

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine

Odluka o izradi Državne Studije Lokacije

Odluka.....

Podgorica, 2010. g.

Predsjednik Vlade Crne Gore

Milo Đukanović

**Državna Studija Lokacije**

**SEKTOR 65-“RT ĐERAN-PORT MILENA“**

**- PLAN -**

## **DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE**

### **“RT ĐERAN- PORT MILENA” – (SEKTOR 65)**

#### **-PREDLOG PLANA-**

Naručilac plana:  
MINISTARSTVO UREĐENJA PROSTORA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Obradivači plana:  
CAU – Centar za arhitekturu i urbanizam  
Bulevar Džordža Vašingtona BB  
81000 Podgorica

Direktor :  
Predrag Babić,dipl.ing.građ.

GREEN HOUSE group S.p.A.  
Via Torino, 186  
30172 Mestre-VENEZIA, ITALY

Predsjednik Green House-a:  
Angelo Grasso

odgovorni planer:  
Mr.Sonja Radović-Jelovac, d.i.a.

Radni tim:

“CAU – Centar za arhitekturu i urbanizam”:

Semir Bučan, d.i.a.  
Uranela Radovanić, d.i.a.  
Predrag Babić, d.i.g.  
Simeun Matović, d.i.g. (saobraćaj)  
Zdenka Ivanović, d.i.g. (hidrotehnički sistemi)  
Željko Maraš, d.i.e. (TT sistemi)  
Igor Strugar, d.i.e. (elektroenergetski sistemi)  
Željka Čurović, dipl.ing.šum. – pejzažno uređenje

Tehnička obrada i koordinacija :  
Ivan Tošić, d.i.a.  
Miroslav Vuković,ing.rač..

“GREEN HOUSE”:

Prof. Dot. Arch. Masud Esmailou  
Arch. Alessio Baldo  
Arch. Rossel Labriola  
Arch. Chiara FRANCESCHETTI  
Arch. Andrea Zanon  
Ing. Nicola Martinuzzi  
Ing. Fabio Masi  
Ing. Francesco Marinelli  
Geom. Bianchin Moreno  
Perito. Busetto Luca  
Arch. Marta Proitti Gaffi

Podgorica - Venecija, februar 2010.

# SADRŽAJ

## TEKSTUALNI DIO

### OPŠTA DOKUMENTACIJA

Licence i potvrde o registraciji  
Odluka i programski zadatak

### 1. UVODNI DIO

1.1. Pravni osnov .....	15
1.2. Osvrt na sprovedenu javnu raspravu o nacrtu državne studije lokacije .....	16

### 2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA .....

<b>2.1 KARAKTERISTIKE PODRUČJA, PRIRODNIH STVORENIH USLOVA I VRIJEDNOSTI .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1 Opis lokacije i granice područja za koji se donosi studija lokacije .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.2 Geološke i geoseizmičke karakteristike .....</b>	<b>21</b>
2.1.2.1 Litostratigrafski sastav i tektonika terena .....	21
2.1.2.2 Seizmičnost .....	21
<b>2.1.3 Geomorfološka osnova .....</b>	<b>22</b>
2.1.3.1 Opšti izgled reljefa .....	22
2.1.3.2 Geomorfološka građa šireg područja .....	22
<b>2.1.4 Minerološki i energetski potencijali .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.5 Klima i njene specifičnosti .....</b>	<b>23</b>
2.1.5.1 Temperatura .....	25
2.1.5.2 Atmosferske padavine .....	26
2.1.5.3 Sunčanost .....	26
2.1.5.4 Oblačnost .....	27
2.1.5.5 Relativna vlažnost vazduha .....	27
2.1.5.6 Vjetrovi .....	27
2.1.5.7 Temperatura mora .....	28
<b>2.1.6 Hidrološke karakteristike .....</b>	<b>29</b>
2.1.6.1 Kopno .....	29
2.1.6.2 More .....	30
<b>2.1.7 Pedološke karakteristike .....</b>	<b>30</b>
2.1.7.1 Morski pijesak i šljunak .....	30
2.1.7.2 Aluvijalno zemljište .....	30
<b>2.1.8 Karakteristike flore i vegetacije .....</b>	<b>31</b>
2.1.8.1 Stanje flore i vegetacije .....	32
2.1.8.2 Poseban osvrt na šume .....	33
<b>2.1.9 Karakteristike faune .....</b>	<b>33</b>
2.1.9.1 Staništa i zoocenoze .....	34
2.1.9.2 Lovna divljač .....	34
2.1.9.3 Ugroženost faune .....	34
<b>2.1.10 Bioekološke karakteristike morskog akvatorijuma .....</b>	<b>35</b>
2.1.10.1 Produkcija biomase .....	35
<b>2.1.11 Pejzažne i ambijentalne specifičnosti .....</b>	<b>35</b>
2.1.11.1 Pejzaž higrofilnih šuma i šikara .....	35
2.1.11.2 Pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala .....	35
<b>2.1.12 Plaže Crnogorskog primorja .....</b>	<b>35</b>

<b>2.1.13. Analiza prostora –konkretnog zahvata planskog akta sa ocjenom postojećeg stanja</b>	<b>36</b>
2.1.13.1 Stanje obale i plaža	36
2.1.13.2 Stanje tla	36
2.1.13.3 Stanje flore i vegetacije	37
2.1.13.4 Ugroženost faune	37
2.1.13.5 Stanje šuma	37
2.1.13.6 Stanje vazduha	38
2.1.13.7 Stanje padavina	40
2.1.13.8 Stanje kopnenih voda	40
2.1.13.9 Otpadne vode	42
2.1.13.10 Čvrsti otpad	42
2.1.13.11 Buka	47
2.1.13.12 Stanje morskog akvatorijuma	47
2.1.13.12.1 Kvalitet morske vode	47
2.1.13.12.2 Stepen eutrofikacije	47
2.1.13.12.3 Stepen zagađenja ostalim materijama	48
2.1.13.12.4 Posebno ugrožena i potencijalno rizična područja	48
<b>2.1.14. Analiza uticaja kontaktnih zona na ovo područje i obrnuto</b>	<b>49</b>
<b>2.1.15. REZIME</b>	<b>49</b>
2.1.15.1 Uvod	49
2.1.15.2 Društvo i područje	50
2.1.15.3 Metodološki pristup konsultacije	50
2.1.15.4 Jedinstveni sistem	50
2.1.15.5 Strategic Environmental Assessment (SEA)	51
<b>2.2 ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE (dosadašnji razvoj, urbanizacija, programske smjernice)</b>	<b>51</b>
<b>2.2.1 PPCG 2020</b>	<b>51</b>
2.2.1.1 Održivi razvoj kao vodeće opredjeljenje Prostornog plana	51
2.2.1.2 Ulcinj	52
2.2.2 PPPPN MD – STRATEGIJE DO 2020	52
2.2.2.1 Saobraćaj	53
2.2.2.2 Ulcinjski vodovodni sistem	53
2.2.2.3 Ulcinjski kanalizacioni sistem	54
2.2.2.4 Elektroenergetska mreža	54
2.2.2.5 Telekomunikacije	54
2.2.2.6 Tretman čvrstog otpada	54
<b>2.2.3 Regionalni Turistički Masterplan</b>	<b>54</b>
<b>2.2.4 GUP 1979-85</b>	<b>55</b>
<b>2.2.5 GUP 2008-18</b>	<b>55</b>
<b>2.3 ANALIZA OCJENA POSTOJEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE U VEZI SA TEHNIČKOM INFRASTRUKTUROM</b>	<b>56</b>
<b>2.3.1 Vodosnabdijevanje</b>	<b>56</b>
<b>2.3.2 Odvođenje otpadnih voda</b>	<b>59</b>
<b>2.3.3 Elektro mreža</b>	<b>63</b>
<b>2.3.4 TK mreža</b>	<b>66</b>
<b>2.4 OCJENA PRIRODNIH, STVORENIH USLOVA I POTENCIJALA S OCJENOM OGRANIČENJA ZA PLANIRANJE PROSTOR</b>	<b>68</b>

<b>3. PLANSKO RJEŠENJE</b>	<b>68</b>
3.1. Obrazloženje odabranog prostornog rješenja	68
3.2. Namjena površina i objekata	69
3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji	69
<b>4. URBANISTIČKO- TEHNIČKI USLOVI</b>	<b>96</b>
4.1. Uvodni dio	96
4.1.1 Postojeće stanje i tehničke karakteristike područja	96
4.1.2 Analiza postojećih objekata	96
4.1.3 Problematika: bespravna gradnja, zagađenje kanala Port Milena i kanalizacija, objekti na Rtu Đeran, očuvanje kalimera	97
4.2. Urbanističko- tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata	98
4.2.1 Uslovi u pogledu planiranja namjena	98
4.2.2 Opšti uslovi uređenja prostora	99
4.2.3 Uslovi za nivelaciju i regulaciju	99
4.2.4 Uslovi za parcelaciju	100
4.2.5 Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata hotela ( H1 )	100
4.2.6 Urbanističko-tehnički uslovi za zonu "stanovanje planirano" ( S )	101
4.2.7 Urbanističko-tehnički uslovi za zonu "stanovanje postojeće" ( S' )	102
4.2.8 Uslovi za objekte u zoni stanovanje sa komercijalnim djelatnostima (SK)	103
4.2.9 Uslovi za objekte u servisnoj zoni (SZ)	104
4.2.10 Uslovi za objekte u zoni uslužne djelatnosti (US)	104
4.2.11 Uslovi za zonu sport i rekreacija ( R1 )	105
4.2.12 Urbanističko-tehnički uslovi za novo planirani most UP 4 (DSL-e Sektor 65) i UP 67 (DSL-e – Sektor 66)	105
4.2.13 Urbanističko-tehnički uslovi za zone planirane za konkursnu razradu K1-K5	106
4.2.13.1 Zona za konkursno rješenje "K1"	107
4.2.13.2 Zona za konkursno rješenje "K2"	109
4.2.13.3 Zona za konkursno rješenje "K3"	113
4.2.13.4 Zona za konkursno rješenje "K4"	115
4.2.13.5 Zona za konkursno rješenje "K5"	118
4.3. Pješački prodori	121
4.4. Obalno šetalište –Lungo mare	121
4.5. Zelene površine i uređenje zahvata plana	121
4.6. Pristaništa na Rtu Đeran i pristanišni vezovi duž kanala Port Milena	123
4.7. Opis predloženih gradskih partija	123
4.8. Mjere zaštite kulturne baštine	124
4.9. Mjere za racionalno korišćenje energije i poboljšanje energetske efikasnosti	126
4.10. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda	127
4.11. Zaštitne mjere na predmetnom području	127
4.12. Smjernice za etapnu realizaciju planskog dokumenta	127
4.13. Strateška procjena uticaja na životnu sredinu	128
4.14. Fotodokumentacija	128
<b>5. SMJERNICE ZA SPROVODJENJE PLANA</b>	<b>128</b>
5.1. Određena pravila za sprovođenje plana	128
5.2. Spoljašnji izgled građevina i otvorenih prostora	129
5.2.1 Izgled građevina	129
5.2.2 Izgled otvorenih prostora	129
5.2.3 Elementi koji su istureni u odnosu na fasade i izlaze na javne površine	130
5.2.4 Krovovi	130
5.2.5 Spoljno stepenište	130

