izvedenih objekata koji se nalaze u starom jezgru Lepetana (zaštićenoj ambijentalnoj cjelini) parkiranje je obezbjeđeno na javnim parkinzima uz lokalni put Lepetani - Kotor, na način kako je to prikazano na grafičkom prilogu.

Pješački i biciklistički saobraćaj

Sistem pješačkih komunikacija se sastoji od trotoara uz saobraćajnice i popločanih površina ispred objekata, kao i uređenih samostalnih pješačkih staza. Zastori pješačkih komunikacija su od asfalta, kamena, betona, granita i sl. tj. od elemenata izrađenih od pomenutih materijala.

Na mjestima prelaska magistralnog puta gdje se očekuje veliki intenzitet pješačkog saobraćaja, planirane su pasarele. Prilikom izrade Glavnog projekta pasarele neophodno je obezbijediti takvu visinu pasarele da se obezbjedi slobodan profil magistrale. Šematski prikaz položaja pasarele na grafičkom prilogu nije obavezujući, već će se njihov položaj i broj definisati prilikom izrade Glavnog projekta istih, a zavisice od položaja pješačkih prelaza i ocjene intenziteta pješačkog saobraćaja. Lokacija, vizuelni oblik i konstrukcija pasarela definisaće se kroz izradu Idejnog odnosno Glavnog projekta pasarele.

Planom su predviđene intervencije na formiranju, uređenju i korišćenju staza uz more, tzv. "lungo mare". U tu svrhu koristi se trotoarska površina uz lokalni put Lepetane - Kotor širine 3,0m, kao i uređene pješačke površine uz planirane sadržaje uz obalu mora. Planom višeg reda je definisano da je minimalna širina panoramskih staza: biciklističkih, pješačkih, rekreativnih, "lungo mare" i sl. iznosi 1,8 m. Uz "lungo mare" potrebno je izgraditi odmorišta i vidikovce za predah posjetilaca, sa visokim hladovitim zelenilom, nadstrešnicama i sjedištima u čijoj izgradnji treba da se koriste prirodni materijali (drvo, kamen i sl.).

Cikloturizam u posljednjih nekoliko godina u zemljama zapadne Evrope doživljava ekspanziju. U okviru postojećih i planiranih turističkih kapaciteta, neophodno je formirati tzv. "ciklo centre" kojim će se obezbijediti sadržaji potrebni za cikloturiste a koji obuhvataju: smještajne kapacitete, parkirališta za čuvanje bicikala, turističko-informativni centar itd.

Glavnim projektom pješačkih komunikacija neophodno je obezbijediti nesmetano kretanje lica sa smanjenom pokretljivošću, kao i pristup svim parcelama, javnim objektima i sadržajima. Rampa za potrebe savladavanja visinske razlike do 120 cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%).

Napomena: Prilikom izrade glavnih projekata planiranih ulica, parkinga i pješačkih i biciklističkih staza, može doći do izvesnih korekcija u odnosu na zadate parametre u planu u cilju uklapanja u postojeće stanje i radi iznalaženja najboljih saobraćajnih rešenja.

PROCJENA TROŠKOVA SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE**MAGISTRALNI PUT M-11 KROZ ZAHVAT PLANA****GORNJI STROJ**

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.40 m	19173.95 m ² x 0.40 m x 12.50 €	= 95869.25 €
Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0x2 cm	19173.95 m ² x 12.00 €	= 230087.40 €
Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm	19173.95 m ² x 9.00 €	= 172565.55 €
Izrada trotoara od betona d=12cm na sloju tampona debljine d=15cm	11197.95 m ² x 12.00 €	= 134375.40 €
Nabavka i ugradnja ivičnjaka a) ivičnjak 20/24	4456.80 m x 17.00 €	= 75765.60€
Humuziranje razdjelnih ostrva (izrada zelenih površina)	8.15 m ² x 0.20 m x 10.00 €	= 16.30 €
UKUPNO:		<u>708679.85 €</u>

LOKALNI PUT LEPETANE – KOTOR KROZ ZAHVAT PLANA**GORNJI STROJ**

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.30 m	8469.50 m ² x 0.30 m x 12.50 €	= 31760.63 €
Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm	8469.50 m ² x 12.00 €	= 101634.00 €
Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm	8469.50 m ² x 9.00 €	= 76225.50 €
Izrada trotoara od kamenih kocki ugrađenih na sloju pijeska debljine d=5cm	7573.06 m ² x 55.00 €	= 90876.72 €
Izrada parkinga od raster elemenata duž lokalnog puta	1626.10 m ² x 19.00 €	=30895.90 €
Nabavka i ugradnja ivičnjaka a) visoki ivičnjak 20/24	2944.50m x 17.00 €	= 50056.50 €
b) oboreni ivičnjak 18/24	352.50m x 17.00 €	= 5992.50 €
Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta	142 x 5m x 12 €	=8520.00€
UKUPNO:		<u>395961.75 €</u>

PARKING OD 24PM PARALELAN MAGISTRALNOM PUTU M-1**GORNJI STROJ**

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.30 m	529.10 m ² x 0.30 m x 12.50 €	= 1984.13 €
Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm	529.10 m ² x 12.00 €	= 6349.20 €
Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm	529.10 m ² x 9.00 €	= 4761.90 €
Izrada trotoara od betona d=12cm na sloju tampona debljine d=15cm	280.50 m ² x 12.00 €	= 3366.00 €
Izrada parkinga od raster elemenata duž lokalnog puta	278.30 m ² x 19.00 €	= 5287.70 €
Nabavka i ugradnja ivičnjaka		
a) visoki ivičnjak 20/24	199.50m x 17.00 €	= 3391.50 €
b) oboreni ivičnjak 18/24	57.60m x 17.00 €	= 979.20 €
Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta	25 x 5m x 12 €	= 1500.00€

UKUPNO:**24567.63 €****PARKING OD 36PM , OD KARAKTERISTIČNE TAČKE 14 DO TAČKE 15****GORNJI STROJ**

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.30 m	288.05 m ² x 0.30 m x 12.50 €	= 1080.19 €
Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm	288.05 m ² x 12.00 €	= 3456.60 €
Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm	288.05 m ² x 9.00 €	= 2592.45 €
Izrada trotoara od betona d=12cm na sloju tampona debljine d=15cm	176.40 m ² x 12.00 €	= 2116.80 €
Izrada parkinga od raster elemenata duž lokalnog puta	450.00 m ² x 19.00 €	= 8550.00 €
Nabavka i ugradnja ivičnjaka		
a) visoki ivičnjak 20/24	116.60m x 17.00 €	= 1982.20 €
b) oboreni ivičnjak 18/24	91.20m x 17.00 €	= 1550.40 €
Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta	38 x 5m x 12 €	= 2280.00€

UKUPNO:**23608.64 €**

KOLSKO - PJEŠAČKA SAOBRAĆAJNICA PROMJENLJIVE ŠIRINE U ZAHVATU PLANA ČIJI JE PROFIL PREUZET IZ VAŽEĆEG DUP-a**GORNJI STROJ**

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.30 m $3664.50 \text{ m}^2 \times 0.30 \text{ m} \times 12.50 \text{ €} = 13741.88 \text{ €}$

Izrada gornjeg nosećeg sloja od bitumiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm $3664.50 \text{ m}^2 \times 12.00 \text{ €} = 43974.00 \text{ €}$

Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm $3664.50 \text{ m}^2 \times 9.00 \text{ €} = 32980.50 \text{ €}$

Izrada parkinga od raster elemenata duž lokalnog puta $62.50 \text{ m}^2 \times 19.00 \text{ €} = 1187.50 \text{ €}$

Nabavka i ugradnja ivičnjaka

a) visoki ivičnjak 20/24 $1566.70 \text{ m} \times 17.00 \text{ €} = 26633.90 \text{ €}$

b) oboreni ivičnjak 18/24 $12.50 \text{ m} \times 17.00 \text{ €} = 212.50 \text{ €}$

Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta $4 \times 5 \text{ m} \times 12 \text{ €} = 240.00 \text{ €}$

UKUPNO: 118970.28 €

PJEŠAČKE PASARELE U ZAHVATU PLANA

Izgradnja pješačkih pasarela u zahvatu plana $54.00 \text{ m}^2 \times 1000.00 \text{ €} = 54000.00 \text{ €}$

UKUPNO: 54000.00 €

PJEŠAČKE POVRŠINE U ZAHVATU PLANA

Popločavanje pješačkih površina kamenim kockama na sloju pijeska d=5cm $1550.00 \text{ m} \times 140 \text{ €} = 217000.00 \text{ €}$

UKUPNO: 217000.00 €

REKAPITULACIJA SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE:

PRIPREMNI RADOVI I DONJI STROJ (40%): 1542788.15 €

GORNJI STROJ (60%): 2314182.23 €

SAOBRAĆAJNA OPREMA I SIGNALIZACIJA 3% : 115709.11 €

UKUPNO SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA 3972679.49 €

NAPOMENA:

U procjenu orijentacionih troškova saobraćane infrastrukture nijesu ušli troškovi eksproprijacije i komunalne infrastrukture. Analiza ne obuhvata troškove izvođenja saobraćajne infrastrukture unutar urbanističkih parcela.

5. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

"Sektor 20" – Gospa od Anđela – Lepetane

"Sektor 21" – Opatovo – Donja lastva

Plan za hidrotehničku infrastrukturu izrađen je na osnovu

- Programskog zadatka;
- plana višeg dijela, PUP-a Tivat
- planova kontaktnih zona
- urbanističkog dijela ovog plana;

5.1. POSTOJEĆE STANJE

Predmet plana predstavlja uska zona između puta i obale, sa nekonzistentnim rasporedom urbanističkih parcela.

Na razmatranom prostoru postoji izgrađena vodovodna mreža. Prostor uz obalu se snabdijeva iz cjevovoda DN150 i DN110. U blizini postoji izvorište „Plavda“.

U zaleđu „Sektora 21“ postoji donekle izgrađeni sistem za odvođenje otpadnih voda; u zaleđu „Sektora 20“ se kanalizaciona mreža tek planira. (*Na lokaciji Pijavica u „Sektoru 20“ se planira i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda.*)

Pretpostavljaju se rješenja za pojedine objekte, najčešće septičke jame.

Teren ima pad od istoka prema zapadu. Odvođenje kišnih voda u zoni zahvata nije potrebno – pojas se prostire uz same vode zaliva.

Iz zaleđa „Sektora 20 i 21“ planiraju se atmosferske vode dovodene kolektorima izgrađenim ispod saobraćajnih površina.

Površinski vodotoci u zoni zahvata i zaleđu su bujičnog karaktera. Od onih značajnijih kroz zonu zahvata protiču Kovačev potok i potok Seljanovo (naznačeno u grafičkom prilogu).

5.2. PLANIRANO STANJE

U zoni zahvata se predviđaju površine za ugostiteljstvo i hotelijerstvo, mješovita namjena i uređene plaže. Za tu vrstu korišćenja prostora prilagođena su i tehnička rješenja hidrotehničke infrastrukture.

Istovremeno, ovim DSL-om se preuzima i nadograđuje rješenje plana višeg reda, PUP-a Tivat, te planova kontaktnih zona.

5.2.1 VODOVOD

Potrebe za vodom:

Ovaj plan predviđa 12 gostiju u hotelu, 30 u restoranu, 80 zaposlenih i 1349 korisnika uređenih kupališta.

Usvajamo normu potrošnje, koja odgovara za privatni smeštaj i odmarališta: 300 l/kor.dan, dalje 40 l/zap.dan, 100 l/dan po stolici u restoranu, a 10 l/dan po korisniku plaže. Načinu korišćenja prostora odgovaraju koeficijenti dnevne i časovne neravnomernosti $k_1=2,3$ i $k_2=1.5$.

Prema tome, za ukupni prostor se može računati:

- srednja dnevna potrošnja

$$Q_{sr} = (12 \times 300 + 30 \times 100 + 80 \times 40 + 1349 \times 10) / 1000 = \underline{23,3 \text{ m}^3/\text{dan}} = 0,27 \text{ l/s}$$

- maksimalna dnevna potrošnja (uvodi se koeficijent 1.4)

$$Q_{maxd} = Q_{sr} \times 2,3 = 0,27 \times 2,3 = \underline{0,62 \text{ l/s}}$$

- maksimalna časovna potrošnja (uvodi se koeficijent 2,0)

$$Q_{maxh} = Q_{maxd} \times 1,5 = 0,62 \times 1,5 = \underline{0,93 \text{ l/s}}$$

Organizacija mreže, prečnici, materijal:

Postojeći vodovodni sistem, dopunjen za cjevovode, koji su predviđeni planovima kontaktnih zona, stvara pretpostavke i za vodosnabdijevanje kapaciteta, predviđenih ovim planom.

Ova DSL dodaje samo dva kraka cjevovoda DN110 i DN63, radi snabdijevanja objekata na parcelama UP4, UP6, UP8 u Sektoru 20. Prečnik DN110 istovremeno daje mogućnost postavljanja uličnog hidranta, kako je zatraženo Programskim zadatkom.

Za izradu ulične vodovodne mreže predlažu se cijevi od PEVG, klase PE 100, za radni pritisak do 10 bara, za izradu čvorova liveno gvozdeni fazonski komadi i armature. Konačan izbor materijala neophodno je konsultovati sa preduzećem nadležnim za upravljanje vodovodnom mrežom.

Na cjevovodu predvidjeti potrebne sekcione zatvarače, vazdušne ventile i muljne ispuste u skladu sa tehničkim potrebama. Na svim čvorovima predvidjeti šahtove.

Kod ukrštanja sa kanalizacijom, vodovodna mreža treba da vodi iznad fekalne kanalizacije, odvojena zaštitnim slojem.

Vodovodne cijevi postaviti u rovu na posteljicu od pjeska. Zatrpavanje rova vršiti šljunkom u slojevima od 30 cm sa potrebnim kvašenjem i nabijanjem.