5.2.6 Dimnjaci, antene, podupirači i različita nadgradnja .....	130
5.2.7 Ograđivanje urbanističkih parcela .....	130
5.2.8 Uređivanje otkrivenih prostora .....	130
5.2.9 Gradski brojevi .....	131
5.2.10 Prilazi za vozila .....	131
5.2.11 Znaci na putu i uređaji za kolektivne usluge .....	131
<b>5.3 Higijensko – sanitarne i tehnološke norme .....</b>	<b>132</b>
5.3.1 Zaštita od vlažnosti .....	132
5.3.2 Rasvjetno-tehnički uslovi .....	132
5.3.3 Otpad .....	133
5.3.4 Higijensko-sanitarni uslovi .....	133
5.3.5 Uslovi koji se tiču korišćenja prostora .....	133
5.3.6 Sigurnosni uslovi .....	134
5.3.7 Iskopine i rušenja .....	134
<b>6. SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA .....</b>	<b>135</b>
6.1. Infrastruktura i plan saobraćaja (saobraćajnice i parking prostori) .....	135
6.2. Elektroenergetska infrastruktura .....	137
6.3. Hidrotehnička infrastruktura .....	151
6.4. Telekomunikaciona infrastruktura .....	166
6.5. Pejzažna arhitektura .....	170
<b>7. EKONOMSKA ANALIZA SA TRŽIŠNOM PROJEKCIJOM</b>	

## **8. SEPARAT ZA IZRADU URBANISTIČKO TEHNIČKIH USLOVA**

- 8.1 UTU za urb. zona 2 UP 3 namjena SK
- 8.2 UTU za urb. zona 1 L 2 pristaništa
- 8.3 UTU za urb. zona 1 UP 4 namjena SK
- 8.4 UTU za urb. zona 1 UP 2 namjena H1
- 8.5 UTU za urb. zona 2 UP 10 namjena US
- 8.6 UTU za urb. zona 3 UP 33 namjena P
- 8.7 UTU za urb. zona 4 UP 19 namjena S
- 8.8 UTU za urb. zona 1 UP 1 namjena Obalno šetalište
- 8.9 UTU za urb. zona 1 UP 3 namjena SZ
- 8.10 UTU za urb. zona 3 UP 25 namjena S'
- 8.11 UTU za urb. zona 3 UP 54 namjena Z
- 8.12 UTU za urb. zona 4 UP 74 namjena R1
- 8.13 UTU za urb. zona 1 UP 5 namjena ZS
- 8.14 UTU za mosta preko kanala “Port Milena”

**Sadržaj fotografija i crteža u tekstualnom dijelu za faze od 1 do 5**

Sl. 1 Najveći gubici vode .....	56
Sl. 2 Konzumacija vode .....	56
Sl. 3a Vodovod, GUP Ulcinj 1979 .....	57
Sl. 3b Legenda, Vodovod, GUP Ulcinj 1979 .....	58
Sl. 4a Vodovod, PPO Ulcinj 1998 .....	58
Sl. 4b Legenda, Vodovod, PPO Ulcinj 1998 .....	58
Sl. 5 Vodovod, Postojećeg stanja .....	59
Sl. 6a Otpadne vode, GUP Ulcinj 1979 .....	60
Sl. 6b Legenda, Otpadne vode, GUP Ulcinj 1979 .....	61
Sl. 7a Otpadne vode, PPO Ulcinj 1998 .....	61
Sl. 7b Legenda, Otpadne vode, PPO Ulcinj 1998 .....	62
Sl. 8 Otpadne vode, Postojećeg stanja .....	62
Sl. 9a Elektro, GUP Ulcinj 1979 .....	64
Sl. 9b Legenda, Elektro, GUP Ulcinj 1979 .....	64
Sl. 10a Elektro, PPO Ulcinj 1998 .....	65
Sl. 10b Legenda, Elektro, PPO Ulcinj 1998 .....	65
Sl. 11 Elektro, Postojećeg stanja .....	65
Sl. 12a TK, PPO Ulcinj 1998 .....	67
Sl. 12b Legenda TK, PPO Ulcinj 1998 .....	67
Sl. 13 TK, Postojećeg stanja .....	68
Sl. 14 Zona konkursa “K1” .....	108
Sl. 15 Zona konkursa “K2” .....	111
Sl. 16 Zona konkursa “K3” .....	114
Sl. 17 Zona konkursa “K4” .....	117
Sl. 18 Zona konkursa “K5” .....	120
Sl. 19 Arheološka nalazišta (siri zahvat) .....	125
Sl. 20 Arheološka nalazišta (karta sa preklapljenim granicama zahvata plana) .....	126



**SADRŽAJ GRAFIČKIH PRILOGA**

Broj i naziv grafičkog priloga	Razmjera
01 OVJERENA TOPOGRAFSKO KATASTARSKA PODLOGA	1:2500
02 TOPOGRAFSKO KATASTARSKA PODLOGA	1:1000
03 IZVOD IZ PPPPN MORSKO DOBRO	1:10000
04 IZVOD IZ PLANSKOG DOKUMENTA PPO ULCINJ	1:10000
05 IZVOD IZ PLANSKOG DOKUMENTA GUP ULCINJ 1979-1985, postojeće korišćenje prostora	1:10000
06 IZVOD IZ PLANSKOG DOKUMENTA GUP ULCINJ 1979-1985, plan namjene površina	1:10000
07 IZVOD IZ PLANSKOG DOKUMENTA GUP ULCINJ, plan namjene površina	1:10000
08 POSTOJEĆE KORIŠĆENJE PROSTORA SA ALIZOM POSTOJEĆEG STANJA I TRETMANOM POSTOJEĆIH OBJEKATA	1:1000
09 KONTAKTNE ZONE	1:5000
10 GENERALNI KONCEPT	1:5000
11 PLAN NAMJENE POVRŠINA	1:1000
12 PLAN PARCELACIJE, NIVELACIJE I REGULACIJE	1:1000
13 PLAN MJERA ZA SPROVOĐENJE	1:1000
14 PLAN SAOBRAĆAJA	1:2500
15 ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA	1:2500
16 HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	1:2500
17 TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA - POSTOJEĆE STANJE	1:2500
18 PEJZAŽNA ARHITEKTURA	1:2500
19 PLAN OBLIKA	1:2500

## **POTVRDA O REGISTRACIJI I LICENCE**

## **ODLUKA I PROGRAMSKI ZADATAK**



локације) која се налази у захвату Просторног плана подручја посебне намене за морско добро (у даљем тексту: ППППН МД), а која није детаљно разрађена планом.

#### Члан 2

Студија локације треба да одреди услове за изградњу, односно реконструкцију објеката и извођење радова, а у свему у складу са Законом о планирању и уређењу простора ("Службени лист РЦГ", број 28/05), у границама одређеним чланом 3 ове одлуке.

#### Члан 3

Студија локације се ради за простор у захвату сектора 65 ППППН МД и обухвата туристички комплекс на Рту Ђеран и насељску структуру око канала Порт - Милена.

Граница захвата са координатама тачака биће дефинисана кроз процес израде студије локације и верификована Одлуком о доношењу студије локације.

#### Члан 4

Средства потребна за израду студије локације обезбиједиће се из Бюџета Црне Горе са позиције Министарства за економски развој.

Заинтересовани корисници простора могу учествовати у финансирању дијела израде студије локације.

#### Члан 5

Рок за израду и доношење студије локације је пет мјесеци, од дана закључивања уговора са обрађивачем студије локације у складу са Законом.

#### Члан 6

Студија локације доноси се за период до 2020. године.

#### Члан 7

Носилац припремних послова на изради и доношењу студије локације је министарство надлежно за планирање и уређење простора.

#### Члан 8

Студија локације израђује се на основу Програмског задатка који је одштампан уз ову одлуку и чини њен саставни дио.

#### Члан 9

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу Црне Горе".

Број: 03-10937

Подгорица, 6. децембра 2007. године

Влада Црне Горе  
Предсједник,  
Желько Штурановић, с.р.

### ПРОГРАМСКИ ЗАДАТАК

#### ЗА ИЗРАДУ СТУДИЈЕ ЛОКАЦИЈЕ "РТ - ЂЕРАН - ПОРТ МИЛЕНА"

ПОДГОРИЦА, новембар 2007. године

#### I ПРАВНИ ОСНОВ

Правни основ за доношење Програмског задатка за израду Студије локације "Рт-Ђеран -Порт Милена" (у даљем тексту: студија локације) која се

налази у захвату Просторног плана подручја посебне намене за морско добро (у даљем тексту: ППППН МД) садржан је у члану 22 Закона о планирању и уређењу простора ("Службени лист РЦГ", број 28/05).

Програмски задатак је саставни дио Одлуке о изради студије локације.

#### II ОБУХВАТ И ГРАНИЦЕ ПЛАНА

Студија локације се ради за простор у захвату сектора 65 ППППН МД и обухвата туристички комплекс на Рту Ђеран и насељску структуру око канала Порт - Милена. Оријентациони обухват студије локације је дат на посебном графичком прилогу.

#### III МЕТОДОЛОГИЈА

У поступку израде студије локације треба обезбиједити сљедећи плански приступ:

- Сагледавање улазних података из Просторног плана подручја посебне намене за Морско добро и декларисаних развојних одређења са државног и локалног нивоа (развојна документа),

- Анализа и оцјена постојеће документације (релевантни планови - ГУП, ДУП, стратегије и пројекти),

- Анализа утицаја контактних зона на овај простор и обрнуто,

- Анализа и оцјена постојећег стања (плански, створени и природни услови),

- Сагледавање могућности реализације инвестиционих идеја власника и корисника простора у односу на одређења планова вишег реда и потенцијале и ограничења конкретне локације.

За функционално окружење, поред анализе и примјене смјерница постојеће планске документације, потребно је сагледати улазне податке и из Просторног плана Републике Црне Горе и Просторног плана општине Улцињ.

Урадити евиденцију - приказ бесправно изграђених објеката и узурпираних површина државног земљишта као основ за планско рјешење са карактером санационог плана.

Приликом дефинисања планског рјешења, који проистиче из предложеног методолошког поступка и програмског задатка, водити рачуна да исти пружа сигурне основе за реализацију.

Студија локације треба да садржи ширу провјеру урбанизације укупног простора на нивоу генералног урбанистичког концепта намене површина и инфраструктурних система, сагласно садржају и нивоу израде генералног урбанистичког плана.

Предмет детаљне разраде је простор у захвату Сектора 65 ППППН МД.

#### IV ПРОСТОРНИ МОДЕЛ

Елементи Програмског задатка који су обавезујући при дефинисању планираног рјешења су:

А. САДРЖАЈИ У ПРОСТОРУ И МЈЕРЕ ЗАШТИТЕ

Б. САОБРАЋАЈНА И ТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

Ц. ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА

Д. НИВЕЛАЦИЈА, РЕГУЛАЦИЈА И ПАРЦЕЛАЦИЈА

Е. УРБАНИСТИЧКО-ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ И РЕКОНСТРУКЦИЈУ

Ф. ФАЗЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

А. САДРЖАЈИ У ПРОСТОРУ И МЈЕРЕ ЗАШТИТЕ

Унутар захвата дефинисаног Одлуком о изради студије локације, а за који ће се шира провјера

урбанизације извршити на нивоу генералног концепта намјене површина и инфраструктурних система, сагласно садржају и нивоу израде генералног урбанистичког плана, треба планирати садржаје који ће бити предмет детаљне разраде са сљедећим одређењима:

- за туристички комплекс на Рту Ђеран поред смјештајних капацитета планирати припадајуће купалишне и рекреативне садржаје, зеленило и интерне комуникације; градњу, осим на затеченим градским локацијама које испуњавају услове за нормално функционисање објеката и не нарушавају јавне површине и инфраструктурне системе, максимално повући од мора, уз адекватно пејзажно уређење уз минимум интервенција;

- за насељску структуру у мјери колико је то могуће, предвидјети површине за стамбене, туристичке, услужне, пословне и јавне садржаје, те разне облике урбаног зеленила; нова градња објеката могућа је у виду ограниченог погушћавања уз обезбијеђивање слободних и зелених површина; није предвиђена градња викенд објеката и станова за тржиште;

- предвидјети очување аутентичног пејзажа рта и канала са традиционалним калимерама.

При изради студије локације неопходно је испоштовати услове за хотелске/туристичке комплексе дате ППППН за морско добро.

#### Б. САОБРАЋАЈНА И ТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

Примарни саобраћај рјешавати према смјерницама Просторног плана подручја посебне намјене за Морско добро, Просторног плана општине и Генералног урбанистичког плана Улцињ уз максимално поштовање постојеће саобраћајне мреже.

Саобраћај унутар планског захвата рјешавати што рационалније и повезати са постојећом саобраћајном мрежом.

Капацитет саобраћаја у мировању дати адекватно понуђеним урбанистичким рјешењима и намјенама.

Пјешачки и бициклически саобраћај рјешавати унутар зона и повезати са постојећим правцима из контактеног подручја.

Планирање потребне техничке инфраструктуре треба базирати на претходно провјереним могућностима постојећих мрежа и њиховог коришћења за садржаје планиране овом студијом локације, водећи рачуна о условима заштите животне средине.

Планирати прописно димензионисане електро, хидротехничке и телекомуникационе инсталације, те савремену функционалну мрежу у објектима и за потребе укупног комплекса, у складу са прописима.

Планирати функционалну хидрантску мрежу и противпожарни систем, те јавну расвјету.

Сву инфраструктуру рјешавати у свему поштујући рјешења из планова вишег реда и уз усаглашавање са условима које пропису надлежни државни органи, институције и предузећа.

#### Ц. ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА

Приликом планирања зелених површина извршити подјелу по категоријама зеленила. Слободне, зелене површине обогатити биљним врстама карактеристичним за предметно подручје и локалне климатске услове.

Студијом локације треба предвидјети:

- очување аутентичног пејзажа рта и канала са традиционалним калимерама;
- карактеристичне елементе партерне архитектуре и мобилијара у складу са традиционалним рјешењима;
- успостављање оптималног односа између изграђених и слободних зелених површина;

- усклађивање укупне количине зелених површина са бројем корисника;

- функционално зонирање слободних површина;

- повезивање планираних зелених површина у јединствен систем са посебним односом према непосредном окружењу;

- усклађивање композиционог рјешења са намјеном (категијом) зелених површина;

- потребно је користити врсте отпорне на еколошке услове средине и усклађене са композиционим и функционалним захтјевима;

- максимално очување и уклапање постојећег виталног и функционалног зеленила у нова урбанистичка рјешења.

Смјернице и услове у вези наведеног неопходно је прибавити од институција надлежних за послове заштите природе.

#### Д. НИВЕЛАЦИЈА, РЕГУЛАЦИЈА И ПАРЦЕЛАЦИЈА

За почетак израде студије локације неопходно је обезбијеђивање квалитетних геодетских и катастарских подлога. Планску документацију радити у дигиталном облику.

Код рјешавања нивелације и регулације обезбиједити потребне елементе који гарантују најповољније функционисање унутар простора. Користити повољности које у овом смислу пружа конфигурација терена.

Графички прилог са парцелацијом урадити на валидној геодетској подлози како би се деформације свеле на минимум. Исти мора садржати тјемена планираних саобраћајница, као и све друге аналитичке податке неопходне за преношење плана на терен.

Графички приказ урбанистичких парцела мора бити приказан на свим графичким прилозима плана са јасно дефинисаним границама урбанистичке парцеле.

#### Е. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА И УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА

Студија локације, сходно законским одредбама, мора да садржи:

- урбанистичко-техничке услове за изградњу објеката и уређења простора (врста објекта, висина објекта, највећи број спратова, величина урбанистичке парцеле);

- индексе изграђености и заузетости;
- нивелациона и регулациона рјешења;
- грађевинске и регулационе линије;

- трасе инфраструктурних мрежа и саобраћајница и смјернице за изградњу инфраструктурних и комуналних објеката;

- тачке прикључивања на саобраћајнице, инфраструктурне мреже и комуналне објекте;

- смјернице урбанистичког, архитектонског и пејзажног обликовања простора и сл.

#### Ф. ФАЗЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

Израдом студије локације потребно је сагледати фазе реализације при чему нарочито треба водити рачуна да се на основу тржишних услова цјелине могу одвојено реализовати, па самим тим треба и да буду регулационо дефинисане.

Предложене фазе реализације студије локације обавезно базирати и на економским показатељима.

#### У. САДРЖАЈ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Обим и ниво обраде студије локације треба дати тако да се у потпуности примијене одредбе Закона о планирању и уређењу простора ("Службени лист РЦГ", број 28/05).

Обрађивач студије локације ће надлежном органу, који је носилац припремних послова, доставити на увид, односно стручну оцјену у складу са Законом, сљедеће фазе:

- а) Нацрт студије локације
- б) Предлог студије локације

#### А. Графички дио

1. Извод из ППППН Морско добро (1:25.000) 1:10.000;

2. Извод из ГУП-а у размјери 1:10.000 (1:5.000) - намјена површина и инфраструктура;

I Генерални концепт - шира провјера урбанизације подручја (размјера 1:5000)

3. Генерални концепт намјене површина;

4. Примарни и секундарни инфраструктурни системи и везе са окружењем:

- саобраћај,
- хидротехничка инфраструктура,
- електроенергетски систем - инфраструктура,
- комунални сервиси - садржаји,
- телекомуникациони систем,
- концепт заштите природне средине и културно-историјског наслеђа,

- зоне за које ће се радити детаљна разрада и смјернице за њихову разраду.

II Графички прилози за дио плана који има елементе детаљне разраде у размјери 1:1000 (1:2.500):

5. Геодетска подлога са границом захвата;

6. Анализа и оцјена постојећег стања са планом облика интервенција;

7. Детаљна намјена површина;

8. Спратност и намјена објеката;

9. Грађевинске и регулационе линије;

10. Нивелациона и регулациона рјешења објеката и саобраћајница;

11. Трасе и објекти инфраструктурних мрежа;

12. План озелењавања.

Обрађивач студије локације ће тражене садржаје презентовати по методологији за коју се сам определио са могућношћу обједињавања графичких прилога, с тим да сваки прилог има јасну читљивост свих података.

#### Б. Текстуални дио

- извод из ППППН Морско добро;

- опис локације и границе подручја за који се доноси студија локације;

- анализа утицаја контактних зона на овај простор и обрнуто;

- анализа са оцјеном постојећег стања;

- анализа и оцјена постојеће релевантне документације;

- оцјена природних (хидролошких, геолошких, и др.), створених услова и потенцијала са оцјеном ограничења за планирање простора;

- образложење одабраног просторног рјешења;

- намјена површина и објеката;

- програмско одређивање и пројекција организације и уређења простора с оријетационим потребама и могућностима коришћења простора;

- преглед остварених капацитета, биланс површина и урбанистички показатељи;

- пројекција мрежа инфраструктурних система и других објеката;

- урбанистичко-технички услови за изградњу и реконструкцију објеката;

- стратешка процјена утицаја на животну средину;

- мјере заштите културне баштине;

- мјере заштите од елементарних и других непогода;

- мјере за одбрану земље на предметном подручју;

- смјернице за етапну реализацију планског документа.

Иако се Стратешка процјена утицаја на животну средину примјењује од 1. јануара 2008. године, у план је потребно унијети што више елемената који одговарају садржају СПУ.

Обрађивач ће, сагласно Закону, доставити нацрт студије локације министарству надлежном за планирање и уређење простора, који је носилац припремних послова, како би се у законском поступку спровела процедура утврђивања нацрта студије локације.

Обрађивач је дужан да у предлог студије локације, а након спроведеног поступка јавне расправе и стручне оцјене, угради све приједлоге и мишљења садржане у стручној оцјени Савјета за просторно уређење.

Предлог студије локације обрађивач ће доставити министарству надлежном за планирање и уређење простора, како би се у законском поступку спровела процедура доношења овог планског документа.

#### VI ИСКАЗАНИ ЗАХТЈЕВИ И НАМЈЕРЕ ИНВЕСТИТОРА И КОРИСНИКА ПРОСТОРА

Кроз плански поступак неопходно је провјерити могућност реализације намјера инвеститора и корисника простора.

Исказани захтјеви у захвату овог сектора су:

- инфраструктурно и комунално опремање укупног простора до нивоа који обезбјеђује нормално функционисање туристичке и стамбене зоне;

- реконструкција и доградња постојећих објеката у туристичкој зони са опремањем објеката до високе категорије (3 и више \*);

- реконструкција и доградња објеката у зони насељске структуре за обезбјеђење стамбеног комфора домаћинства и побољшање стандарда приватног смјештаја (соба и апартмана за издавање).

У почетној фази ће се прецизирати захтјеви и намјере корисника простора, а кроз плански поступак сагледати могућност и начин њихове реализације.