Prilikom projektovanja potrebno je pridržavati se pravilnika i uslova javnog preduzeća zaduženog za održavanje vodovodne mreže "Vodovod i kanalizacija" Tivat.

Zaštita vodoizvorišta

Predmetni zahvat se nalazi nizvodno od izvorišta „Plavda“, i ne može se očekivati uticaj planiranih objekata na zaštitu izvorišta.

U svakom slučaju ova DSL predviđa prikupljanje svih sanitarnih otpadnih voda sa predmetnog prostora i njihovo uredno odvođenje kroz sistem fekalne kanalizacije. (S obzirom na predviđenu namjenu prostora, ne očekuje se nastanak druge vrste otpadnih voda.) Takav pristup u potpunosti poštuje propisane mjere zaštite izvorišta Plavda, kako ih definiše Rješenje o određivanju zona sanitarne zaštite izvorišta Plavda od 2000. godine.

5.2.2. KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE

U zoni zahvata predviđa se prikupljanje svih fekalnih voda i njihovo odvođenje separatnim sistemom kanalizacije.

Zbog toga je potrebno za svaki od postojećih ili planiranih objekata stvoriti uslove za priključivanje na zajedničku mrežu fekalne kanalizacije, a druga eventualno postojeća rješenja se moraju ukinuti i na odgovarajući način sanirati.

Procjena količine otpadnih voda:

Prosječna dnevna količina otpadnih voda izvodi se od prosječne dnevne potrebe za vodom, uz pretpostavku da 80% potrošenih voda dopijeva u javnu kanalizaciju :

$$23,3 \times 0,8 = 18,6$$

- sistem odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda šire zone će se od razmatranog zahvata opteretiti prosječnim oticanjem fekalnih voda u količini 18,6 m³/dan.

Maksimalna dnevna produkcija otpadnih voda - koeficijent 1.3:

$$64,6 \times 2,3 = 42,9$$

- sistem odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda će se u danu najveće produkcije opteretiti oticanjem fekalnih voda u količini 42,9 m³/dan.

Maksimalna časovna produkcija otpadnih voda - koeficijent neravnomjernosti 1,6 (ili 2,08 u odnosu na prosječnu dnevnu količinu)

$$42,9 / 86,4 \times 1,5 = 0,84$$

- maksimalno časovno oticanje fekalnih voda sa razmatranog zahvata biće 0,84 l/s.

Organizacija mreže, prečnici, materijal:

Postojeći sistem, dopunjen za cjevovode, koji su predviđeni planovima kontaktnih zona, stvorice pretpostavke takođe za odvođenje otpadnih voda od kapaciteta predviđenih ovim planom. Ovaj plan ne predviđa izgradnju uličnih cjevovoda fekalne kanalizacije.

Pri uređenju kupališta, preporučivo je izgraditi sanitarne uređaje na višim kotama, radi gravitacionog oticanja otpadnih voda u kolektor kanalizacije, predviđen u trupu saobraćajnice.

Prilikom projektovanja potrebno je poštovati minimalne padove cjevovoda. Priključci fekalne kanalizacije mogu da se izvedu od PVC cijevi ili drugih cijevi za uličnu kanalizaciju. (Konačan izbor materijala neophodno je konsultovati sa preduzećem nadležnim za upravljanje vodovodnom mrežom.)

Cjevovodi vode ispod kolovoza. Ukopavaju se ispod terena minimalno na 0.8 m od gornjeg tjemena cijevi. Pad cijevi potrebno je odrediti prema važećim tehničkim propisima. Na svakom lomu, kaskadi ili spojnem mjestu, potrebno je izvesti šaht. Reviziona okna su potrebna i na pravim dionicama - na svakih 50 m. Ovi objekti trebaju imati poklopce od livenog gvožđa za odgovarajući intenzitet saobraćaja, i propisne penjalice.

Prilikom projektovanja je potrebno pridržavati se pravilnika i uslova javnog preduzeća zaduženog za održavanje kanalizacione mreže "Vodovod i kanalizacija" Tivat.

5.2.3. ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

S obzirom na konfiguraciju terena, ne očekuje se potreba odvođenja atmosferskih voda sa parcela pomoću zajedničkog sistema atmosferske kanalizacije.

Na predviđenim parcelama se zbog njihovog sadržaja ne očekuje nastajanje zagađenih atmosferskih voda.

Na pojedinim tačkama dovoljno je projektovati jednostavna zasebna rješenja za odvođenje kišnice. Parking iznad UP14 - zbog toga, što se nalazi u zoni zaštite izvorišta - mora imati strogo prikupljanje zauljenih atmosferskih voda u separator, koji će se redovno održavati.

Dreniranje uzvodnih kontaktnih zona biće obezbjeđeno rješenjima, koje predviđaju odgovarajući planovi tih zona (cjevovodi atmosferske kanalizacije ispod saobraćajnih površina, te ispusti u zaliv nakon separacije ulja i benzina).

Što se tiče bujica, koje protiču kroz zonu zahvata i površinskih kanala nižeg reda, potrebno je redovnim održavanjem obezbjeđivati prohodnost korita na svakoj dionici u bilo kojem periodu godine, te sprečavati eroziju i drugu degradaciju kanala. To podrazumijeva izbjegavanje gradnje u profilu kanala, strogu zabranu deponovanja bilo kakvog materijala u koritu, te čišćenje eventualnih prirodnih nanosa u potrebnom obimu. Bilo kakve građevinske poduhvate potrebno je izvoditi uz dozvolu nadležnog opštinskog sekretarijata.

5.2.4. PROCJENA TROŠKOVA ZA IZGRADNJU HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

VODOVOD

1. Izgradnja vodovoda od materijala PEHD PE100, PN10 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima

Ø110	m'	63	x	90,00 =	5 670 €
Ø63	m'	142	x	58,00 =	8 236 €

UKUPNI TROŠKOVI ZA HIDROTEHNIČKU INFRASTRUKTURU: 10 906 €

6. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

"Sektor 20" – Gospa od Anđela – Lepetane

"Sektor 21" – Opatovo – Donja lastva

6.1. UVOD

Za Sektor 20 i sektor 21 koji su predmet ove DLS u sledećoj tabeli (tabela1) prikazani su urbanistički pokazatelji za postojeće i planirano stanje BGRP u m².

Sektor	Postojeće stanje BGRP	Planirano stanje BGRP	Razlika BGRP
20	1.172 m ²	2.910 m ²	1.738 m ²
21	900 m ²	1.375 m ²	475 m ²
S	2.072 m²	4.285 m²	2.213 m²

6.2. POSTOJEĆE STANJE

Konzum opštine Tivat snabdeva električnom energijom prenosna mreža 110kV EPCG preko DV 110 kV Podgorica-Budva-Tivat-Herceg Novi sa mogućnošću napajanja iz pravca Trebinja preko DV 110 kV Trebinje-Herceg Novi. Prenosni vod je izgrađen na željezno-rešetkastoj konstrukciji koja nosi provodnik 3x150 mm² AlČe + 35 mm² Fe. Na ovaj vod je priključena TS 110/35 kV Tivat (2 x 20 MVA), locirana u prigradskom naselju Gradiošnica, uz granicu sa opštinom Kotor.

Kroz zahvat DSL "Sektor 20 i sektor 21 ", Opština Tivat prolazi dalekovod Tivat-Herceg Novi, vlasništvo Crnogorskog sistema A.D.Podgorica.Zbog značaja navedenog objekta za snadbijevanje električnom energijom sjevernog dijela Crnogorskog primorja, a u pogonu je duži period (preko 30godina) i izgrađen je po svim pravilima koji se odnose na objekte ovakve vrste, Distribucija električne energije na visokom nivou vrši se preko srednjih napona 35 kV i 10 kV. Mrežu napona 35 kV čine vodovi i četiri transformatorske stanice TD 35/10 kV:

- TS 35/10 kV Tivat I (2 x 8 MVA)
- TS 35/10 kV Tivat II (4+ 1,6 MVA)
- TS 35/10 kV Tivat Pržno (2 x 2,5 MVA)
- TS 35/10 kV Arsenal (2 x 4 MVA)

Mreža 35 kV je većim dijelom nadzemna, dok je mreža 10 kV većim dijelom kablovska-podzemna, ali značajnim dijelom i nadzemna, sa samonosivim kablovskim snopom na betonskim stubovima i manjim dijelom klasična nadzemna mreža sa golim provodnicima Al-Fe na željeznim ili drvenim stubovima. Mreža 10 kV je koncipirana i izgrađena kao radijalna sa mogućnostima dvostranog napajanja trafostanica 10/0,4 kV.

Unutar granica zahvata DSL "Sektora 20 i Sektora 21" nema lociranih elektroenergetskih objekata na naponskom nivou od 10 kV. Područje se napaja sa sledećih trafostanica 10/0,4 kV, koje se nalaze van granice zahvata:

- trafostanica MBTS 10/0,4 kV ; 630 kVA " LEPETANE"
- trafostanica MBTS 10/0,4 kV ; 250 kVA " LEPETANE-VOJNA "
- trafostanica TS 10/0,4 kV ; 250 kVA " PLAVDA "
- trafostanica MBTS 10/0,4 kV ; 630 kVA " DONJA LASTVA"
- trafostanica TS 10/0,4 kV ; 630 kVA " DONJA LASTVA "
- trafostanica BTS 10/0,4 kV ; 400 kVA " KAMELIJA"
- trafostanica BTS 10/0,4 kV ; 250 kVA " CIPARIS "
- trafostanica TS 10/0,4 kV ; 630 kVA " DONJE SELJANOVO "

- trafostanica TS 10/0,4 kV ; " OPATOVO"
- trafostanica DTS 10/0,4 kV ; 630 kVA " DONJA LASTVA II"
- trafostanica DTS 10/0,4 kV ; 630 kVA " KAMELIJA II"
- trafostanica BTS 10/0,4 kV ; 250 kVA " SELANOVO III"

Što se tiče primarne niskonaponske mreže možemo reći da je u većoj mjeri podzemna-kablrana, a u manjoj mjeri vazдушna, izvedena golim bakarnim provodnicima ili samonosivim kablovskim snopom SKS, položenim na drvenim i betonskim niskonaponskim stubovima. Sa ovih vodova priključeni su vazdušno ili kablovski objekti.

Vazdušni priključci izvedeni su uglavnom pomoću samonosivog kablovskog snopa i zidnih ili krovnih konzola, a kablovski priključci izvedeni su kablom tipa PP41 ili PPOO koji se završava u kućnom distributivnom ormariću KPO, ugrađenom u zidu na fasadi objekta.

6.3. PLANIRANO STANJE

S obzirom da u zahvatu DSL "Sektor 20 I sector 21" se nalazi prolazi dalekovod Tivat-Herceg Novi, to I zaštitnom koridoru ovog dalekovoda moraju se zadovoljiti uslovi I propisi sadržani u "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elwektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV (SL.list SFRJ" br.65/88 I 2sl.list SRJ "br.18/92).

Na posmatranom području ne postoje niti su planirani elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV.

Razlika između postojećih I planiranih objekata u granicama zahvata ovog planskog dokumenta prema tabeli 1 je ukupno 2.213 m² te potrebno povećanje snage u odnosu na potrebe postojećih objekata može se zadovoljiti Iz trafostanica koje se nalaze u kontaktnim planovima.

U tabeli 2 dati su podaci o rezervi u kVA za kontaktne planove DUP Donja Lastva I DUP Lepetane koja je znatno veća od povećanja potrebne snage u zahvatu DSL Sektor 20 I Sektor 21.

Tabela 2

Kontaktni DUP	Vršno opterećenje	Ukupna potrebna snaga	Snaga postojećih i planiranih TS	Razlika
DUP D. Lastva	4.712 kW	5.456 kVA	7.200 kVA	1.744 kVA
DUP Lepetani	1.285 kW	1.488 kVA	1.890 kVA	402 kVA
S	5.997 kW	6.944 kVA	9.090 kVA	2.146 kVA

Podaci o razlici BGRP između postojećih i planiranih objekata mjerodavni su za procjenu povećanja vršne snage između postojećeg I planiranog stanja i razmatranja mogućnosti korišćenja postojeće elektroenergetske infrastrukture za napajanje električnom energijom.

- Za površine za turizam, ugostiteljstvo I mješovitu namjenu specifično opterećenje usvajamo 40 W/m².

U odnosu na postojeće stanje BGRP je povećana za 2.213 m², pa je povećano vršno opterećenje objekata za navedenu namjenu:

$$P_{v1}=2.213 \times 40/1000= 88,52(\text{ kW})$$

- Za pristaništa i male marine, pošto ne raspolažemo kapacitetom, niti bližim podacima, potrošnja je procijenjena uz pretpostavku o kapacitetu tj.procjenjena je izvršena paušalno, na 10 kW po privezu, tj.za 11 privezišta to je:

$$P_{v2}=11 \times 10=110(\text{kW})$$

- Na uređenim plažama su predviđene uslužne građevine lagane konstrukcije-infrastrukturni punkтови prostori za sanitarne čvorove, najam ležaljki, suncobrana, čamaca i sl. Procjena potrošnje je izvršena paušalno, 5kW po jednoj lokaciji. S obzirom da je planirano 5 urbanističkih parcela za namjenu uređenog kupališta to je:

$$P_{v2}=5 \times 5=25(\text{kW})$$

Ukupno vršno opterećenje za povećanu BGRP ovog zahvata je

$$P_{vp}=88,52 + 110 + 25 = 223,52 \text{ (kW)}$$

Vršno opterećenje javne rasvete u ukupnom vršnom opterećenju zahvata, krede se po preporukama do 5% od ukupnog vršnog opterećenja. Za naš slučaj je usvojeno da iznosi 3% od ukupnog vršnog opterećenja.