#### 198.

На основу чл. 22 и 31 став 1 Закона о планирању и уређењу простора ("Службени лист РЦГ", број 28/05) Влада Црне Горе на сједници од 6. децембра 2007. године, донијела је

#### О Д Л У К У О ИЗРАДИ СТУДИЈЕ ЛОКАЦИЈЕ "ТУРИСТИЧКИ КОМПЛЕКС НА ВЕЛИКОЈ ПЛАЖИ - ПОСТОЈЕЋА ХОТЕЛСКА ГРУПАЦИЈА, НАСЕЉСКА СТРУКТУРА, КОМУНАЛНО СЕРВИСНА И СПОРТСКО РЕКРЕАТИВНА ЗОНА"

##### Члан 1

Приступа се изради Студије локације "Туристички комплекс на Великој плажи - постојећа хотелска групација, насељска структура, комунално сервисна и спортско рекреативна зона" (у даљем тексту: студија локације) која се налази у захвату Просторног плана подручја посебне намјене за морско добро (у даљем тексту: ППППН МД), а која није детаљно разрађена планом.

##### Члан 2

Студија локације треба да одреди услове за изградњу, односно реконструкцију објеката и

## 1. UVODNI DIO

### 1.1 PRAVNI OSNOV

Na osnovi člana 22. i 31. Stav 1. Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list Republike Crne Gore“ broj 28/05.) Vlada Crne Gore na sjednici od 6 decembra 2007. godine donijela je Odluku o izradi Studije lokacije za Sektor 65 koji se nalazi u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro (PPPPNMD).

Studija lokacije se radi za prostor u zahvatu sektora 65 PPPPN MD i obuhvata turistički kompleks na Rtu Đeran i naseljsku strukturu oko kanala Port – Milena.

Granica zahvata sa koordinatama tačaka definisana je kroz proces izrade studije lokacije i biće verifikovana Odlukom o donošenju studije lokacije.

Zahvat se nalazi u cjelosti na području Opštine Ulcinj.

Izrada predmetne Studije lokacije povjerena je CAU- Centar za arhitekturu i urbanizam DOO, Podgorica, Bulevar Đorđa Vašingtona bb, shodno potpisanom Ugovoru.

Sredstva potrebna za izradu Studije lokacije osigurana su iz budžeta Crne Gore sa pozicije Ministarstva za ekonomski razvoj (član 4. Odluke).

Članom 8. Odluke precizirano je da se Studija lokacije izrađuje na osnovu Programskog zadatka koji je odštampan uz Odluku i čini njen sastavni dio. Odluka i programski zadatak priloženi su tekstualnom dijelu ove Studije.

Studiju lokacije sačinjavaju potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao i odgovarajući grafički prilozi, odnosno dio dokumentacije koji je propisan Zakonom o planiranju i uređenju prostora.

Tekstualni dio, kao obrazloženje Studijom lokacije definisanih rješenja, predstavlja sintezni prikaz obavljenih analiza i izvedenih rezultata, definišući sve bitne elemente uslova potrebnih u postupku sprovođenja ovog Planskog dokumenta. Tekstualni dio Studije je praćen odgovarajućim grafičkim prilozima na kojima su adekvatno i prezentirana usvojena rješenja.



## 1.2. OSVRT NA SPROVEDENU JAVNU RASPRAVU O NACRTU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE

Oglašavanje o stavljanju Nacrta Studije lokacije "Rt Đeran- Port Milena" – (sektor 65), na Javnu raspravu objavljeno je u dnevnom štampanom mediju "Vijesti" i na sajtu Ministarstva za ekonomski razvoj 12. januara 2009. godine.

Obavještenje o stavljanju na javnu raspravu Nacrta DSL dostavljeno je svim organima i Javnim preduzećima jedinice lokalne samouprave.

Javna rasprava trajala je u vremenu od 12. januara 2009. do 12. februara 2009. godine.

Nacrt Studije lokacije bio je izložen za vrijeme trajanja javne rasprave u Maloj sali Opštine Ulcinj, svakog radnog dana od 12<sup>00</sup> – 15<sup>00</sup> h.

Primjedbe, prijedlozi i mišljenja zainteresovanih korisnika prostora na nacrt Studije lokacije, dostavljani su lično i poštom opštini Ulcinj, nadležnom ministarstvu i na održanom okruglom stolu.

Za vrijeme javne rasprave, organizovan je I održan sastanak zainteresovanih građana s predstavnicima obrađivača planskog dokumenta u Maloj sali Opštine Ulcinj.

U toku trajanja Javne rasprave u Ulcinju je 02. februara 2009. održan okrugli sto, kojem su prisustvovali zainteresovani građani, predstavnici jedinice lokalne uprave, predstavnici Ministarstva za ekonomski razvoj i predstavnici obrađivača plana DSL.

Povodom sprovedene javne rasprave, primjedbe, mišljenja i prijedloge dostavilo je 8 nadležnih institucija, (Savjet za prostorno uređenja; Ministarstvo odbrane; Ministarstvo kulture, medija i sporta; Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine; Ministarstvo za ekonomski razvoj -Sektor za energetiku, rudarstvo i geologiju; Ministarstvo za ekonomski razvoj-Sektor za industriju i preduzetništvo; Sekreterijat za razvoj i Opština Ulcinj), kao i 112 inicijativa zainteresovanih korisnika prostora (79 inicijativa zainteresovanih korisnika prostora dostavljeno Opštini Ulcinj preko arhive, koje je ista prosljedila nosiocu pripremnih poslova i obrađivaču).

Pojedine dostavljene primjedbe, mišljenja i prijedlozi na planski dokument, koji je bio predmet održavanja javne rasprave sadržali su I po više pitanja, sugestija I primjedbi, koje je obrađivač plana pažljivo identifikovao I izdvojio, samim tim I procijenio da na iste treba dati jasne odgovore, tako da je kroz dostavljene inicijative prepoznato 214 segmenata (primjedbe su sadržavale I podpitanja), na koja je odgovoreno u pisanoj formi u Izvještaju po dostavljenim primjedbama.

Obrađivač plana je postupio po 56 primjedbi (ocjena, sugestija I prijedloga), koje su dali 8 nadležnih institucija.

U Izvještaju sa javne rasprave lako se može uočiti da je Obrađivač planskog dokumenta na odgovore na dostavljene primjedbe, sugestije i pitanja koje one sadrže odgovorio na pet načina I to:

- prihvata se i navodi dio Studije koji se mijenja ili dopunjava (13 primjedbi I sugestija),
- ne prihvata se s obrazloženjem razloga neprihvatanja (141 primjedbe I sugestije),
- komentariše se (i daje se tumačenje) (4 primjedba I sugestija).

U toku izrade ovog planskog dokumenta (faza izrade Nacrta plana i faza izrade Prijedloga plana), a na osnovu dostavljane dokumentacije od strane obrađivača, Savjet za prostorno uređenje, je dostavio tri mišljenja, koja su sadržala ocjene, sugestije, prijedloge i zaključke, koji su se odnosili na kvalitet, metodologiju i sadržaj planskog dokumenta u određenoj fazi I prva dva od 10.09.2008.god i od 17.12.2008.su bila u suštini negativna u odnosu na planski dokument.

Obrađivač je postupio po dostavljenim mišljenjima Savjeta za prostorno uređenje, adekvatno korigovao, udopunio i uskladio radne materijale (tekstualni I grafički dio planskog dokumenta), izvršio prezentaciju dorađenog planskog dokumenta članovima Savjeta I predstavnicima ministarstva i dostavio isti na davanje mišljenja Savjetu.

Mišljenje Savjeta od 05.08.2009. je bilo pozitivno, ali je sadržalo nekoliko ocjena i sugestija po kojim je postupljeno I iste su implementirane u Prijedlog planskog dokumenta.

## 2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

### 2.1 KARAKTERISTIKE PODRUČJA, PRIRODNIH STVORENIH USLOVA I VRIJEDNOSTI

#### 2.1.1 Opis lokacije i granice područja za koji se donosi studija lokacije

Studija lokacije se radi za prostor u zahvatu sektora 65 PPPPN MD i obuhvata turistički kompleks na „Rtu Đeran” i naseljsku strukturu oko kanala Port Milena.

Precizne granice zahvata planskog dokumenta, neznatno se razlikuju od granica definisanih u Odluci o pristupanju izradi DSL, i u skladu sa članom 3. stav 2. precizno su definisane koordinatama tačaka koje su date kroz Prijedlog Državne studije lokacije i biće verifikovane Odlukom o donošenju studije lokacije.

**Koordinate granica – zahvata Državne Studije lokacije su:**

Br.	X	Y
1	6602902.55	4641308.12
2	6602895.71	4641325.56
3	6602920.33	4641414.58
4	6602913.82	4641478.75
5	6602927.41	4641512.04
6	6602942.09	4641533.18
7	6603022.50	4641593.88
8	6603047.13	4641620.32
9	6603055.18	4641612.61
10	6603184.24	4641703.83
11	6603239.22	4641715.79
12	6603270.34	4641717.39
13	6603594.19	4641804.51
14	6603648.16	4641813.95
15	6603656.54	4641820.03
16	6603702.45	4641826.50
17	6603712.06	4641822.94
18	6603723.55	4641825.98
19	6603752.15	4641834.18
20	6603793.79	4641847.81
21	6604082.03	4641949.21
22	6604178.96	4641956.30
23	6604250.15	4641942.80
24	6604366.43	4641920.76
25	6604399.00	4641915.59
26	6604427.50	4641910.19
27	6604437.32	4641913.96
28	6604485.09	4641904.22
29	6604492.42	4641898.21
30	6604565.81	4641883.90
31	6604593.58	4641878.49

32	6604685.65	4641860.55
33	6604738.07	4641850.33
34	6604744.95	4641848.99
35	6604770.27	4641844.06
36	6604796.77	4641838.89
37	6604850.81	4641828.36
38	6604876.82	4641822.77
39	6604931.38	4641809.88
40	6604950.84	4641805.28
41	6604984.10	4641797.43
42	6605010.16	4641791.00
43	6605033.44	4641785.03
44	6605084.07	4641772.02
45	6605104.25	4641766.84
46	6605134.31	4641759.12
47	6605237.81	4641731.73
48	6605259.33	4641725.74
49	6605294.80	4641715.93
50	6605319.88	4641708.89
51	6605340.63	4641703.11
52	6605414.15	4641682.65
53	6605440.46	4641675.32
54	6605470.41	4641666.99
55	6605463.69	4641680.01
56	6605595.97	4642045.61
57	6605606.91	4642053.98
58	6605614.15	4642082.31
59	6605616.61	4642122.93
60	6605624.03	4642166.05
61	6605657.32	4642156.27
62	6605711.38	4642102.24
63	6605723.77	4642105.93
64	6605757.60	4642138.96
65	6605770.01	4642141.22
66	6605796.26	4642134.21
67	6605832.31	4642121.66
68	6605855.50	4642125.24
69	6605857.48	4642142.66
70	6605881.63	4642159.64
71	6605876.44	4642174.37
72	6605931.94	4642188.90
73	6605961.90	4642174.30
74	6605983.10	4642167.85
75	6606003.36	4642163.85
76	6606005.33	4642170.71
77	6605998.54	4642173.47

78	6606030.64	4642250.72
79	6606038.60	4642288.39
80	6606047.98	4642286.14
81	6606050.34	4642291.92
82	6605966.25	4642338.40
83	6605935.05	4642369.26
84	6605923.23	4642386.08
85	6605915.45	4642389.63
86	6605857.48	4642387.89
87	6605844.97	4642385.94
88	6605825.72	4642376.70
89	6605814.67	4642377.31
90	6605815.17	4642388.55
91	6605799.31	4642417.76
92	6605815.22	4642423.40
93	6605811.72	4642479.70
94	6605803.85	4642538.46
95	6605789.49	4642556.78
96	6605696.72	4642523.61
97	6605596.94	4642489.29
98	6605409.01	4642423.26
99	6605314.19	4642389.98
100	6605224.60	4642359.22
101	6605219.98	4642356.66
102	6605135.28	4642327.31
103	6605118.65	4642322.82
104	6605031.67	4642301.97
105	6604935.05	4642278.99
106	6604835.90	4642254.75
107	6604738.36	4642231.24
108	6604638.97	4642207.64
109	6604536.84	4642206.15
110	6604430.68	4642204.20
111	6604371.93	4642203.51
112	6604303.05	4642197.63
113	6604243.41	4642193.98
114	6604212.21	4642195.69
115	6604142.40	4642197.88
116	6604104.29	4642199.50
117	6604068.78	4642198.58
118	6604058.18	4642198.47
119	6604041.45	4642198.30
120	6604033.96	4642197.89
121	6603930.69	4642192.12
122	6603913.41	4642190.86
123	6603868.27	4642187.55

124	6603826.55	4642184.27
125	6603669.69	4642173.44
126	6603581.44	4642166.78
127	6603569.91	4642163.00
128	6603559.18	4642157.14
129	6603547.05	4642148.79
130	6603468.34	4642093.47
131	6603445.26	4642077.30
132	6603367.78	4642023.24
133	6603343.86	4642006.56
134	6603309.23	4641982.40
135	6603304.56	4641979.14
136	6603298.07	4641974.61
137	6603248.38	4641939.94
138	6603230.81	4641927.69
139	6603221.60	4641921.26
140	6603193.30	4641901.51
141	6602912.95	4641705.91
142	6602906.57	4641695.95
143	6602873.31	4641511.51
144	6602864.94	4641473.75
145	6602856.41	4641459.40
146	6602826.52	4641421.29
147	6602815.08	4641413.03
148	6602762.51	4641352.58
149	6602805.65	4641268.05
150	6602857.72	4641165.70
151	6602891.70	4641104.37
152	6602891.70	4641088.49
153	6602901.89	4641075.91
154	6602928.74	4641007.26
155	6602926.87	4640997.37
156	6602946.44	4640944.54
157	6602955.02	4640944.54
158	6603045.06	4640944.54
159	6603019.64	4641009.39
160	6602982.41	4641069.90
161	6602988.49	4641088.87

Što čini ukupnu površinu zahvata plana od: **1.187.361,93 m<sup>2</sup>**

Granice zahvata studije lokacije prikazane su na grafičkom prilogu Geodetska podloga, kao i grafičkom prilogu Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro u M 1:10000.

## 2.1.2 Geološke i geoseizmičke karakteristike

### 2.1.2.1 Litostratigrafski sastav i tektonika terena

Tipična flišna serija gornjeg eocena, izgrađena od pješčara, grauvaka, kalkarenita, glinaca, laporaca i konglomeratima otkrivena na istim lokalitetima kao i krečnjaci srednjeg eocena, a i u području Bara i Ulcinja, od fosila sadrže numulite, ostatke ježeva (*Conoclypeus* sp.) i rijetke školjke (*Phalodomya*), zatim *Globigerina triloculinolides*, *Gl. eocaena*, *Turborotalia centralis* i dr. Sedimenti srednjeg miocena zahvataju prostor oko Ulcinja, brdo Pinješ i Mendru, a konstatovani su i na ostrvcetu Rt Đeran. Donji dio miocena čine pijesak i pješčari sive i mrke boje, koji su transgresivni i diskordantni preko krednih i eocenskih krečnjaka ili flišnih sedimenata eocena. Preko pomenutih sedimenata nalaze se sitnozrni pijesak i pjeskovite gline sa sočivima pješčara. Gornji dio serije predstavljen je grudvastim krečnjacima (litotmnijski krečnjaci), bogatim fosilima, među kojima su, između ostalih, determinisane vrste: *Lithotamnium adriaticum*, *Cytherea multi, amella*, *Ostrea crassisima*, *O. digitalina* i dr.

Na prostoru Velike plaže su posebno razvijene kvartarne tvorevine. Zauzimajući značajno prostranstvo, predstavljene su aluvijalnim tvorevinama i pjeskovima plaža. Aluvijalni sedimenti (al) razvijeni su u donjem toku Bojane i na većem dijelu Plaže, gdje je nanos izgrađen je od šljunka, pijeska, mulja i pjeskovite gline, odnosno od materijala koji čine slivno područje.

Nanosi plaža (p) su pjeskoviti, nastali su na mjestima gdje je more prodrlo u mekše stijene i izgradilo pogodan prostor za akumulaciju produkata svog erozionog rada javljaju se čitavom dužinom Velike plaže.

### 2.1.2.2 Seizmičnost

Za prostor Crnogorskog primorja od značaja je rasjed uslovno nazvan "primorski", koji od Ulcinja nastavlja priobalnim dijelom u pravcu sjeverozapada Utvrđeno je da je seizmičnost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova, u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida kao posledica permanentne aktivnosti jadranske mase u graničnoj zoni prema Dinaridima.

Kompleksna sagledavanja dobijenih podataka ukazuju na postojanje više seizmogenih zona, od kojih su za prostor Primorja posebno važne one na južnom dijelu Crne Gore tj: Skadarska zona, zona Ulcinja i zona Budve. U navedenim zonama dešavaju se snažni zemljotresi, čiji se maksimalni intezitet kreće oko 9° MCS skale. Činjenica da je prostor Velike plaže velikim dijelom izgrađen od kvartarnih tvorevina, predstavlja veliku nepovoljnost sa aspekta seizmičkog rizika. Označen je kao seizmička podzona 9c sa seizmičkim koeficijentom 0,12 ks.

Na osnovu inženjersko-geoloških i seizmičkih karakteristika na prostoru Velike plaže utvrđeni su i oznaceni:

- tereni sa srednjim uslovima tla;
- uslovno stabilni tereni;
- uslovno stabilne padine terena sa mogućim pojavama lokalnih nestabilnosti;
- tereni pored mora, od pjeskovitih frakcija, sa visokim nivoom podzemnih voda i mogućim lokalnim pojavama likvifakcije (pri ušću Bojane - dijelovi V. Plaže i Ade);
- tereni sa visokim nivoom podzemnih voda, povremeno ili stalno močvarni; i
- seizmički nestabilni tereni (nestabilne padine flišnih glinovitih sedimenata na terenima pored rijeke Bojane sa trajnim deformacijama od zemljotresa 1979.).

Zemljotres od 15. aprila 1979. godine iskazao je maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu od Ulcinja do Petrovca, koja se kreće u granicama od 0,49 g do 0,21 g.

Ulcinj:	
maksimalna akceleracija (cm/s <sup>2</sup> )	260
maksimalna brzina (cm/s)	42
maksimalno pomjeranje (cm)	12

Akceleracija je zavisna od magnitude i hipocentralnog rastojanja, sastava i orijentacije geoloških struktura, položaja objekata na njima i drugih činilaca, te prethodne podatke treba smatrati okvirnim za potrebe projektovanja i izgradnje objekata u prostoru crnogorskog primorja.

### 2.1.3 Geomorfološka osnova

#### 2.1.3.1 Opšti izgled reljefa

Litološka građa, geotektonska struktura i eroziona djelovanje egzogenih agenasa usloveli su, na prostoru Crne Gore, formiranje više reljefnih cjelina.

Zbog blizine planinskog vijenca, čije se strane strmo spuštaju prema obali, širina Primorja varira. Najveća je na njegovim krajnjim djelovima, u područjima Boke Kotorske i Ulcinja, gdje dostiže oko 10 km.

Reljef crnogorskog primorja, predodređen raznovrsnošću i složenošću geološkog sastava i građe terena, veoma je dinamičan, sa naglim hipsometrijskim promjenama na relativno malom prostoru.

Prostor Primorja od Bara do Bojane karakteriše niz od četiri grebena, koji se po pravcu SZ – JI, u obliku sitnih kraljušti ređaju od mora prema Rumiji. To su grebeni koje formiraju Mendra i Pinješ, Mavrijan i Bijela gora, i Možura i Briska gora, u području Ulcinja, te Volujica, u podriju Bara. Između ovih uzvišenja, građeni od krečnjaka gornje krede, nastali su zaravnjeni djelovi prostora, izgrađeni od paleogenog fliša. Duž obale su strmi rtovi, između kojih su Barsko polje sa lukom Bar, Volujicom dobro zaštićenom od jačih talasa izazvanih južnim vjetrom, zalivi Kručje i Valdanos, te pristanište i gradska plaža Ulcinja, koji se završavaju pjeskovito-šljunkovitim plažama. Na krajnjem jugoistonom dijelu ovog segmenta obale je prostrana ravan Ulcinjskog polja, uključujući i Adu, trouglasto ostrvo između Bojane, njenog rukavca i mora. Jedan dio Ulcinjskog polja zahvata Luka (Port) Milena i Ulcinjska solana, dok je kontakt polja i mora predstavljen pješčanom Velikom plažom, koja je zajedno sa plažom Ade duga 12 km.

#### 2.1.3.2 Geomorfološka građa šireg područja

Geomorfološku građu posmatranog prostora čine elementi fluvioakumulacionog i marinskog reljefa. Najkarakterističniji djelovi fluvioakumulacionog reljefa su na području Špatule. Ulcinjsko polje predstavlja aluvijalnu ravnicu u kojoj je smešteno Zoganjsko jezero, najvećim dijelom pod Solanom. Uz rijeku Bojanu, u cilju sprječavanja povremenog plavljenja polja, izgrađen je zaštitni nasip. U donjem dijelu toka, Bojana je presjekla Veliku plažu, meandriranjem stvorila adu, a u moru relativno široku deltu. Marinski reljef nastao je dejstvom abrazionih i akumulacionih procesa na kontaktu mora i kopna, pri čemu na Velikoj plaži preovlađuju akumulacioni oblici, predstavljeni pjeskovitim plažama. Velika plaža, sa fluvijalnom ravnicom u zaleđu, izgrađena je od sitnozrnog pijeska koji potiče iz ofiolitskog pojasa u slivu pritoka Skadarskog jezera. Ovaj materijal, donijet rijekom Bojanom u litoralni dio mora, energija morske vode je retransportovala i akumulirala na nisku obalu kao plažu. Na premještanje pijeska ima uticaj i vjetar. Neki od ovih procesa mogu se svakodnevno osmatrati.

Rt Đeran je kraški reljef, formiran na lako rastvorljivim karbonatnim stijenkama trijasko, jurske i naročito kredne starosti, koje su korozionim procesima u dužem periodu karstifikovane.