Dakle, imamo:

$$P_{vjr} = 0,03 \times P_v = 0,03 \times 223,52 = 6,71 \text{ (kW)}$$

Ukupno vršno opterećenje za povećanu BGRP u odnosu na postojeće kapacitete je:

$$P_v = P_{vp} + P_{vjr} = 230,23 \text{ (kW)}.$$

Uzimajući u obzir gubitke +rezervu od 10% i $\cos\phi=0,95$ za povećanu BGRP imamo potrebnu snagu

$$S_v = 1,1 \times P_v / 0,95 = 1,1 \times 230,23 / 0,95 = 266,58 \text{ (kVA)}.$$

Zbog specifičnosti sadržaja, razuđenosti potrošača i malih energetske potreba, snabdijevanje novoplaniranih sadržaja će se vršiti sa postojećih elektroenergetskih objekata koji se nalaze u neposrednoj blizini granice zahvata. Iz tabele 2 vidljivo je da prema kontaktnim planovima DUP Donja Lastva I DUP Lepetani u planiranim I postojećim trafostanicama postoji veća neiskorišćena snaga nego što je 266,58 kVA koja je planirana za zadovoljenje potreba za el.energijom povećane BGRP za ovaj zahvat u odnosu na postojeće stanje objekata.

Što se tiče N.N. mreže, ista je predviđena isključivo kao kablovska. Obzirom na značaj lokaliteta postojeću vazдушnu mrežu vodova potrebno je potpuno ukloniti. Prelazak na kablovsku mrežu uradiće se postepeno sa zadržavanjem u početku postojeće vazdušne mreže. Da bi se izvelo potrebno kabliranje kompletne N.N. mreže iz trafostanice prema slobodnostojećim distributivnim ormarima DO polažu se podzemni kablovi tipa PPOO – A 4 x 150 mm². Na mjestima sa većom grupacijom objekata predviđena je ugradnja poliesterskih slobodnostojećih ormara iz kojih su kablovima manjih presjeka napojeni objekti, koji se završavaju u distributivnim kućnim ormarićima, ugrađenim u zidu na fasadi objekta.

Za priključak svih novih objekata potrebno je pribaviti elektroenergetsku saglasnost u kojoj će biti definisan način priključka svakog objekta.

Shodno značaju lokaliteta potrebno je posebnu pažnju posvetiti javnoj rasvjeti komunikacija. Postojeće javna rasvjeta platoa za ukrcaj i iskrcaj vozila sa trajekta se zadržava. Napajanje stubova javne rasvjete je isključivo kablovsko, na principu ulaz – izlaz kabla iz stuba, a kablovi se polažu od trafostanica, sa polja javne rasvjete, do stubova. Za svaku od saobraćajnica potrebno je uraditi glavne projekte javne rasvjete sa potrebnim proračunima, izborom i lokacijom stubova. Stubovi

moraju biti unificirani i izrađeni od materijala otpornog na mehaničke udare i agresivne sredine (blizina mora).

7. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA (TELEKOMUNIKACIONA) INFRASTRUKTURA

"Sektor 20" – Gospa od Anđela – Lepetane

7.1. POSTOJEĆE STANJE "Sektor 20"

Kompletno područje koje obuhvata DSL "Sektor 20" u Tivtu, nalazi se u zoni pokrivanja elektronskog komunikacionog čvora RSS Lepetani, u vlasništvu dominantnog operatora fiksne telefonije, Crnogorskog Telekom, a koji je smješten u objektu koji je u vlasništvu Crnogorskog Telekom koji se nalazi u kontaktnoj zoni.

Na posmatranom području postoji izgrađena elektronska komunikaciona infrastruktura, različitih nivoa važnosti.

Kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture rađenu sa PVC cijevima prečnika 110mm koja od matičnog elektronskog komunikacionog čvora LC Tivat ide uz Jadransku magistralu Tivat-Herceg Novi, kao i uz saobraćajnicu od Lepetana prema Kotoru, provučeni su optički i bakarni kablovi Crnogorskog Telekom lokalnog i međunarodnog značaja.

Fiksna elektronska komunikaciona pristupna mreža do svih stambenih i poslovnih objekata unutar posmatrane zone, vezana je na pomenuti elektronski komunikacioni čvor Crnogorskog Telekom u Lepetanima i provučena je kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture koja je rađena PVC cijevima prečnika 110mm i pE cijevima prečnika 40mm.

Elektronski komunikacioni izvodi unutar posmatrane zone su spoljašnji i unutrašnji.

Sa svih tehničkih aspekata, uzimajući u vidu dužinu pretplatničke petlje – rastojanje od elektronskog komunikacionog čvora do krajnjih pretplatnika, u odnosu na standarde u pružanju savremenih elektronskih komunikacionih servisa, kao što su ADSL, IPTV i dr., obuhvaćeno područje je tehnički kvalitetno riješeno.

Postojeća elektronska komunikaciona pristupna mreža je kompletno urađena kablovima tipa TK 59GM.

Na posmatranom području prisutni su signalom mobilne telefonije i sva tri mobilna operatera, a područje je pokriveno i TV signalom koji distribuiraju Telemach Montenegro i Total TV Montenegro.

7.2. PLANIRANO STANJE "Sektor 20"

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.

Jedan od ciljeva izrade ove DSL jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će građanima ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

Treba voditi računa o slijedećem:

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- da se uvijek obezbijede koridori za elektronske komunikacione 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,

Akta i propisi koji su donijeti na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama i kojih se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jesu: Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za

projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima („Službeni list Crne Gore" broj 41/15), Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Crne Gore" broj 59/15), Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata („Službeni list Crne Gore" broj 33/14), Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Crne Gore" broj 52/14).

Shodno Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine, u narednom periodu se prioritet daje razvoju širokopoljnih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekomu i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije, projektant predviđa da se unutar posmatrane zone, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, rekonstruiše postojeća i izgradi nova kanalizacija elektronske komunikacione infrastrukture sa 4 PVC cijevi 110mm unutar zone, a koja bi se logički nadovezala na postojeću kanalizaciju u posmatranoj i okolnim zonama.

Cjelokupna kanalizacija elektronske komunikacione infrastrukture bi se koristila za provlačenje kablova različitih operatera elektronskih komunikacija koji pokazuju interesovanje za pružanje elektronskih komunikacionih servisa u ovoj zoni, bilo da se radi o Crnogorskom Telekomu, bilo da se radi o nekom drugom postojećem elektronskom komunikacionom operateru u Crnoj Gori.

Na taj način, u odnosu na situaciju koja se trenutno dešava na tržištu elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, korisnici iz posmatrane zone bi bili na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama elektronskih komunikacionih servisa (telefonija, prenos podataka, TV signal i dr.).

Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim građevinskim površinama, površinama namijenjenim stambenim, poslovnim i uslužnim djelatnostima, broju stanovnika unutar zone, aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.

Kanalizacioni kapaciteti omogućavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.

Jedan dio postojeće elektronske komunikacione infrastrukture će izgradnjom saobraćajnica biti ugrožen, tako da će morati da se napusti, ali je potrebno u saradnji sa vlasnikom – Crnogorskim Telekomom, definisati izgradnju nove infrastrukture, istu najprije izgraditi, pa tek onda napustiti postojeću.

Ukupna dužina planirane kanalizacije sa 4 PVC cijevi 110mm iznosi oko 3600 metara, a planirana je i izgradnja 30 novih kablovskih okana.

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

Imajući u vidu veliki broj različitih objekata i samu lokaciju, kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture treba graditi savremene elektronske komunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (*Fiber To The Home, Fiber to The Building,...*), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.

Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti elektronskih komunikacija sa optičkim pristupnim mrežama, a sa čijom implementacijom je započeo dominantni elektronski komunikacioni operator, Crnogorski Telekom.

Kućnu instalaciju u poslovnim objektima, treba izvoditi u RACK ormarima, u zasebnim tehničkim prostorijama. Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kućnu instalaciju u svim prostorijama realizovati elektronskim komunikacionim kablovima koji će omogućavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili čije se pružanje tek planira, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije.

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

Mobilni operatori u momentu izrade DSL nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom području, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.

U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne znači da neki od postojećih ili eventualno novih operatora mobilne telefonije neće imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom području.

Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.

Prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode,

Gdje god visina antenskog stuba, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne mijenjati konfiguraciju terena i zadržati tradicionalan način korišćenja terena.

Za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

Trase planirane kanalizacije potrebno je uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer bi se u slučaju da se nova okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje okana, što bi bilo neekonomično.

Kanalizaciju koja je planirana u okviru ove DSL, kao i okna izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važećim propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti.

Na taj način biće stvoreni optimalni uslovi, kako sa tehničkog, tako i sa ekonomskog stanovišta, koji podrazumijevaju maksimalno iskorištavanje postojećih kapaciteta elektronske komunikacione infrastrukture, gdje je god je to moguće, ili pak provlačenje novih kablovskih kapaciteta, gdje god se za tim ukaže potreba.

Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni ove DSL jeste da, u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje nadležni elektronski komunikacioni operater ili organ lokalne uprave, od postojećih i novoplaniranih okana, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata definišu način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Priključnu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

U objektima funkcionalne namjene kao što su: škole, vrtići, restorani, hoteli, tržni centri itd., predvidjeti mogućnost montaže javnih telefonskih govornica.

Predmjer i predračun materijala i radova

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena E
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	2400.00	12.50	30,000.00
2.	Gumene brtve za nastavljane PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	2400.00	0.20	480.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	360.00	2.50	900.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	2400.00	0.80	1,920.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	120.00	1.50	180.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	3600.00	0.10	360.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	30.00	175.00	5,250.00
Ukupno:					39,090.00
Br	B/ TK KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove i postojeće kanalizacije i lociranje postojećih i novih okana prije iskopa	m	3600.00	0.10	360.00
2.	Izrada kablovske tk kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ručni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10 cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska između cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10 cm, -zatrpanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2PVCØ110mm(68x101cm)	m	3600.00	11.00	39,600.00
Ukupno:					39,960.00
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena E
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m: ručni iskop rupe za okno, odvoz šuta na deponiju, izrada okna (d=15cm (zidova, donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	30.00	680.00	20,400.00
Ukupno:					20,400.00
Sveukupna cijena:					99,450.00

7.4. POSTOJEĆE STANJE "Sektor 21"

Kompletno područje koje obuhvata DSL "Sektor 21" u Tivtu, nalazi se u zoni pokrivanja elektronskog komunikacionog čvora RSS Lastva, u vlasništvu dominantnog operatora fiksne telefonije, Crnogorskog Telekom, a koji je smješten u objektu koji je u vlasništvu Crnogorskog Telekom koji se nalazi u kontaktnoj zoni.

Na posmatranom području postoji izgrađena elektronska komunikaciona infrastruktura, različitih nivoa važnosti.

Kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture rađenu sa PVC cijevima prečnika 110mm koja od matičnog elektronskog komunikacionog čvora LC Tivat ide uz Jadransku magistralu Tivat-Herceg Novi, provučeni su optički i bakarni kablovi Crnogorskog Telekom lokalnog i međunarodnog značaja.

Fiksna elektronska komunikaciona pristupna mreža do svih stambenih i poslovnih objekata unutar posmatrane zone, vezana je na pomenuti elektronski komunikacioni čvor Crnogorskog Telekom u Lastvi i provučena je kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture koja je rađena PVC cijevima prečnika 110mm i pE cijevima prečnika 40mm.

Elektronski komunikacioni izvodi unutar posmatrane zone su spoljašnji i unutrašnji.

Sa svih tehničkih aspekata, uzimajući u vidu dužinu pretplatničke petlje – rastojanje od elektronskog komunikacionog čvora do krajnjih pretplatnika, u odnosu na standarde u pružanju savremenih elektronskih komunikacionih servisa, kao što su ADSL, IPTV i dr., obuhvaćeno područje je tehnički kvalitetno riješeno.

Postojeća elektronska komunikaciona pristupna mreža je kompletno urađena kablovima tipa TK 59GM.

Na posmatranom području prisutni su signalom mobilne telefonije i sva tri mobilna operatera, a područje je pokriveno i TV signalom koji distribuiraju Telemach Montenegro i Total TV Montenegro.

7.5. PLANIRANO RJEŠENJE "Sektor 21"

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.

Jedan od ciljeva izrade ove DSL jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će građanima ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

Treba voditi računa o slijedećem:

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- da se uvijek obezbijede koridori za elektronske komunikacione 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,

Akta i propisi koji su donijeti na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama i kojih se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jesu: Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže,

elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima („Službeni list Crne Gore" broj 41/15), Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Crne Gore" broj 59/15), Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata („Službeni list Crne Gore" broj 33/14), Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Crne Gore" broj 52/14).

Shodno Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine, u narednom periodu se prioritet daje razvoju širokopoljnih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekomu i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije, projektant predviđa da se unutar posmatrane zone, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, rekonstruiše postojeća i izgradi nova kanalizacija elektronske komunikacione infrastrukture sa 4 PVC cijevi 110mm unutar zone, a koja bi se logički nadovezala na postojeću kanalizaciju u posmatranoj i okolnim zonama.

Cjelokupna kanalizacija elektronske komunikacione infrastrukture bi se koristila za provlačenje kablova različitih operatera elektronskih komunikacija koji pokazuju interesovanje za pružanje elektronskih komunikacionih servisa u ovoj zoni, bilo da se radi o Crnogorskom Telekomu, bilo da se radi o nekom drugom postojećem elektronskom komunikacionom operateru u Crnoj Gori.

Na taj način, u odnosu na situaciju koja se trenutno dešava na tržištu elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, korisnici iz posmatrane zone bi bili na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama elektronskih komunikacionih servisa (telefonija, prenos podataka, TV signal i dr.).

Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim građevinskim površinama, površinama namijenjenim stambenim, poslovnim i uslužnim djelatnostima, broju stanovnika unutar zone, aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.

Kanalizacioni kapaciteti omogućavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.

Jedan dio postojeće elektronske komunikacione infrastrukture će izgradnjom saobraćajnica biti ugrožen, tako da će morati da se napusti, ali je potrebno u saradnji sa vlasnikom – Crnogorskim Telekomom, definisati izgradnju nove infrastrukture, istu najprije izgraditi, pa tek onda napustiti postojeću.

Ukupna dužina planirane kanalizacije sa 4 PVC cijevi 110mm iznosi oko 2400 metara, a planirana je i izgradnja 24 novih kablovskih okana.

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

Imajući u vidu veliki broj različitih objekata i samu lokaciju, kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture treba graditi savremene elektronske komunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (*Fiber To The Home, Fiber to The Building,...*), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.

Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti elektronskih komunikacija sa optičkim pristupnim mrežama, a sa čijom implementacijom je započeo dominantni elektronski komunikacioni operator, Crnogorski Telekom.

Kućnu instalaciju u poslovnim objektima, treba izvoditi u RACK ormarima, u zasebnim tehničkim prostorijama .

Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kućnu instalaciju u svim prostorijama realizovati elektronskim komunikacionim kablovima koji će omogućavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili čije se pružanje tek planira, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije.

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

Mobilni operatori u momentu izrade DSL nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom području, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.

U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne znači da neki od postojećih ili eventualno novih operatora mobilne telefonije neće imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom području.

Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.

Prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode,

Gdje god visina antenskog stuba, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne mijenjati konfiguraciju terena i zadržati tradicionalan način korišćenja terena.

Za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

Trase planirane kanalizacije potrebno je uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer bi se u slučaju da se nova okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje okana, što bi bilo neekonomično.

Kanalizaciju koja je planirana u okviru ove DSL, kao i okna izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važećim propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti.

Na taj način biće stvoreni optimalni uslovi, kako sa tehničkog, tako i sa ekonomskog stanovišta, koji podrazumijevaju maksimalno iskorištavanje postojećih kapaciteta elektronske komunikacione infrastrukture, gdje je god je to moguće, ili pak provlačenje novih kablovskih kapaciteta, gdje god se za tim ukaže potreba.

Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni ove DSL jeste da, u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje nadležni elektronski komunikacioni operater ili organ lokalne uprave, od postojećih i novoplaniranih okana, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata definišu način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Priključnu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

U objektima funkcionalne namjene kao što su: škole, vrtići, restorani, hoteli, tržni centri itd., predvidjeti mogućnost montaže javnih telefonskih govornica.

Predmjer i predračun materijala i radova

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena E
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	1600.00	12.50	20,000.00
2.	Gumene brtve za nastavljane PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	1600.00	0.20	320.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	288.00	2.50	720.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	1600.00	0.80	1,280.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	96.00	1.50	144.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	2400.00	0.10	240.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	24.00	175.00	4,200.00
Ukupno:					26,904.00
Br	B/ TK KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove i postojeće kanalizacije i lociranje postojećih i novih okana prije iskopa	m	2400.00	0.10	240.00
2.	Izrada kablovske tk kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ručni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10 cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska između cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10 cm, -zatrpanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(68x101cm)	m	2400.00	11.00	26,400.00
Ukupno:					26,640.00
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena E
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m: ručni iskop rupe za okno, odvoz šuta na deponiju, izrada okna (d=15cm (zidova, donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	24.00	680.00	16,320.00
Ukupno:					16,320.00
Sveukupna cijena:					70,864.00

08. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

"Sektor 20" – Gospa od Anđela – Lepetane

"Sektor 21" – Opatovo – Donja lastva

8.1. Opis lokacije i granice zahvata

Sektor 20 zahvata priobalni prostor između Gospe od Anđela i Opatova, dok se sektor 21 se pruža od Opatova do Donje Lastve. Definisana površina zahvata na kopnu iznosi 7,8 ha i obuhvata neizgrađenu-stjenovitu obalu, naseljsku strukturu, izgrađenu obalu „lungo mare“ u Lepetanima i trajektno pristanište.

Granica zahvata je definisana u grafičkom dijelu plana.



Sl. 1 Orto-foto snimak sa granicama plana

8.2. POSTOJEĆE STANJE

Obalno područje Crne Gore jedno je od najznačajnijih, ali i najugroženijih dijelova naše zemlje. Naime, to je prostor na kojem se odvija vrlo zahtjevan proces između očuvanja prirodnih obilježja i vrijednosti obalnog područja te njegova korištenja u privredne svrhe, ponajprije za turizam. U smislu navedenoga, osnovni zadatak prostornog planiranja turističkih područja jeste uspostavljanje ravnoteže svih elemenata značajnih za razvoj turizma, a da se pritom zaštite prirodna i kulturna obilježja na kojima se ovaj temelji, dok su instrumenti sprovođenja prostorni planovi. Činjenica je da je za turističku ponudu važna prepoznatljivost odredišta.

8.2.1. Kulturni predio

„Predio je područje, viđeno ljudskim okom, koji je nastao kao rezultat djelovanja prirode i/ili čovjeka.“ Izglašavanjem zakona o ratifikaciji Evropske konvencije o predjelima Crna Gora, kao država potpisnica se obavezuje da, između ostalog, zakonom prizna predio kao važan element čovjekovog okruženja, raznolikosti zajedničke kulturne i prirodne baštine, kao i da sprovodi predjelne politike koje imaju za cilj zaštitu predjela, upravljanje i planiranje i integriše predjele u politike regionalnog planiranja i planiranja grada. Konvencija polazi od činjenice da predio ima

važnu ulogu u kvalitetu života ljudi kako u gradovima i na selu, tako i u degradiranim područjima, u područjima očuvanog kvaliteta života i područjima prepoznatljivim po izuzetnoj ljepoti; isto tako, da predio doprinosi stvaranju lokalnih kultura i osnovna je komponenta evropske prirodne i kulturne baštine, doprinosi dobrobiti ljudi i jačanju evropskog identiteta.

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

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



Sl.2 Bokokotorski zaliv

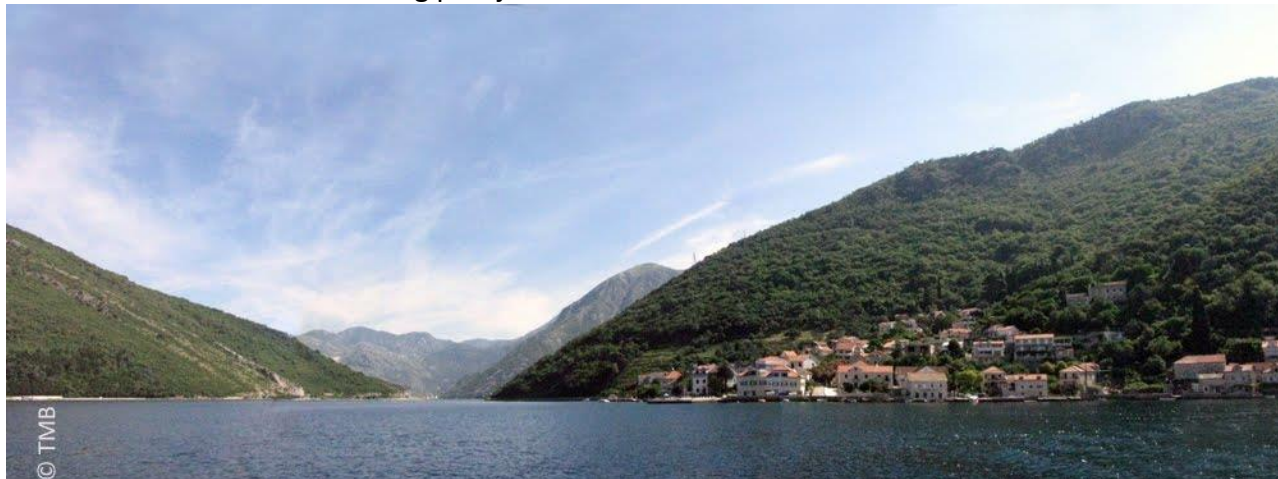
Prostorni plan Crne Gore prepoznaje Crnogorsko primorje kao eumediteranski tip pejzaža i izdvaja Bokokotorski zaliv kao jedan pejzažni tip - posebna pejzažna jedinica. Takođe, prepoznaje morsku obalu kao posebno značajno područje prirode.

PPPN za Morsko dobro takođe izdvaja pejzaž Bokokotorskog zaliva kao jedan poseban tip i navodi: "cjelokupni prostor morskog dobra, sa neposrednim zaleđem, odlikuje izrazitim, jasno uočljivim strukturnim elementima koji mu daju poseban pejzažni identitet."

Za područje obuhvaćeno ovim planom može se reći da je nastao kao rezultat dejstva čovjeka odnosno predstavlja antropogeni pejzaž koji se odlikuju mnogim specifičnim građanim strukturama kao što su ponte i mandraći.

8.2.2. Prirodni predio

Teren naselja Tivatskog zaliva u zahvatu plana karakterišu padine koje se blago spuštaju prema moru, blaže nego u unutrašnjem dijelu zaliva. Prostor koji je obuhvaćen planom sa zimzelenom vegetacijom koja daje karakterističan izgled predjelu, doprinosi identitetu prostora i obezbjeđuje njegovu živopisnost tokom cijele godine a pripada vegetacijskoj asocijaciji Orno-Quercetum ilicis. Gusta makija, kao degradacioni stadijum prirodnih šuma hrasta crnike i crnog jasena predstavlja osnovni strukturni element ovog predjela.



Sl. 3 Tivatski zaliv

To je kserotermna, zimzelena zajednica hrasta česmине čiji vegetacioni period traje 7-8 mjeseci što se odražava na bujnosti ove vegetacije, koju znatnije poremeti samo sušni ljetnji period. Njen osnovni floristički sastav je: *Quercus ilex* (česmina), *Fraxinus ornus* (jasen), *Olea oleaster* (maslina), *Laurus nobilis* (lovorika), *Carpinus orientalis* (grabić), *Ostrya carpinifolia* (crni grab), *Arbutus unedo* (maginja), *Pistacia lentiscus* (tršlja). U zajednici od visokog žbunja dominira: obična zelenika (*Phillyrea media*), veliki vrijes (*Erica arborea*), planika (*Arbutus unedo*), mirta (*Myrtus communis*), primorska kleka (*Juniperus oxycedrus*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), tetivika (*Smilax aspera*), žukva (*Spartium junceum*), kaduljasti bušin (*Cistus salviaefolius*), šibika (*Coronilla emerus* ssp. *emeroides*), lemprika (*Viburnum tinus*), šipak (*Punica granatum*), *Rosa sempervirens* (divlje ruža), Daljom degradacijom nastala je vegetacija gariga. To su niske i prorijeđene zimzelene, a manjim dijelom i listopadne šikare, sastavljene uglavnom od heliofilnih elemenata, pretežno grmova i polugrmova. Pripadaju svezi *Cisto-Ericion*. Posebno je interesantna zajednica drvenaste mlječike (*Euphorbia dendroides*), veoma dekorativne vrste, zaštićene nacionalnim zakonodavstvom, koja obrasta stjenovite morske klifove. Bor pinjol i alepski bor prusutan je u vidu manjih grupa i pojedinačnih stabala. Ovi zeleni masivi prekidaju pojas niske žbunaste vegetacije stvarajući kontrastne prostorne forme.

U makiju, kao kontaktnoj zoni, su mozaično utkana pojedinačna stabla i manje grupe maslina. To su ostaci nekadašnjih maslinjaka koji svojom sivozelenom bojom doprinose vizuelnoj dinamičnosti tamnozeleno podloge makije. Pored masline, značajno je učešće i čempresa (*Cupressus sempervirens*), takođe kultivisane vrste. Ovi elementi kulturnog pejzaža harmonično su uklopljeni u prirodno okruženje. U okvirima plana, pod uticajem čovjeka, prvobitna vegetacijska zajednica je potpuno nestala i zamijenjena urbanim zelenilom.

Sagledavajući stanje na terenu opšti utisak je da se radi o zelenim površinama sa malim stepenom ozelenjenosti i oskudnom vegetacijom. Na samo par lokaliteta prisutne su grupacije mediteranskih autohtonih i alohtonih vrsta drveća. Od četinarskih vrsta drveća dominiraju *Pinus*

halepensis i *Cupresus sempervirens* a kad su upitanju palme na posmatranom prostoru se nalaze veoma lijepi i odrasli primjerci *Phoenix canariensis*. Osim njih na posmatranom prostoru nalaze se i sledeće vrste drveca i zbjunja: *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Ligustrum japonica*, *Lagerstremia indica*, *Magnolia grandiflora*, *Platanus acerifolia*, *Laurus nobilis*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*.



Sl.4 Vegetacija dijela zahvata plana

Palme na šetalištu – „Lungo mare“- predstavljaju veliku i vrijednu kategoriju zelenila. Na dijelovima obale, uz samu morsk obalu, pored šetne staze, nalazimo široku traku zelenila sa palmama (*Phoenix canariensis*) i oleanderima (*Nerium oleander*).