Osnovna karakteristika ovog reljefa je pojava brojnih vrtača, škrapa, skaršenih depresija, kao i dobro razvijenih dolina između kojih su zaostali najčešće uski i oštri grebeni.

### 2.1.4 Minerološki i energetski potencijali

Naftno-geološka istraživanja, započeta na kopnu još 1951. godine imala su za rezultat konstatovane pojave bitumena, nafte i gasa.

Rezultati dubinskih bušenja na naftu, iz pet dubokih i četiri plitke bušotine u okolini Ulcinja, pokazuju da se manje pojave ugljovodonika nalaze u gornjeocenskom flišu (pojave i tragovi gasa, asfalta i bitumije), u srednjeocenskim krečnjacima (tragovi bitumije, sumporvodonika i sumpora) i u karbonatnim sedimentima gornje i donje krede i anhidritu (pojave viskozne bitumije i nafte).

U široj okolini Velike plaže postoji manji broj pojava i ležišta mineralnih sirovina, kao što su: morska voda (sirovina za proizvodnju morske soli), pijesak na obali rijeke Bojane i Ulcinjske velike plaže, pojave uglja, pretpostavljena nalazišta nafte i gasa na kopnu i u podmorju. Rezultati dubinskih bušenja na naftu, iz pet dubokih i četiri plitke bušotine u okolini Ulcinja, ukazuju na manje pojave ugljovodonika. Istraživanja nafte i gasa u podmorju obuhvatila su izvođenje četiri istražne bušotine, a ispitivanja su pokazala da je riječ o nekomercijalnom ležištu, zbog dubine vode od 320 m. Rezultati dosadašnjih istraživanja, na kopnu i u

podmorju, pokazuju da su objektivno postojali uslovi za formiranje ugljovodonika. Takva očekivanja potkrepljuju i nedavna otkrića nafte u italijanskom južnom dijelu Jadranskog basena, kao i dugogodišnja eksploatacija nafte na kopnu susjedne Albanije.

Ležišta ulcinjskih pjeskova se javljaju neposredno pri površini terena, od kanala Port Milena do rijeke Bojane. Njihova debljina se kreće od 4 m, uz rijeku Bojanu, do 110 m, na Velikoj plaži, dok je srednja debljina naslaga 17 m. Glavni sastojci ovih pjeskova su sitni fragmenti karbonata i kvarca. U malim količinama nađeno je još oko 17 drugih minerala (magnetit, hromit, titanit, ilmenit i dr.). Po granulometrijskom sastavu pijesak je sitnozrn do vrlo sitnozrn i zadovoljava zahtjeve građevinske djelatnosti, za koje potrebe se i koristi, uglavnom sa pozajmišta na krajnje jugoistočnom dijelu Velike plaže, uz rukavac Bojane. Perspektivne rezerve ovih pjeskova iznose oko 200.000.000 m<sup>3</sup>.

Sumporovite termo-mineralne vode u širem području Ulcinja jedine su ovakvog tipa u Crnoj Gori.

Zbog sadržaja sumporovodonika i radioaktivnosti, ova termo-mineralna voda se koristi samo u balneološke svrhe. Kombinacija ovih voda sa peloidima, kojima obiluje Ulcinjsko područje, omogućava upotrebu u medicinske svrhe, s obzirom da se, na taj način, mogu postići efekti u liječenju bolesti lokomotornog sistema (hronične reumatske i druge bolesti kostiju, zglobova i mekih dijelova), neuroloških bolesti koje oštećuju funkciju lokomotornog aparata i hroničnih ginekoloških bolesti (upale), kao i nekih kožnih bolesti.

Kombinacija ovih voda sa peloidima, kojima obiluje Ulcinjsko područje, omogućava upotrebu u medicinske svrhe, s obzirom da se, na taj način, mogu postići efekti u liječenju bolesti lokomotornog sistema (hronične reumatske i druge bolesti kostiju, zglobova i mekih dijelova), neuroloških bolesti koje oštećuju funkciju lokomotornog aparata i hroničnih ginekoloških bolesti (upale), kao i nekih kožnih bolesti.

Morska so se zahvaljujući salinitetu mora i povoljnim klimatskim uslovima područja, proizvodi u Solani Ulcinj, evaporacijom vode iz solanskih bazena i industrijskim putem.

### 2.1.5 Klima i njene specifičnosti

Klimatske karakteristike za područje Velike plaže, baziraju se na informacijama dobijenim i dobavljenih iz stanice za izvještavanje u Ulcinju.

Upoređuju se dobijeni podaci, koji se odnose na 2006., srednje vrijednosti između 1999. i 2006. i oni navedeni u Generalnom Konceptu Velike Plaže (GK), jer se čini da su pojedine klimatske promjene u toku.

Tab. 1 Podaci iz Ulcinja 2006.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
APS MAX temp (°C)	16.1	16.5	18.8	24.4	31.6	34.3	36.4	36.4	33.5	26.5	18.9	18.9
APS MIN temp (°C)	-4.4	-3.4	0.0	3.4	8.5	10.1	17.1	15.7	12.8	6.7	0.2	-1.3
sr. mj temp (°C)	5.2	7.0	9.9	14.6	18.7	22.1	26.4	23.9	21.5	17.5	9.5	8.0
SUM PAD	65.0	173.8	133.3	103.1	32.4	164.2	10.6	134.6	157.7	32.2	166.8	98.6
mraznih dana	11	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
tropskih dana	0	0	0	0	2	12	27	11	5	0	0	0
dana sa padavina	7	13	12	12	4	7	2	10	5	4	7	5



ma												
suma osuncavanja	157.3	129.8	117.4	203.5	324.2	311.2	358.3	315.8	264.1	248.4	207.4	164.8
tmurnih dana	7.0	13.0	19.0	12.0	1.0	3.0	1.0	1.0	5.0	3.0	5.0	7.0
vedrih dana	10.0	7.0	3.0	6.0	12.0	11.0	16.0	11.0	13.0	16.0	15.0	10.0
sr.mj vlaga	61.7	74.6	78.8	80.6	71.5	73.8	60.5	76.5	74.5	72.6	79.6	75.5
sr.mj oblacnost	4.7	6.1	7.3	5.7	3.5	3.9	2.6	3.6	3.5	3.2	3.4	4.2
sr.mj temp mora (°C)	10.7	11.2	12.0	15.2	18.8	21.9	21.4	24.0	21.9	20.0	16.1	13.3

Tab. 2 Podaci iz Ulcinja 1996-2006

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Apsolutni maximum temperatura												
Sr. v	16.5	16.2	21.0	24.6	29.2	33.2	35.1	34.8	30.7	27.0	22.9	17.8
Max	18.0	18.6	24.5	27.6	33.9	36.9	36.8	36.5	33.5	28.9	26.0	19.6
min	14.4	14.0	18.6	23.0	24.7	30.1	32.6	31.2	28.8	24.1	18.9	14.8
Apsolutni minimum temperatura												
Sr. v	-1.8	-1.0	2.0	5.0	11.4	14.1	17.0	17.6	13.3	8.9	2.7	-0.6
Max	3	4	5.7	8.7	14.2	18	19.8	19.9	15.4	10.9	7.5	0.7
min	-4.4	-4.2	-2.6	0.4	8.5	8.9	14.4	12.9	10.6	5.8	-1.8	-2.7
Srednja mjesečna temperatura												
Sr. v	7.3	7.9	11.1	14.3	19.4	23.2	25.4	25.0	21.1	17.6	12.6	8.7
Max	10.0	11.7	13.8	15.6	21.1	26.0	26.4	27.4	22.4	19.0	15.5	10.6
min	5.1	4.9	9.4	13.2	16.9	21.9	24.4	23.8	20.0	15.8	9.5	4.9
Tropskih dana												
Sr. v	0	0	0	0	1.3	7.9	13.8	13.6	1.5	0	0	0
Max	0	0	0	0	4	18	27	24	5	0	0	0
min	0	0	0	0	0	1	9	4	0	0	0	0
Dana sa mrazom												
Sr. v	4.1	3.6	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0.4	1.6
Max	11	10	5	0	0	0	0	0	0	0	2	5
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prosječna mj.relativna vlaga												
Sr. v	67.3	66.6	70.5	73.6	70.9	67.5	65.7	70.1	70.6	74.3	73.1	71.4
Max	73.1	74.6	78.8	80.6	75.1	75.8	69.5	76.5	74.5	83.1	79.6	76.1
min	58.5	53.6	60.9	66.4	67.7	60.3	60.5	62.7	66.1	69.2	63.8	62.3
Prosječna mj.oblacnost												
Sr. v	5.2	5.1	5.1	5.7	4.3	3.0	2.1	2.5	3.9	4.4	5.4	6.0
Max	6.7	6.1	7.3	6.5	5.2	3.9	3.1	3.7	5.3	6.3	6.3	7.9
min	3.6	3.4	2.3	5.0	3.1	2.1	1.1	1.4	3.3	2.8	3.4	4.2
Suma padavina												
Sr. v	121.1	112.9	99.8	106.8	55.5	60.7	35.8	49.2	124.9	98.2	166.5	154.0
Max	239.9	189.6	227.2	176.6	127.8	164.2	80.0	134.6	277.3	163.5	238.2	245.6
min	30.4	35.6	16.7	56.0	8.2	0.4	0.6	0.0	39.2	23.0	67.9	96.6
Dana sa padavinama >=0.1mm												
Sr. v	8.6	8.9	8.6	10.1	5.1	3.8	3.9	4.5	6.6	8.1	9.5	11.3
Max	14.0	13.0	12.0	14.0	12.0	7.0	7.0	10.0	9.0	14.0	13.0	15.0
min	4.0	4.0	2.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Vedrih dana												
Sr. v	9.3	8.5	8.5	5.0	8.5	15.1	20.0	18.1	11.0	10.6	7.1	6.4
Max	14	13	16	7	12	18	25	24	14	16	15	12
min	4	6	3	3	4	11	13	11	4	6	3	2
Tmurnih dana												
Sr. v	10.0	9.3	9.5	10.0	4.8	2.0	1.3	1.1	4.3	6.8	10.1	13.1
Max	15	13	19	13	9	5	3	3	7	17	13	20
min	4	5	1	7	1	0	0	0	2	1	5	7
Suma osuncavanja												
Sr. v	145.5	157.5	192.5	200.1	269.4	290.8	318.1	305.1	243.0	210.1	147.1	116.8
Max	197.9	207.7	265.3	221.3	324.2	352.5	369.1	316.2	264.8	253.4	207.4	164.8
min	103.8	129.4	117.4	179.5	226.2	254.7	270.1	268.2	200.7	164.5	119.4	63.9
Prosječna mjesečna temperatura mora												
Sr. v	12.2	12.0	13.0	15.2	18.7	21.8	23.0	23.6	22.0	19.8	16.6	13.4
Max	12.9	14.0	14.8	16.5	19.3	23.4	24.1	24.2	22.5	20.7	17.7	14.9
min	10.7	11.0	12.0	14.3	18.1	21.1	21.4	22.5	21.2	19.1	15.5	10.9

### 2.1.5.1 Temperatura

Maksimalna temperatura vazduha ima prosječne mjesečne vrijednosti:

- tokom najtoplijih mjeseci (jul i avgust) oko 36°C (2006), 35°C (1999-2006), 29°C (GK);
- tokom najhladnijih mjeseci (januar i februar) oko 16°C (2006), 16,3°C (1999-2006), 11-12°C (GK).

Minimalna temperatura vazduha:

- u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost -3,9°C (2006), -1,4°C (1999-2006), 5°C (GK);
- u ljetnjim mjesecima oko 16,4°C (2006), 17,3°C (1999-2006), 21°C (GK).

Prosječna mjesečna temperatura vazduha ide od 5,2°C (2006), 7,3°C (1999-2006) u januaru do 26,4°C (2006), 25,4°C (1999-2006) u julu.

Godišnje oscilacije se kreću oko 21,2°C (2006), 18,1°C (1999-2006), 17°C (GK).

Prosječna mjesečna temperatura od preko 10°C se kreće od početka aprila do sredine novembra (2006), od marta do kraja novembra (1999-2006), od marta do decembra (GK).

Najviše mjesečne temperature vazduha pokazuju značajno pomjeranje granica.

Apsolutno najviše vrijednosti temperatura tokom zimskog perioda je oko 16,5°C (2006), 18,6°C (1999-2006), 17°C (GK) i najniže oko -4,4°C (2006), -4,4°C (1999-2006), 0°C (GK); dok su tokom ljeta najviše temperature oko 36,4°C u julu i avgustu (2006), 36,9°C u junu (1999-2006), 34°C (GK) i izuzetno niske oko 15,7°C (2006), 12,9°C u avgustu (1999-2006), 17°C (GK).

Što se tiče ljetnjih dana, kada temperatura prelazi 25°C, navodi se ono što stoji u GK:

"Prosječan broj ljetnjih dana, kada najviše dnevne temperature dostižu 25°C ili više, na području Ulcinja iznosi 108 godišnje, dok je najveći broj ovih dana u julu i avgustu (oko 29 dana mjesečno)."

Što se tiče 2006. godine, srednje temperature govore da samo mjesec jul (26,4°C) odgovara traženom. Posmatrajući tabelu za period od 1999.-2006., srednjih vrijednosti temperature, može se konstatovati da tokom maja do oktobra uključujući srednju temperaturu ona je uvijek iznad 25°C.

Broj tropskih dana

Za 2006. godinu broj tropskih dana je manji ili jednak 0 od septembra do aprila i veći ili jednak 27 u julu. Vrijednosti navedene u tabeli 1999-2006 su: 0 od oktobra do aprila, i 13,8 u julu.

U Generalnom konceptu se potvrđuje: "Tropskih dana, kada najviša dnevna temperatura dostiže 30°C ili više, na području Ulcinja, u prosjeku ima 27.6. Tropski dani se registruju uglavnom u junu, julu, avgustu i septembru."

Broj dana sa ledom

2006- minimum: 0 od aprila do novembra- maksimum: 11 u januaru

1999-2006- minimum: 0 od aprila do oktobra- maksimum: 4 u januaru

#### 2.1.5.2 Atmosferske padavine

Što se tiče režima atmosferskih padavina, podaci izvještavaju da su u 2006. godini najkišovitiiji mjeseci bili februar (173.8), jun (164.2), novembar (166.8), septembar (157.7), avgust (134.6) i mart (133.8). Ukupna godišnja srednja vrijednosti iznosi 1272.3.

Tabela za period 1999-2006 navodi, međutim, da su najkišniji dani bili novembar, decembar i januar, sa srednjom vrijednošću koja oscilira između 121.1 i 166.5. Ukupna srednja godišnja vrijednost je 1185.2.

Generalni Koncept navodi: "Karakteristike glavnog režima padavina na crnogorskoj obali, su maksimalne tokom zimskog i minimalne tokom ljetnjeg perioda u godini.

Od ukupne količine padavina najveći dio je u oktobru, novembru i decembru sa oko 30-40%, a najmanji u junu, julu i avgustu sa samo 10%.

Srednji broj kišnih dana kreće se od minimalnih 2 u julu (2006), 3.8 u junu (1999-2006), do maksimalnih 13 u februaru (2006), 11.3 u decembru (1999-2006).

#### 2.1.5.3 Sunčanost

Minimalna vrijednost je procijenjena na 117.4 sata u martu (2006), 116.8 u decembru (1999-2006); maksimalna vrijednost je 358.3 sata u julu (2006), 216.3 sata (199-2006). Za različite srednje vrijednosti ispitane između 1999. i 2006. se dodaju i minimalne apsolutne vrijednosti koje iznose 63.9 sati u decembru i maksimalne apsolutne vrijednosti od 369.1 sat u julu.

Navodimo i ono što stoji u Generalnom Konceptu:” Prosječno, Primorje ima oko 2455 sati sunčanih dana, od kojih 931 sat tokom ljetnjih mjeseci (jun, jul i avgust), na pr. oko 40% godišnjih sunčanih dana pripada jednom tromesečju godine. Zimi je broj sunčanih dana značajno manji. Tokom januara na Primorju ima samo 125 sati, što čini 5% godišnje vrijednosti. Dnevno, tokom cijele godine na Primorju ima prosječno 7 sati sunčevog sjaja, sa dnevnim oscilacijama od +/- 3.5 sata. Prosječna mjesečna vrijednost sunčanih dana za Ulcinj iznosi 212.90 (maksimalno 332.0 u julu).”

#### Broj sunčanih dana

2006 – minimum: 3 u martu – maksimum: 16 u julu i oktobru  
 1999-2006 – minimum: 5 u aprilu – maksimum: 20 u julu

#### Brij dana sa maglom

2006 – minimum: 1 u maju, julu u avgustu– maksimum: 19 u martu  
 1999-2006 – minimum: 1 u avgustu – maksimum: 13 u decembru

### 2.1.5.4 Oblačnost

Minimalna vrijednost oblačnosti iznosila je 2.6 u julu (2006), 2.1 u julu (1999-2006), a maksimalna 7.3 u martu (2006), 6 u decembru (1999-2006). Srednja vrijednost je 4.3 (2006), 4.4 (1999-2006).

U Generalnom Konceptu se navodi:” Povećanje vrijednosti oblačnosti je karakteristično za zimski dio godine, nasuprot ljetu kada su ove vrijednosti niske. Na Primorju, tokom godine, prosječno je 42% neba pokrivenog oblacima. Oblačnost tokom ljeta je niža od prosječne godišnje za oko 40%. Prosječna godišnja oblačnost u Ulcinju je 4.13 (min. u julu i avgustu, max. 5.5 u decembru)”.

### 2.1.5.5 Relativna vlažnost vazduha

Minimalna vrijedost reativne vlažnosti vazduha iznosi 60.5% u julu (2006), 65.7% u julu (1999-2006); maksimalna vrijednost je 80.6% u aprilu (2006), 74.3% u oktobru (1999-2006).Srednja vrijednost je 73.3% (2006), 70.1% (1999-2006).

Što se tiče statističkih podataka izrađenih između 1999. i 2006. navodi se čak i da minimalna apsolutna vrijednost iznosi 53.6% u februaru i maksimalna apsolutna 83.1% u oktobru.

Generalni koncept potvrđuje: ”Relativna vlažnost vazduha pokazuje veoma stabilan obrazac tokom cijele godine. Maksimum prosječnih mjesečnih vrijednosti je tokom srednjih mjeseci (april-maj-jun i septembar-oktobar), a minimum je uglavnom tokom ljetnjeg perioda, u nekim slučajevima čak i tokom januara i februara.Vrijednosti prosječne godišnje vlažnosti vazduha za Ulcinj su 65.9% (min. 61.5% u julu, max. 69.3% u maju).

### 2.1.5.6 Vjetrovi

Što se tiče vjetrova, skorašnji podaci potvrđuju da je preovlađujući vjetar iz pravca istok- sjeveroistok (13.0%), potom slijedi vjetar iz pravca sjeveroistok (11.9%), zatim iz pravca sjevera (9.9%) i sjevera-sjeveroistoka (9.5%), kao što se može i vidjeti u dolje datim tabelama.

Maksimalnu prosječnu brzinu ima vjetar pretežno južnog vjetra (3.1 m/s, sa učestalošću od 3.0%), a maksimalna brzina ovog vjetra može dostići 31.1 m/s.

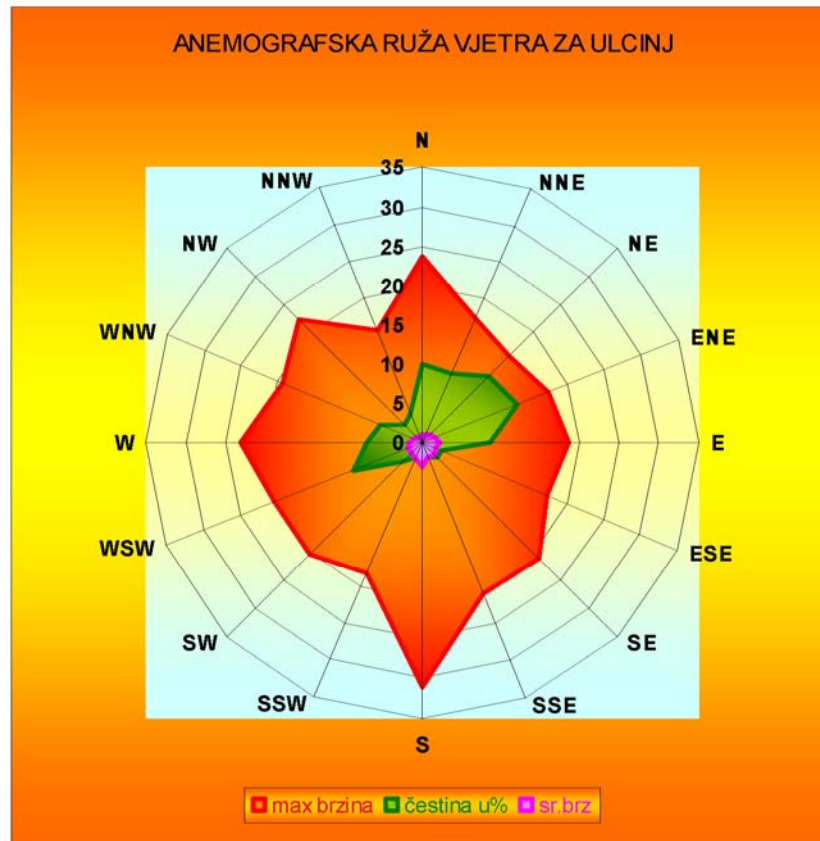
Kako bi se uporedili podaci iznosi se ono što je napisano u Generalnom Konceptu. Vjetar, kao klimatski element, na pojedinim stanicama (za period 1981-1995) pokazuje različite vrijednosti frekvencije pravca i brzine, kao i pojave bezvjetrice. Učestalost pojave na Primorju u potpunosti karakteriše, kao dominantnu pojavu, vjetar sa sjeveroistoka i jugozapada, dok su u pojedinim stanicama uočene specifičnosti. Sljedeće karakteristike važe za Ulcinj: sjeveroistočni (16.8%), istočni (16.3%), istočni-sjeveroistočni (11.6%), zapadni (8%), zapadno-južozapadni (7.7%), sjeverno-sjeveroistočni (7.4%) i samo 3.9% bezvjetrice.