Sl. 5 i 6 Palme na šetalištu – „Lungo mare“

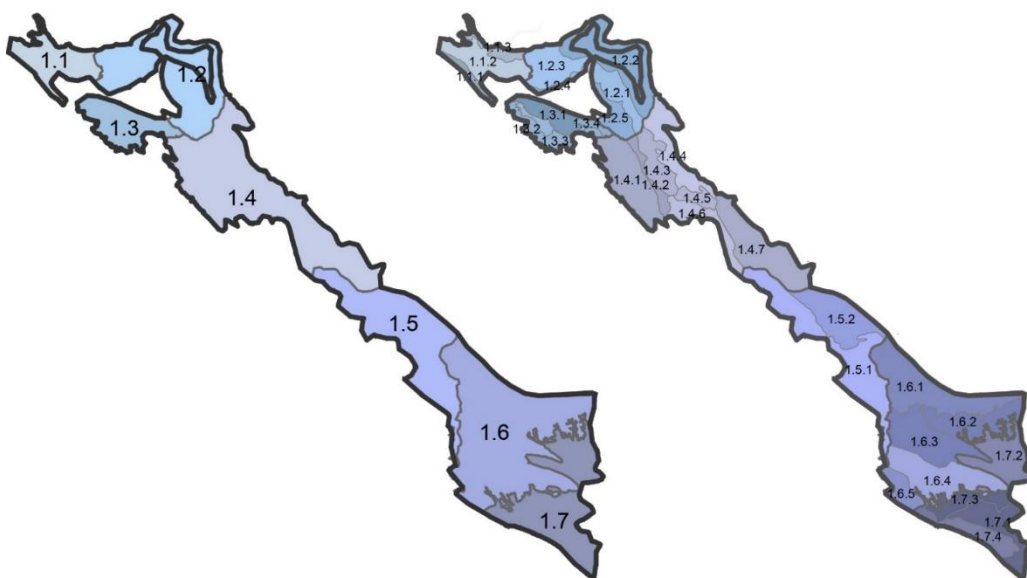
Kupališta su uglavnom bez zelenila, već se zelenilo koristi kao fizička ograda i zaštita kupača od negativnih uticaja sa ulice. Tako je kupalište hotela „Kamelija“ ograđeno živom ogradom od pitospora (*Pittosporum tobira*), dok na kupalištu „Ponta Seljanovo“ nalazimo primjerke tamarisa (*Tamarix gallica*) i mladih palmi (*Phoenix dactylifera*). Na prilazu kupalištu nalaze se primjerci čempresa (*Cupressus sempervirens*). Dok se na kupalištu koje se nalazi pored jadranske magistrale, nalaze primjerci borova (*Pinus halepensis*), čempresa (*Cupressus sempervirens*), itd., koji su sađeni kao zaštita plaže od nepovoljnih uticaja sa magistrale.

Oko individualnih stambenih objekata nalazimo bogate zelene površine na kojima su zastupljene mnogobrojne dekorativne, mediteranske vrste biljaka, među kojima se ističu razne vrste palmi, borovi (*Pinus halepensis*), kedrovi (*Cedrus atlantica*), Oleandera (*Nerium oleander*), žive ograde od pitospora (*Pittosporum tobira*), kao i niz drugih drvenastih i žbunastih vrsta. Očigledna je bila želja vlasnika objekata da sadnjom raznih biljnih vrsta zaštite porodičnu privatnost, te je tako nastala jedna zelena oaza, koja ne samo da oplemenjuje ovaj prostor već ima mnogostruku ulogu u poboljšavanju uslova mikrolokacije.

8.2.3. Smjernice za uređenje zelenih površina

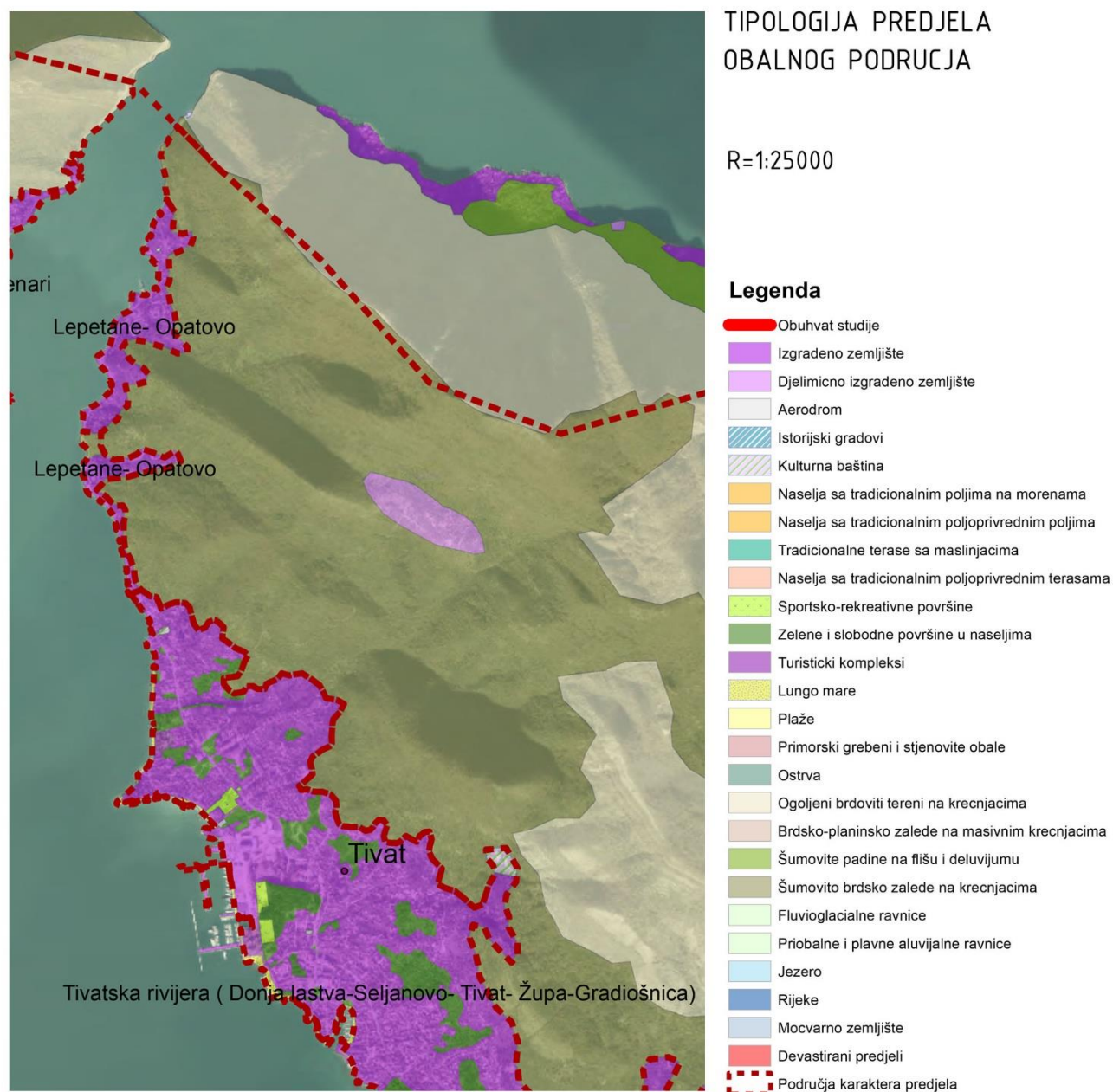
Smjernice za izradu Državne studije lokacije „Sektor 20 i sektor 21“, - faza pejzažne arhitekture, nalazimo u planovima višeg reda (*Prostorni plan Crne Gore, Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro, Prostorno-urbanistički plan Opštine Tivat*), studijama (*Izvod iz Studije predjela za potrebe PPPN obalnog područja*) zatim u zakonskoj regulativi (*Zakon o zaštiti prirode SI RCG 51/08 od 22.08.2008., Zakon o planiranju i izgradnji objekata, Zakon o zaštiti životne sredine SI RCG 48/08 .08.2008., Zakon o maslinarstvu 55/03, Evropska Konvencija o predjelima 24.0.2008.*), projektnoj dokumentaciji i u projektnom zadatku. Navedenim sadržajima definiše se očuvanje značajnih i karakterističnih osobina predjela, kao i održavanje bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegov karakter i estetski doživljaj.

Na osnovu mapiranja predjela Crne Gore, Sektori 20 i 21 pripadaju području karaktera predjela 1.2 Predjeli Bokokotorskog zaliva na regionalnom nivou. Na lokalnom nivou posmatrano područje obale djelom zalazi ili se graniči sa više područja karaktera predjela: 1.2.1 Brdoviti predjeli Vrmca i 1.2.5 i ravničarski predjeli Tivatškog područja.



Mapiranje predjela Crne Gore

Tipovi karaktera predjela zasnovani na karakterističnoj prirodnoj i kulturnoj osnovi koja se ponavljaju u manje više sličnoj formi i obliku u okviru ovog sektora su: primorski grebeni i stjenovite obale, šumovito brdsko zaleđe na krečnjacima, plaže – pješčane, šljunkovite, betonske, izgrađeno zemljište (gradska naselja, industrijske zone, skladišna i servisna područja), djelimično izgrađeno zemljište- semiurbana naselja razbijenog tipa i devastirana područja (kamenolomi).

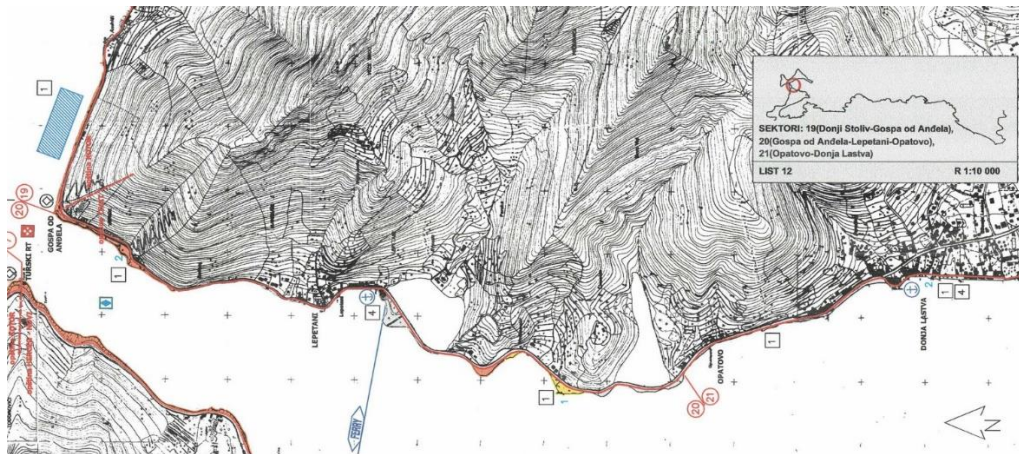


Izvod iz Studije predjela za obalno područje

Na osnovu Studije Predjela koja je rađena za potrebe PPPPN Obalnog područja, sektori 20 i 21 pripadaju području karaktera predjela Tivatska rivijera (Donja Lasta, Seljanovo, Tivat...) i Lepetane - Opatovo. Za predmetnu lokaciju karakteristični tipovi karaktera predjela su: izgrađeno zemljište naselja, zelene i slobodne površine u naseljima, Turistički kompleksi, Lungo mare, plaže. Kontaktanu zonu predstavlja tip šumovito brdsko zaleđe na krečnjacima odnosno padine Vrmca. Područje zahvata plana prostorno i vizuelno komunicira sa već postojećim izgrađenim strukturama i

posebno vrijednim agrikulturnim predjelima, gdje je prepoznat poseban tip predjela koji se odnosi na naselja sa tradicionalnom poljoprivredom u poljima i na terasama sa maslinjacima. Ovaj tip predjela daje poseban identitet obalnom prostoru i kao takvog ga treba sačuvati i unaprijediti, a tamo gdje je zapušten obnoviti.

Ovakvo prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje pejzažnog sadržaja već i panoramskog doživljavanja prostora.



LEGENDA		Zaštićeni objekti kulture i prirode	
Granica države	Sparska-rekreativni kompleks	Urbana cjelina	Ambijentalna cjelina
Granica opština	Otvoreni bazen	Registrovani spomenik kulture	Evidentirani spomenik kulture
Granica morskog dobra	Jedriličarski klub	Registrovani arheološki podvodni lokalitet	Evidentirani arheološki podvodni lokalitet
Sektor	Zaštićena zona podvodnih aktivnosti	Zaštićeno područje svjetske baštine UNESCO – a	Kategorija zaštićenog područja prirode po IUCN
Namjena		Revizija statusa zaštite	Revizija granica zaštite
Kupalište	Akvatorijum luke / marine	Proširenje zahvata	Pojedinačni zaštićeni objekat prirode
Funkcionalno zalidje kupališta	Trajekt		
Izgradjena obala (mula, mandrači, privezišta, kupališta)	Luka		
Stjenovita obala / krš	Pristanište		
Naseljska struktura	Marina		
Turistički kompleks	Privezište / lučica		
Mješovita namjena	Aerodrom		
Kombinirani sadržaji (nautički, turistički, komercijalni)			
Lučki kompleks	Tipovi kupališta		
Skladište nafte	Javno uređeno kupalište		
Brodogradilište-remont brodova	Javno djelimično uređeno kupalište		
Komunalno-servisna zona	Hotelsko kupalište		
Poljoprivredne površine	Specijalno kupalište		
Travnote površine	Prirodno – zaštićeno kupalište		
Maslinada			
Šuma	Sprovođenje plana		
Makija, šibljaci, garig	prema smjernicama UTU iz PPPPN MDCG		
Vegetacija dina	prema generalnom konceptu iz PPPPN MDCG		
Močvara	prema detaljnoj razradi iz PPPPN MDCG		
Solila	prema važećem DUP-u / UP-u		
Zona marikulture	prema naknadnoj razradi / studiji lokacije		
	obuhvat generalnog koncepta/ detaljne razrade		

Izvod iz PPPN Morsko dobro

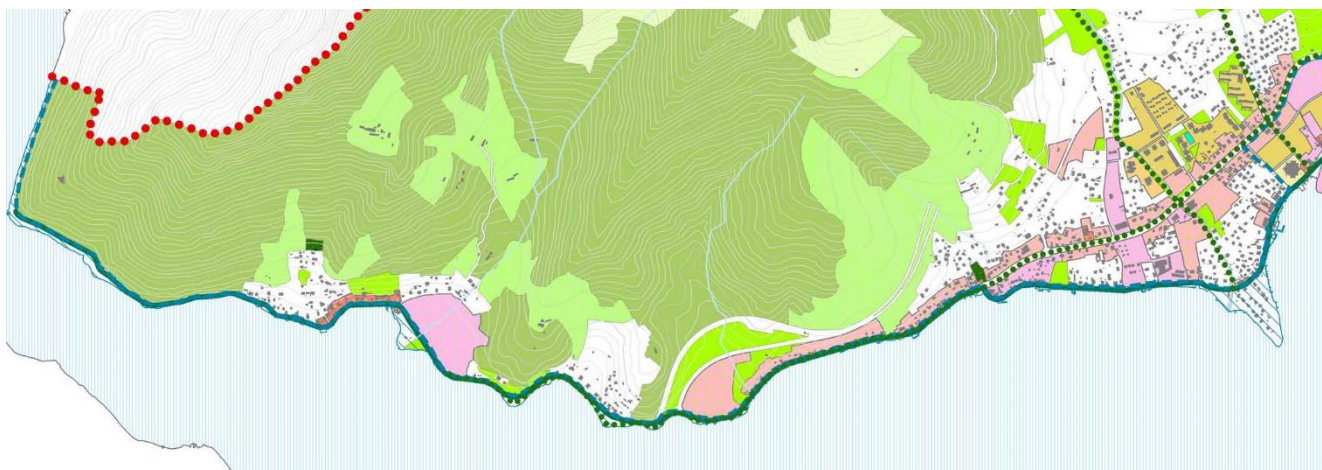
Koncept ozelenjavanja usklađen je sa planiranim urbanističko arhitektonskim rješenjima i utvrđenim normativima zelenih površina (stepen i nivo ozelenjenosti).

Konceptija ozelenjavanja planskog područja usmjerena je na povećanje kvaliteta zelenih površina, rekonstrukciju postojećih i povezivanje svih zelenih površina u sistem, preko linijskog zelenila i na drugi način.

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

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

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



Plan uređenja zelenih površina

Legenda:

<ul style="list-style-type: none"> granica Opštine Tivat ----- granica Morskog dobra — izohipse na 10m — izohipse na 50m — vodne površine — objekti — more 	<ul style="list-style-type: none"> — primjenjivaće se DSL po usvajanju 	Površine za pejzažno uređenje naselja <ul style="list-style-type: none"> JAVNO KORIŠĆENJE <ul style="list-style-type: none"> mješovita namjena centralne djelatnosti OGRAIČENO KORIŠĆENJE <ul style="list-style-type: none"> stanovanje srednje gustine škoolstvo kultura zdravstvo 	<ul style="list-style-type: none"> GROBLJE turizam sport i rekreacija golf sa vilama 	Površine šuma i prirodno dobro <ul style="list-style-type: none"> zaštitne šume šume sa posebnom namjenom Solila - zaštićena prirodna dobra travnjaci agrikulturni pejzaž
---	---	--	---	---

Izvod iz PUP-a Opštine Tivat

Izvod iz zakonske regulative

U opštini Tivat na osnovu Zakona o zaštiti prirode ("Sl.list CG", br.51/08, br.21/09) i Opštinskom odlukom o komunalnom redu ("Sl.list RCG - opštinski propisi", br. 26/06) određene su vrijedne zelene površine koje se štite kao zaštićena grupacija stabala:

1. Grupacija borova na prilazu trajektnom pristaništu u Lepetanima (*Pijavica, kat.par.495 K.O. Lepetane*)
2. Stari rogač na obali u Donjoj Lastvi (*kat.par. 728/ 1, odmah uz hotel na kat.par. 729 K.O . Donja Lastva*)
3. Drvored palmi duž obale u Donjoj Lastvi (*UP 24 i UP 31*)



Prikaz zaštićenog stabla Rogača, (*neposredno uz objekat hotela UP28*) - Sektor 21

Na potezu rive u Donjoj Lastvi nalazi se stablo rogača iz 1886.g., koje je Opština Tivat stavila pod zaštitu (43/06 od 30.10.2006 god.).

8.3. PLANIRANO STANJE

8.3.1. Projektni zadatak

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

Planska opredjeljenja koja se odnose na dio faze pejzažne arhitekture su sledeća:

- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistitka rješenja, metodom pejzažne taksacije;
- obezbijediti što više zelenih površina u skladu sa traženim normativima zadatih PUP-om i Prostornim planom Morskog dobra u skladu sa kategorijom i rangom u cilju razvoja turizma;
- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara uskladiti sa tradicionalnim rješenjima;
- očuvanje i zaštita kulturnog pejzaža kao i očuvanje tradicionalnog načina uređenja slobodnih površina: terasasto oblikovanje, podzide od kamena;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju tj kontaktnim zonama. ;
- linijsko zelenilo duž svih javnih komunikacija, u zonama trgova, skverova i pjaceta te u zoni neposredno uz more (lungo mare);
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

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

Smjernice se odnose na očuvanje prirodnog i kulturnog pejzaža, zatim očuvanje i obnavljanje tradicionalne, mediteranske vrtne arhitekture koja podrazumijeva specifične elemente uređenja vrtova i okućnica: „odrine“, „pižuli“, terasasta obrada imanja, „...Ideja vodilja za obnovu prirodne i kuturne baštine mora biti podređena očuvanju vrijednosti cjeline, odnosa prema prirodnom okruženju i unapređenju stanja baštine u mjeri u kojoj će zaustaviti nepovoljni trendovi i skrenuti pažnja na oblike korišćenja, ...“

8.3.2. Plan zelenih i slobodnih površina

Zakonom o zaštiti prirode, prostorno planskom i projektnom dokumentacijom definiše se očuvanje značajnih i karakterističnih osobina predjela, kao i održavanje bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegov karakter i estetski doživljaj.

Koncept ozelenjavanja treba da bude usklađen je sa planiranim urbanističko arhitektonskim

rješenjima i utvrđenim normativima zelenih površina.

Planski koncept je baziran na zaštiti i unapređenju prirodnih resursa i razvoj turizma - prvenstveno morskog dobra i obale od svih vidova degradacije. Planirano je infrastrukturno povezivanje turističkih resursa i sadržaja (kao i zeleni koridor sa šetalištima, pješačkim stazama), uz ostvarivanje javne prohodnosti čitave obale.

Opšta smjernica:

Na osnovu Opštinske odluke o komunalnom redu ("Sl.list RCG - opštinski propisi", br. 26/06) određene su vrijedne zelene površine koje se štite kao zaštićena grupacija stabala. **Da bi se plan mogao implementirati** neophodno je uraditi **Pejzažnu taksaciju postojećeg zelenila sa elaboratom zaštite zelenila** prije daljih intervencija na parceli, kojom bi se vrednovali sastavni predioni elementi i dale preciznije smjernice i preporuke za revitalizaciju ili izgradnju ovih površina, kako daljom intervencijom na parceli ne bi došlo do narušavanja vizura pejzaža i degradacije postojećeg zelenila. Pejzažnu taksaciju raditi po metodologiji definisanoj u poglavlju Zaštita identiteta i karaktera predjela – **pejzažna taksacija u Priručniku o načinu izrade plana predjela**, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Crne Gore.

Koncept ozelenjavanja usklađen je sa namjenom lokacije, prostornom organizacijom sadržaja i sa funkcionalnim zahtjevima okruženja.

8.3.3. Zaštita kulturnog pejzaža/predjela

Zakon o zaštiti prirode (čl. 27) propisuje da se „Zaštita predjela vrši planiranjem i sprovođenjem sveobuhvatnih mjera kojima se spriječavaju neželjene promjene i degradacija prirodnih ...ili stvorenih predjela radi očuvanja značajnih obilježja i karaktera predjela, raznovrsnosti, jedinstvenosti i estetske vrijednosti....“

Kulturni pejzaž Donje Lastve i Lepetana, kao dio kulturnog pejzaža Boke Kotorske, jednog od najljepših zaliva na svijetu, mora sačuvati svoj identitet, karakter i estetsku vrijednost. Mjere za zaštitu predjela najprije se ogledaju u urbanističko-tehničkim uslovima za izgradnju objekata koji se odnose na stepen izgrađenosti, koeficijent korišćenja zemljišta uz ograničavanje spratnosti objekata. Zaštita pejzaža još obuhvata: racionalno korištenje već zauzetog prostora, zaštita mediteranske vegetacije, očuvanje vrijednih grupa egzota uz šetališta i saobraćajnice, zabranu gradnje objekata čije funkcionisanje zagađuje sredinu,....Zaštitu kulturnog pejzaža treba planirati u skladu sa kapacitetom prostora i uz integrisanje parametara održivog razvoja.

Na osnovu Zakona o zaštiti prirode ("Sl.list CG", br.51/08, br.21/09) i Opštinskom odlukom o komunalnom redu ("Sl.list RCG - opštinski propisi", br. 26/06) u planskom zahvatu na urbanističkim parcelama UP 12, 13, 19, 24, 27 i 31 nije moguće sprovesti implementaciju planskog dokumenta prije izrade **Pejzažne taksacije postojećeg zelenila sa elaboratom zaštite zelenila. Pejzažna taksacijom će se vrednovati sastavni predioni elementi i dati preciznije smjernice i preporuke za revitalizaciju ili podizanje novih površina**, kako ne bi daljom intervencijom na parceli došlo do narušavanja vizura pejzaža i degradacije postojećeg zelenila. Pejzažnu taksaciju raditi po metodologiji definisanoj u poglavlju Zaštita identiteta i karaktera predjela – **pejzažna taksacija u Priručniku o načinu izrade plana predjela**, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Crne Gore

U okviru zahvata planskog dokumenta predviđene su sledeće kategorije zelenila:

I Zelene površine javne namjene

Zelenilo uz saobraćajnice

Park

Skver

II Zelene površine ograničene namjene

Zelene površine za turizam – hoteli

Zelenilo poslovnih objekata

Zelenilo vjerskih objekata

III Zelene površine specijalne namjene

Zelenilo infrastrukture

Namjena površina		Površine po namjenama (m ²)		
I Objekti pejzažne arhitekture javne namjene			Procenat ozelenjenosti	Zelene površine(m ²)
Zelenilo uz saobraćajnice	ZUS	328	100%	328
Park	P	2004	70%	1403
Skver	S	426	60%	256
Pješačka ulica-lungo mare	PU	12938	30%	3881
II Objekti pejzažne arhitekture ograničene namjene				
Zelenilo za turizam (Hoteli)	ZTH	200	20%	40
Zelenilo poslovnih objekata	ZPO	589	40%	236
Zelenilo vjerskih objekata	ZVO	629	60%	377
III Objekti pejzažne arhitekture specijalne namjene				
Zelenilo infrastrukture	ZIK	4265	20%	853
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA				7 373

Predhodna tabela daje optimalne površine koje unutar parcela moraju biti ozelenjene. Ukupna površina plana je 60,5 ha, od toga površina zahvata na moru 52,1 ha dok je ukupna površina zahvata na kopnu 84444,15 m² odn. 8,4 ha. Planirani broj korisnika je 2061. **Planom je predviđeno 6992 m² pod zelenim površinama, što čini da obezbijeđeni nivo ozelenjenosti na nivou plana iznosi 8,73%. Planom predviđeni stepen ozelenjenosti je 3,57 m²/korisniku.**

Površine stjenovite obale sa oznakom **OP** (ostale površine), na kojima je planom i smjernicama predviđeno zadržavanje prirodnog oblika stjenovite obale i vegetacije, kao i površine uređenih i djelimično uređenih kupališta, nisu uračunate u procenat ozelenjenosti. Zajedno sa ovim površinama procenat ozelenjenosti na planiranom području je daleko veći. Ono što je najvažnije, pomenute prirodne površine, kao i Lungo mare sa postojećim i planiranim drvoredima, povezuju

ostale zelene površine u jedinstveni sistem koji se pruža čitavom obalom. Priobalni sistem zelenila je neophodno povezati sa zelenim površinama unutar kontaktnih naselja sve do šumovitih padina brda Vrmac u zaleđu.

Takođe, veliku ulogu u zahvatu plana imaju djelimično uređena kupališta – **DUK** i uređena kupališta- **UK**, iako pojedinačno zelenilo nije ušlo u ukupan procenat ozelenjenosti plana. Zajedno sa uređenim lungo mare, doprinose cjelokupnom kvalitetu planskog rješenja.

Na parceli UP 2, namjene djelimično uređeno kupalište, kao i u prosotru namjene ostalih površina, između UP 2 i UP3, evidentirana je grupacija palmi (*Phoenix canariensis*). Pomenutu grupaciju palmi je potrebno zaštititi.

Kada nije moguće obezbijediti traženi procenat ozelenjenosti na nivou parcele na samom terenu iste je moguće manji dio nadomjestiti ozelenjavanjem krovova, sadnjom u zardinjerama ili vertikalnim ozelenjavanjem (pergole-puzavice na terasama ili fasadama objekata).

8.3.4. Zelene površine javne namjene

○ Zelenilo uz saobraćajnice

Ozelenjavanje saobraćajnica, pločnika, pješačkih i parking prostora sprovodi se tzv. linearnom sadnjom. U kompozicijskom smislu ovo zelenilo rješava se tako da predstavlja "kičmeni stub" vangradskog zelenila sa zelenilom gradskog područja. Ujedno to je čvrsta veza koja bitno utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih uslova, mikroklimatskih i estetskih karakteristika i vrijednosti. Duž saobraćajnica zelenilo treba rješavati linearno ili sa potrebnim prostornim akcentima koji bi prekidali monotone nizove drvoreda. Ovo se sprovodi na razne načine, promjenom sadnog materijala, kombinovanjem masiva različitih habitusa ili formiranjem prodora čime se otvara vizura prema okolini. Treba naglasiti da "linearno zelenilo" ne podrazumijeva klasičan niz drvoreda, već niz manjih i raznovrsnijih grupacija zelenila čime se obezbjeđuje ritmika u prostoru, likovno bogatstvo prostora i njegovih boja kao i naizmjenična zasjena mjesta duž pravca kretanja.

Treba primijeniti sve tri kategorije zelenila (visoko, srednje i nisko), ali tako da ne onemogući strujanje zagađenog vazduha duž kolovoza, posebno duž veoma prometne Jadranske magistrale. Ka magistrali je planirana sadnja visokog drveća koje će imati zaštitnu funkciju, a prostor između popuniti niskim drvećem, grmljem i parternim zelenilom pri čemu treba voditi računa o kompoziciji, koloritu i izboru vrsta tako da se u urbanom zelenilu stvori prirodan ambijent i ostvari njegova funkcionalnost. Posebnu pažnju posvetiti preglednosti i bezbjednosti u saobraćaju i voditi računa da zelenilo ne bude smetnja već da bude u službi bezbjednosti saobraćaja.

Na osnovu Zakona o zaštiti prirode ("Sl.list CG", br.51/08, br.21/09) i Opštinskom odlukom o komunalnom redu ("Sl.list RCG - opštinski propisi", br. 26/06) u planskom zahvatu na urbanističkim parcelama 24 i 31 **zaštićen je drvored palmi duž obale u Donjoj Lastvi. Takođe je evidentirano zaštićeno stablo rogača (*Ceratonia siligua*) zasađeno 1886 godine.**

Na parceli UP 2, namjene djelimično uređeno kupalište(DUK), kao i u prostoru namjene ostalih površina (OP), između UP 2 i UP 3, evidentirana je grupacija palmi (*Phoenix canariensis*). Pomenutu grupaciju palmi je potrebno zaštititi. Prije daljeg uređenja kupališta potrebno je uraditi Pejzažnu taksaciju sa elaboratom zaštite zelenila, čime će se sadnice palmi evaluirati, dati mjere njege za njihovo uklapanje u budući razvoj kupališta.

Smjernice za formiranje drvoreda

- Postojeći zaštićeni drvored je potrebno fitosanitarnim mjerama zaštititi od napada crvenog palminog surlaša (*Rhynchophorus ferrugineus*) (UP 24 i 31). Ukoliko dođe do oštećenja palme, potrebno je ukloniti i izvršiti sadnju nove sadnice. Minimalna visina sadnice je 3 m, i obim stabla na 1m min 40-60cm.
- 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. 10-15cm.
- Drvoredna stabla moraju imati čisto, po cijeloj dužini uspravno deblo (visina čistog debla mora biti najmanje 200 cm), bez grančica s dobro definisanom visokom krošnjom.
- 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 provjetranje 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, vodeći računa o podzemnim instalacijama.
- Sadnja linearnog zelenila moguće je predvidjeti i obodom urbanističkih parcela.
- U užim ulicama se formira drvored samo na sunčanoj strani, ili obostrano ali sa niskim drvorednim sadnicama.
- Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo, naime, ovo rastojanje zavisi i od vrste drveća, odnosno optimalne širine krošnje;
- Ukoliko se drveće sadi u okviru trotoara treba isključiti vrste drveća sa razvijenim površinskim korijenom, kako bi se izbjeglo deformisanje trotoara. Razvoju korijena u dubinu doprinosi i redovno okopavanje zemlje oko stabla. Minimalna veličina rupe za sadnju treba da iznosi 80cm.
- U slučaju sadnje u trotoarima i duž pješačkih ulica koristiti elemente za zaštitu stabala.
- 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.
- Pored toga 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...).

Napomena: Simboli za drvored u grafičkom prilogu predstavljaju prikaz glavnih pravaca pružanja lineranog zelenila. Precizna pozicija drvoreda odrediće se prilikom izrade projekata rekonstrukcije postojećih ili izgradnje novih saobraćajnica, kao i pri izradi glavnih i idejnih projekata za planirane

objekte u zahvatu Plana. Drvoredi se osim duž trotoara uz saobraćajnice mogu planirati i obodom urbanističkih parcela kao sastavni dio njihovog uređenja terena.

Sadnja drvorednih sadnica duž 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.



Primjeri drvoreda

Drvoredima se podrazumijeva ozelenjavanje saobraćajnica, pločnika, pješačkih staza i parking prostora. Ova kategorija zelenila predstavlja čvrstu vezu unutar sistema zelenih površina naselja koja bitno utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih uslova, mikroklimatskih i estetskih karakteristika i vrijednosti.

Planirani drvoredi najčešće su formirani u zelenim pojasevima radi zaštite kupališta i drugih objekata od neželjenih i negativnih uticaja npr vjetrova, zagađenja vazduha, buke, ...jer je poznato da vegetacija pozitivno utiče na svjetlosni režim, temperaturni režim, vlažnost vazduha, eroziju, aerozagađenja, i dr činioce u naselju. Naročito se ova kategorija zelenila predviđa za pojas uz Jadransku magistralu obzirom na sve veći promet i sve gušći saobraćaj. Koristiti biljni materijal koji je prilagođen uslovima sredine, kao i da je otporan na negativne uticaje: prašina, izduvni gasovi, Prilikom izbora biljnih vrsta koje bi se koristile za sadnju u drvoredima, treba izabrati vrste otporne na aerozagađenja i prašinu, kao i vrste koje zahtijevaju najmanje ulaganja oko održavanja, čime bi bile ekonomski opravdana. Takođe treba voditi računa o visini okolnih objekata, kao i o tome da sadnice ne ometaju saobraćaj.

○ Park

U skladu sa ostalim planiranim namjenama i raspoloživim prostorom ovu površinu je potrebno urediti na način da postane estetski, humani i oblikovni prateći element stanovanja, ugostiteljstva, turističke ponude, kao i drugih namjena u okviru plana. Autentičnost parka postiže se malim arhitekturnim rješenjima (klupe, osvjetljenje, informaciono-reklamne table, korpe za otpatke). Vegetacijsku osnovu u prvom redu treba da čine mediteranske i egzotične vrste biljaka, posebno kvalitetno visoko drveće koje obezbjeđuje veći stepen sanitarno-higijenskog učinka zelenila, kao i poboljšanje mikroklimе šireg područja.

U okviru zahvata plana predviđene su dvije parkovske površine od kojih je jedna zaštićena Opštinskom odlukom o komunalnom redu ("Sl.list RCG - opštinski propisi", br. 26/06). Radi se o parceli **UP 13**, na prilazu trajektnom pristaništu u Lepetanima (Pijavica, kat.par.495 K.O. Lepetane), na kojoj se nalazi grupacija borova.

Smjernice za izradu projekata pejzažne arhitekture i izdavanje UTU uslova

- Prije izrade projekata rekonstrukcije, kao i idejnih rješenja i idejnih/glavnih projekata potrebno je uraditi **Pejzažnu taksaciju postojećeg zelenila sa elaboratom zaštite zelenila**. Pejzažna taksacijom će se vrednovati postojeće zelenilo i dati preciznije smjernice i preporuke za revitalizaciju ovih površina, kako ne bi daljom intervencijom na parceli došlo do narušavanja vizura pejzaža i degradacije postojećeg zelenila. Pejzažnu taksaciju raditi po metodologiji definisanoj u poglavlju Zaštita identiteta i karaktera predjela – pejzažna taksacija u Priručniku o načinu izrade plana predjela, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Crne Gore
- Osnovna pravila uređenja ovakvih površina su formiranje šetnih staza, pojedinačnih sekcija sa osvrtom na određene rodove i familije vrsta.
- Neophodno je na samom ulazu planirati kolski prilaz i parking prostor.
- Uz šetne staze obavezno predvidjeti urbani mobilijar u smislu klupa, korpi za otpatke, česmu, rasvjetu i sl.
- Za UP 13, za zaštićenu grupaciju borova neophodno je predvidjeti informativne table na kojima se upisuje ime vrste: latinski naziv, rod, familija i sl.
- Za parkovsku površinu na UP 13, na zaštićenim grupacijama potrebno je sprovesti odgovarajuće mjere njege kako bi se postojeća stabla revitalizovala i čime bi se omogućila sadnja i razvoj nižeg sprata vegetacije.
- Moguće je i formiranje platoa za odmor, gazeba, ili amfiteatra u prirodnom okruženju za održavanje stručnih predavanja, promocija, muzičkih dešavanja i sl..
- Građevinski materijal koji se koristi u okviru uređenja vrta treba da bude prirodan: drvo, kamen, lomljeni kamen, šljunak i sl.
- Na odraslim vitalnim stablima koja se zadržavaju izvršiti orezivanje sasušenih i oštećenih grana koje ometaju pravilan razvoj i izgled krošnje.
- Ukloniti stabla slabe vitalnosti iz estetskih i bezbjedonosnih razloga.
- Kod ove kategorije zelenila optimalna visina i obim za projektovanje sadnog materijala je minimalna visina sadnica drveća 2.5-3 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 10-15cm,.
- U pogledu vrtno-arhitektonske obrade prostora predvidjeti prirodni, pejzažni stil, umjesto pravilnog –geometrijskog. Sadnja je u sklopovima.
- Parkovske površine potrebno je dovesti u stanje potpune funkcionalnosti.
- Predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja
- Predvidjeti sistem rasvejetje parkovskih površina
- Uređenje ovog kompleksa, kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta pejzažne arhitekture.



Primjer parkovskog uređenja

○ Skver

Skverovi kao najprometnije zelene površine u naseljima daju poseban pečat urbanom pejzažu grada i imaju poseban značaj u oblikovanju a mogu pozitivno da utiču na arhitektonsko i estetsko ujednačavanje prostora. U hortikulturnom uređenju dominantno je učesće cvjetnica u gustom sklopu, uz njegovane travnjake kao podlogom, a mogu se koristiti razne vrste žbunja i eventualno drveća u onoj mjeri u kojoj je ne ometaju normalno odvijanje saobraćaja. Za ovu kategoriju zelenila najbitnije je izabrati vrste koje se najbolje odupiru uticajima gradske sredine.

Neophodno je obezbijediti mjesta za kraći odmor uz vodene površine npr. fontane i druge dekorativne elemente i opremu (žardinjere, klupe, česme, korpe za otpatke) koji će stvoriti povoljne uslove za odmor i neformalne socijalne kontakte.



Primjeri uređenja skvera

Čitav prostor skvera ne treba pokrivati zelenilom, već naprotiv zbog neometanog prolaska i zadržavanja potrebno je da postoji mnogo slobodnog prostora. Ovdje se veoma praktično pokazala sadnja u velikim izdignutim dekorativnim žardinjerama sa mogućnošću sjedenja na njihovom obodu.

Smjernice za izradu projekata pejzažne arhitekture i izdavanje UTU uslova

- Prije izrade projekata rekonstrukcije, kao i idejnih rješenja i idejnih/glavnih projekata potrebno je uraditi **Pejzažnu taksaciju postojećeg zelenila sa elaboratom zaštite zelenila**. Pejzažna taksacijom će se vrednovati postojeće zelenilo i dati preciznije smjernice i preporuke za revitalizaciju ovih površina, kako ne bi daljom intervencijom na parceli došlo do narušavanja vizura pejzaža i degradacije postojećeg zelenila. Pejzažnu taksaciju raditi po metodologiji definisanoj u poglavlju Zaštita identiteta i karaktera predjela – pejzažna taksacija u Priručniku o načinu izrade plana predjela, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Crne Gore
- Za parcelu UP 27 na kojoj je predviđeno podizanje skvera, predvide se očuvanje postojećih zasada palmi (*Phoenix canariensis*)
- Skver predstavlja najmanju gradsku zelenu površinu, a njegova osnovna funkcija je uglavnom regulisanje saobraćaja. Pošto se radi o maloj površini uglavnom se koriste razne vrste žbunja.
- Čitav prostor skvera ne treba pokrivati zelenilom, već naprotiv zbog neometanog prolaska i zadržavanja potrebno je da postoji veći procenat slobodnog prostora 60:40% u korist slobodnog prostora.
- Predviđena je sadnja u velikim izdignutim dekorativnim žardinjerama sa mogućnošću sjedenja na njihovom obodu.
- Skverove treba povezati pješačkim stazama uz obalu linearnom sadnjom

○ Pješačke ulice

Ove površine se nalaze neposredno uz morsku obalu, i kao takve daju poseban izraz mediteranskog ambijenta. Na predmetnom prostoru ova kategorija zelenila obuhvata uređena kupališta kao i uski pojas uz šetalište - *lungo mare*. Pošto se radi o relativno malim i uzanim zelenim površinama, u okviru ove kategorije moguće je planirati drvorednu sadnju uz samu granicu kupališta i duž obalnog šetališta. Na samom kupalištu moguće je oplemeniti prostor unošenjem žardinjera sa atraktivnim flornim elementima koji mogu biti kao stalna ili sezonska postavka.

Na popločanim površinama gdje se kreće veći broj pješaka, zelene površine treba da pogoduju organizaciji kretanja ljudi, da usmjeravaju, a takodje da pogoduju realizaciji osnovne ideje prostorne organizacije. Kompozicija zelenila treba da odgovara značaju prostora a takodje i veličini. U kompoziciji nijesu bitni obilje oblika i šarenilo boja, već jasnoća i jednostavnost rješenja. Duž pravaca svakodnevnog kretanja neophodno je rasporedjivati drvorednu sadnju lišćarskog drveća ili palmi sa širokim krošnjama, koje pješacima stvaraju zaštitu od direktni sunčevih zraka.

Pješačke, kolsko-pješačke zone i trgovi kao jedan od osnovnih elemenata oblikovanja gradskih prostora, ne samo da treba da doprinesu koncepciji urbane revitalizacije i rekonstrukcije gradskih površina, već u morfološkom smislu treba da potenciraju prepoznatljivost pojedinih predjela grada i revalorizaciju njegovog urbanog tkiva sa dopunom neophodnim sadržajima.

Ozelenjevanje se sprovodi linearnom sadnjom i utiče na poboljšanje higijensko-sanitarnih uslova, mikroklimatskih karakteristika i estetskih vrijednosti. Formiranjem drvoreda postiže se zasjena mjesta duž pravca kretanja.

U uslovima relativno skućenog prostora u pojasu Morskog dobra drvoredi su jedinstven primjer kako minimum površine zemljišta osigurava maksimum zelenog fonda - zelena nervatura koja povezuje sve sadržaje duž obale.

Izbor biljnih vrsta nesumnjivo predstavlja jedan od odlučujućih momenata za uspjeh pri podizanju bilo kakve zelene površine, pa se zbog toga ovom problemu u posljednje vrijeme poklanja velika pažnja. Izloženost priobalja neposrednim uticajima mora, pored opasnosti od mehaničkih oštećenja objekata i vegetacije prilikom jakih vremenskih nepogoda, ugrožena je i permanentnim nepovoljnim uticajima "posolice". Mali je broj biljaka koje podnose neposrednu blizinu mora, a još je manji broj onih koje podnose "posolicu" sitne morske kapi koje vjetar, naročito bura ponekad odnose i daleko na kopno. Pod uticajem mora, zemljište se zaslanjuje pa na njemu mogu uspjevati samo tkz. "halofitne biljke" tj. one koje podnose visoku koncentraciju soli. Zbog toga je izbor bilja za ozelenjavanje i biološku revitalizaciju pojasa Morskog dobra i dijelom kontakt zone dosta ograničen, pa se kod svih intervencija mora strogo voditi računa da je upotrebljeni materijal otporan na posolicu.

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

Smjernice za izradu projekata pejzažne arhitekture i izdavanje UTU uslova:

Osnovni elementi prostornog i organizacionog definisanja pješačkih ulica i šetališta uz more po pravilu su sljedeći:

- Prije izrade projekata rekonstrukcije, kao i idejnih rješenja i glavnih/idejnih projekata potrebno je uraditi **Pejzažnu taksaciju postojećeg zelenila sa elaboratom zaštite zelenila**. Pejzažna taksacijom će se vrednovati postojeće zelenilo i dati preciznije smjernice i preporuke za revitalizaciju i projektovanje ovih površina, kako ne bi daljom intervencijom na parceli došlo do narušavanja vizura pejzaža i degradacije postojećeg zelenila. Pejzažnu taksaciju raditi po metodologiji definisanoj u poglavlju Zaštita identiteta i karaktera predjela – pejzažna taksacija u Priručniku o načinu izrade plana predjela, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Crne Gore
- šetalište je neophodno jasno definisati a pravac njegovog pružanja propratiti adekvatnom signalizacijom;
- obezbjediti neophodnu infrastrukturnu opremljenost šetališta;
- završnu obradi hodnih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (kamene ploče, kaldrma i dr.) ili od montažnih elemenata (betonske prefabrikovane ploče, drvena oplata i izuzetno beton);
- omogućiti neometan pristup svim zainteresovanim korisnicima bez ograničenja;
- omogućiti neometan pristup hendikepiranim licima na, njima prilagođenim, prostorima šetališta;
- na pojedinim dijelovima, a u skladu sa prostornim mogućnostima, predvidjeti i staze za bicikliste
- šetališnim redom regulisati održavanje čistoće i način korišćenja (unošenje kućnih ljubimaca i dr.);
- da bi se zaštitili šetači neophodno je definisati granice šetališnih područja u kojima se ne smiju voziti bicikle, motori, i druga vozila;
- sanitarne, servisne i uslužne sadržaje na šetalištu po pravilu treba smjestiti u postojećoj strukturi ili kao privremene (sezonske) objekte na za to predviđenim punktovima;

- na potezima sa najinteresantnijim vizurama planirati vidikovce, u zoni bujne vegetacije i interesantnih reljefnih ili geomorfoloških karakteristika planirati platee za odmor.
- zastori za staze ,platee i vidikovce moraju biti od prirodnih materijala (prirodno lomljeni kamen,zemlja, šljunak, l td.),
- na ovim površinama moguće je postaviti urbanu opremu (oglasne table, table upozorenja, flore i faune, table upoznavanja predmetnog predjela, klupe, korpe za otpatke) i vrtno-arhitektonsku opremu(nastrešnice i pergole),
- obezbjediti rasvjetu duž šetne staze, vidikovaca, trgovačko-ugostiteljskih objekta,
- obezbjediti održavanje i zaštitu od požara.
- Kad je u pitanju izbor vrsta, kako u ovom području dominiraju palme (*Phoenix canariensis*), tako bi i u budućem ozelenjavanju u okviru ove namjene bilo poželjno nastaviti sa upotrebom ove i sličnih vrsta biljaka. Takođe je moguće mjestimično dopunjavati ove poteze nižim dekorativnim žbunastim i perenskim sadnicama kao što su olenderi, pitospori, lavanda, ruzmarin pa i neke niže vrste palmi, cikasa, agava, sukulentnih biljaka i slično.
- Sadnice treba da budu minimalne visine od 2-3 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 40-60 cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički njegovan.
- Pored toga, pri izboru vrsta treba voditi računa da budu prilagođene uslovima rasta (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, insolaciju, salinitet...).



Primjeri uređenja obale

Postojeće zelene površine, koje već imaju veliki potencijal u smislu izgrađenosti, neophodno je unaprijediti i obogatiti biljkama koje imaju fitocidno i insekticidno dejstvo kao i aromatičnim biljem, vodeći računa o prilagođenosti biljaka uslovima sredine. Sadnjom ove kategorije biljaka stvaraju se prostori od neprocjenjivog terapijskog značaja za zdravlje ljudi.

Zelene površine kupališta neophodno je obogatiti sadnjom odgovarajućih biljaka uz granice parcela koje će imati višestruku ulogu: poboljšanje uslova mikrolokacije, fizičko razdvajanje zone kupališta od saobraćajnica ili drugih objekata, ... Biljne vrste koje se preporučuju za sadnju moraju biti otporne na posolicu, sušu,..

8.3.5. Objekti pejzažne arhitekture ograničene namjene

○ Zelene površine za turizam (Hoteli)

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.

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. S obzirom da se radi o turističkom objektu koji zauzima cjelokupnu površinu parcele, nemoguće je govoriti o procentualnom učešću zelenila na parceli. Međutim, mogu se konstatovati zasadi mediteranskog bilja u žardinjerama kao i vertikalno zelenilo.

U neposrednoj blizini turističkog objekta se nalazi zaštićeno stablo rogača (*Ceratonia siliqua*), zasađeno 1886. godine, što cjelokupnom prostoru daje poseban mediteranski doživljaj.

Smjernice za izradu projekata pejzažne arhitekture i izdavanje UTU uslova:

- Prije izrade projekata rekonstrukcije, kao i idejnih rješenja i idejnih/glavnih projekata potrebno je uraditi **Pejzažnu taksaciju postojećeg zelenila sa laboratorom zaštite zelenila**. Pejzažna taksacijom će se vrednovati postojeće zelenilo i dati preciznije smjernice i preporuke za revitalizaciju i projektovanje ovih površina, kako ne bi daljom intervencijom na parceli došlo do narušavanja vizura pejzaža i degradacije postojećeg zelenila. Pejzažnu taksaciju raditi po metodologiji definisanoj u poglavlju Zaštita identiteta i karaktera predjela – pejzažna taksacija u Priručniku o načinu izrade plana predjela, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Crne Gore
- slobodne, rekreativne i zelene površine adekvatno urediti i povezati sa plažom, kao najbližim punktom za rekreaciju na vodi.
- ove zelene površine treba da budu oragnizovane 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 hortikulturene forme koje opstaju uz intezivnu njegu.
- sadnice treba da budu minimalne visine od 3-4 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 15-20cm. Biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan,
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi (preuzeti uslove iz kategorije Linearno zelenilo)
- površine oko objekta hotela mogu biti uređene i strožijim , geometrijskim stilom
- ulaze u objekte riješiti partenom sadnjom korišćenjem cvijetnica, perena, sukulenti, palmi i td.
- voditi računa o vizurama prema moru,
- planiranje vodenih površina takođe je poželjno za ovu kategoriju zelenila.
- oko infrastrukturnih objekata (trafostanice, crpne stanice i td.), formirati biološki zid koji će prije svega imati dekorativnu ali i zaštitnu ulogu.

- posebnu pažnju je potrebno posvetiti osmišljavanju ljetnih terasa i staza, vodenih sistema (fontane, česme, i sl.), urbanog mobilijara (klupe, oglasni panoji, kante za otpatke, osvjetljenje).
- osvetljenju 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.
- planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Prednost vertikalnog zelenila je u tome što razni oblici i vrste puzavih biljaka stvaraju razgranatu vegetacionu površinu koja djeluje svojim mikroklimatskim i sanitarno higijenskim pokazateljima.
- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina
- ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najvećim stepenom održavanja,
- Otvorene zelene površine i sportsko rekreativne trebale bi biti prilagođene okruženju i potrebama hotela visoke kategorije.

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



Hotel „Carrubba“

○ Zelenilo poslovnih objekata

Ova kategorija obuhvata ugostiteljske objekte, objekte namijenjene trgovini, poslovne i upravne zgrade

U okviru ove namjene prostora zelene površine predstavljaju veoma značajan elemenat. U smislu formiranja i održavanja one imaju javni karakter . Na ovim površinama je najveća posjećenost i imaju važnu ulogu u prezentaciji cjelekupnog kompleksa.

Kao i za predhodne kategorije i ovdje se moraju ispoštovati neki osnovni zahtjevi kada je izbor i kompozicija sadnog materijala u pitanju.

Smjernice za izradu projekata pejzažne arhitekture i izdavanje UTU uslova:

- Prije izrade projekata rekonstrukcije, kao i idejnih rješenja i idejnih/glavnih projekata potrebno je uraditi **Pejzažnu taksaciju postojećeg zelenila sa elaboratom zaštite zelenila**. Pejzažna taksacijom će se vrednovati postojeće zelenilo i dati preciznije smjernice i preporuke za revitalizaciju i projektovanje ovih površina, kako ne bi daljom intervencijom na parceli došlo do narušavanja vizura pejzaža i degradacije postojećeg zelenila. Pejzažnu taksaciju raditi po metodologiji definisanoj u poglavlju Zaštita identiteta i karaktera predjela – pejzažna taksacija u Priručniku o načinu izrade plana predjela, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Crne Gore
- Naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilaznih površina. Na tim površinama predvidjeti visoko dekorativne reprezentativne vrste sa ciljem da se istakne važnost samih objekata ispred kojih se nalaze.
- Ozelenjavanje se sprovodi primjenom autohtonih i odgovarajućih alohtonih vrsta, sa posebnom pažnjom na uređenje prilaza, isticanje reklamnih i informacionih tabli, uz ostale elemente kao što su klupe, korpe za otpatke i adekvatno osvetljenje.
- 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.
- 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 uvedene 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, perena, žbunja, sezonskog cvijeća i manjih travnih tepiha.
- Na manjim površinama uz manje ugostiteljsko-turističke objekte, gdje nema prostora za izgradnju kvalitetne zelene površine, planirati izgradnju ili postavljanje žardinjera sa odgovarajućim biljnim materijalom.
- Uređenje ovih površina kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena.



Citrus aurantium "Bigardia"

Trachelospermum jasminoides

Agapanthus umbellatus

Predlog vrsta u zoni ugostiteljskog objekta

Slobodne površine ovih objekata treba riješavati tako što će se u ambijent uređenog zelenila inkorporirati sadržaji namijenjeni rekreaciji (pasivnoj i aktivnoj), zabavi i druženju. Za ozelenjavanje je potrebno koristiti viskorekativne biljne vrste. Posebnu pažnju obratiti na uređenje stepeništa, prolaza. Planirati izgradnju pergola i kolonada koje moraju biti usklađene sa materijalima korištenim za izgradnju objekata.

Na manjim površinama uz manje ugostiteljsko-turističke objekte, gdje nema prostora za izgradnju kvalitetne zelene površine, planirati izgradnju ili postavljanje žardinjera sa odgovarajućim biljnim materijalom.

○ Zelenilo vjerskih objekata

Strogi izbor autotonog biljnog materijala, dobar raspored biljaka, kako one ne bi zaklanjale nego isticale crkvu, pravilno odvajanje teritorije same crkve neki su od glavnih principa koje treba uvažavati kod stvaranja ovakvih kategorija zelenila

8.3.6. Objekti pejzažne arhitekture specijalne namjene

Zelenilo infrastrukture

Na površinama kojima se nalaze ovakvi objekti posebnu pažnju kada je u pitanju ozelenjavanje treba posvetiti na neki način maskiranju ovih objekata, po potrebi se može postavljati zelenilo u žardinjerama ili koristiti vertikalno ozelenjavanje. Predvidjeti pored zaštitne i estetsko dekorativnu funkciju, a na malim površinama na kojima je moguća sadnja velikih soliternih stabala lišćara i četinarara, ukrasno grmlje, perene i travnjaci sa sezonskim cvijećem.

Ukoliko se mogu obezbijediti tehnički uslovi, poželjno je planirati i neku vrstu krovnog ozelenjavanja.

Zelenilo infrastrukture pristupnog dijela trajekta, obuhvata privremeni parking prostor, kao i pomoćni objekat u svrhu naplate trajekta. Prostor je moguće oplemeniti sadnjom sadnica drveća u dijelu pomoćnih objekata, u otvorima popločanja.

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.

a/Autohtona vegetacija

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

b/Alohtona vegetacija

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