Za cijelo Primorje maksimalnu brzinu imaju vjetrovi sa sjevera i juga, čija prosječna brzina pokazuje stabilnu vrijednost (ne prelazi 5 m/s). Za Ulcinj, najveću prosječnu brzinu ima vjetar sa juga (3.6 m/s, sa učestalošću 3,7%), a maksimalnu brzinu ima jugozapadni vjetar (17 m/s, sa učestalošću od 3.6%). Granični godišnji udari vjetra na Primorju imaju srednju brzinu od 33m/s (120km/h), a u Ulcinju 20m/s (72 km/h) +/-

5,38 m/s.

Tab. 3 Pramac, čestina i brzina vjetra

Pravac	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Čestina u %	9.9	9.5	11.9	13.0	8.6	2.5	2.5	2.0	3.0	2.1	3.5	9.4	7.0	5.9	3.3	3.9
Sr. brz	1.1	1.2	1.6	1.8	2.2	1.9	2.3	2.1	3.1	2.2	1.9	2.0	1.7	1.2	1.0	0.7
Max brzina	23.7	17.1	15.5	17.1	18.6	17.2	21.0	20.8	31.1	18.0	20.1	20.3	23.0	19.2	22.2	15.3



#### 2.1.5.7 Temperatura mora

Što se tiče temperature mora navodi se minimalna vrijednost koja iznosi 10,7°C u januaru (2006), 12°C u februaru (1999-2006); maksimalna iznosi 24°C u avgustu (2006), 23,6°C u avgustu (1999-2006). Srednja vrijednost je 17,2°C (2006), 17,6°C (1999-2006). Srednja apsolutna minimalna vrijednost je jednaka 10,7°C u januaru i 24,2°C u avgustu.

Temperatura je viša od 20°C tokom mjeseci od juna do oktobra (2006), od juna do septembra (1999-2006). U Generalnom Konceptu se potvrđuje: Prosječna mjesečna vrijednost za Ulcinj iznosi 17,6°C. Prosječne mjesečne vrijednosti s temperaturom iznad 20,1°C javljaju se u periodu od juna do oktobra (maks. 25,8 °C u avgustu).

Naknadni podaci o dnevnoj temperaturi mora i kretanju talasa su preuzeti iz Generalnog Koncepta.

Prosječne dnevne temperature pokazuju veoma stabilnu vrijednost. Na čitavom primorju, u 20% dana godišnje temperatura je ispod 16,5°C, u 50% dana temperatura je ispod 17,9°C; 90% dana ispod 20,1°C; dok samo u 10% dana temperatura premašuje 20,1°C (u 40% dana temperatura je između 19,9°C i 20,1°C). Smjer kretanja talasa na crnogorskoj obali definisan je na osnovu registrovane frekvencije u određenim stanicama, s izuzetkom slučajeva kada je more bez talasa (mirno). Dostupne informacije pokazuju da more bez talasa je (nije) registrovano u stanici Ulcinj. Očigledna frekvencija kretanja talasa u stanici u Ulcinju ima istočni (41,5%), južni (28,8%), jugozapadni i zapadni smjer (12,7%, tj. 12,5%). Talasi su učestaliji tokom zime, i to iz pravca sjevera (januar, februar, mart) i juga (novembar). Najčešći su talasi visine 0,5 do 1,5 m (59-71%), dok su ređi talasi viši od 1,2 m (6-8%), uglavnom nakon dugotrajnih vjetrova s juga, a talasi preko 4,5 m su najređi (0,1%). Stanje površine mora opisano je u skladu sa međunarodnim ocjenama od 0 do 9. Ocjena mirno more bez talasa (0) u Ulcinju nikada se ne javlja; blagi talasi (2) se javljaju u 66,9% slučajeva, a malo talasasto more u 16,0% slučajeva. Frekvencija drugih pojava na površini mora (4-7) mnogo je ređa, dok su ekstremne situacije, kada je more veoma talasasto ili izuzetno talasasto (9) veoma rijetke.

## 2.1.6 Hidrološke karakteristike

### 2.1.6.1 Kopno

Crna Gora u cjelini, a posebno njen južni dio koji pripada Jadranskom slivu, spada među vodom najbogatija područja u svijetu.

Crnogorsko primorje karakteriše visoka količina padavina, ali i nepovoljne sezonske oscilacije.

Osim pogranične Bojane, sve rijeke u Primorju su brzog i kratkog toka, sa velikim oscilacijama protoka, a od stajaćih voda na ovom prostoru postoji samo malo Šasko jezero.

Rijeka Bojana je međudržavni vodotok, pa hidrometrijska mjerenja njenog protoka nije bilo moguće obavljati. Statistička analiza maksimalnih godišnjih vodostaja data je u apsolutnim kotama, za 46-godišnji niz osmatranja (1952-1987) na hidrološkoj stanici Reč. Najniži veliki vodostaj Bojane registrovan je februara 1983. g. sa apsolutnom kotom od 1,81 mnm, a najviši od 4,56 mnm januara 1963. g., kada je registrovan i apsolutni maksimum nivoa Skadarskog jezera od 9,86 mnm. Maksimalna amplituda kolebanja velikih voda Bojane u Reču je 2,75 m. Od Skadarskog jezera Bojana teče albanskom teritorijom oko 18 km, a nizvodno, na dužini oko 25 km, postaje granična rijeka između Crne Gore i Albanije. Višegodišnji protok Bojane na profilu Skadar je 310 m<sup>3</sup>/s. Neposredno nizvodno od Skadra u Bojanu se uliva Drim, koji joj dodaje 320 m<sup>3</sup>/s (profil Vaudejs)

Sliv Bojane zahvata ukupnu površinu oko 19.000 km<sup>2</sup>, sa teritorija Crne Gore, Srbije tj. Kosova i Metohije, Makedonije, Grke i Albanije. Učešće voda iz Crne Gore u ukupnom bilansu Bojane procjenjuje se oko 35%. Prosječna dubina Bojane je oko 3-5 m, a u pojedinim viovima prelazi i 8 m. Na ušću u more radom talasa stvara se bedem, u kome pri malim vodama rijeka usijeca duboki žlijeb. Prije uša Bojana se račva u dva kraka, od kojih desni-manji leži na crnogorskoj teritoriji. Između ova dva kraka nalazi se ostrvo Ada. Dubina krakova na ušu varira i to na glavnom kraku, kojim ide granica, od 1,2 m zimi do 1,6 m ljeti, a na desnom od 0,9 m zimi do 1,2 m ljeti.

Kanal Port Milena, na početku Velike plaže, odvodi vode ulcinjske Solane u more, teče neregulisanim koritom na cijeloj dužini.

Bujice su vrlo živ i dinamian sistem u kojem se faktori (reljef, klima, geološki sastav, pedološki sloj, biljni pokrivač i način iskorišavanja zemljišta) uvijek mijenjaju a pogotovo ako se zna da su posljednji radovi izvršeni prije više od 30 godina, pa bi samo direktan uvid na terenu mogao dati tačan obim potrebnih radova, jer samo optimalnom kombinacijom tehničkih i bioloških zahvata može se riješiti problem erozije zemljišta i uređenja bujičnih tokova.

### 2.1.6.2 More

O reljefu morskog dna duž ovog dijela obale nema bližih podataka, osim za dio akvatorijuma koji gravitira obalama opštine Ulcinj (na osnovu istraživanja Instituta za biologiju mora-Kotor), gdje su jasno razvijeni žal i šelf, odnosno litoralni prsten (do 200 m dubine) i početni dio batijalnog sistema. Žal je uski pojas morskog dna, koji leži između visoke i niske vode i tako ima amfibijski karakter, jer je za vrijeme plime pokriven morem, a za vrijeme osjeka ostaje iznad morskog nivoa. Ovaj pojas je jako izložen mehaničkom djelovanju morske vode i odlikuje se čestim i periodičnim promjenama fizicko-hemijskih uslova sredine. Ulcinjske plaže su tipični predstavnici razvijenog žala. Šelf ili litoralni sistem je dio morskog dna, koje se nastavlja na žal obično laganim padom i prostire u akvatorijumu ispred Ulcinja do oko 200 m dubine. U fizičkoj strukturi morskog dna razlikuju se tri glavna i dobro razvijena tipa - hridinasto, pjeskovito i muljevito dno - čije čestice su terigenog (kopnenog) i pelagičnog morskog porijekla.

Morske struje duž Crnogorskog primorja pod neposrednim su uticajem struja u južnom Jadranu, čije su najveće brzine od 42 (ulazna struja) do 88 cm/s (izlazna struja, uz italijansku obalu) i do šest puta veće od onih u ostalim djelovima Jadranskog mora. Glavna površinska struja kreće se od jugoistoka ka sjeverozapadu brzinom od 42 cm/s prateći liniju morske obale od Otranskih vrata ka sjevernom dijelu Jadrana.

Salinitet morske vode varira. Na području pod uticajem Bojane registrovane vrijednosti od 29,70 ‰ i niže. Istovremeno, ove vrijednosti na otvorenom moru penju se i do 39 ‰, u vrijeme jačih dotoka mediteranske vode. Boja mora duž obale Crnogorskog primorja je plava, plavo-zelena ili zeleno-plava, u zavisnosti od oblačnosti, prirode dna i vegetacije uz obalu. Ona je u preko 90 % slučajeva nepromijenjena, a mijenja se samo na dijelu obale koji je u području uticaja Bojane. Na samom ušću Bojane boja vode se kreće od žuto-zelene do prljavo žute i tamno žute. Izrazito modra do tamno plava boja karakteriše vode na pučini južnog Jadrana. Providnost vode na najvećem dijelu priobalja Crnogorskog primorja seže do dna, izuzev na dijelu izloženom uticaju Bojane. Smanjena a često i mala providnost vode na ušću Bojane prostire se sve do Male ulcinjske plaže. Prema pučini providnost se povećava, da bi u središnjem dijelu akvatorijuma dostigla najveće vrijednosti - do 60 m.

### 2.1.7 Pedološke karakteristike

Pedološki pokrivač u granicama Velike plaže odlikuje se sa nekoliko tipova zemljišta, različitih fizičko-hemijskih osobina i bonitetnih svojstava.

#### 2.1.7.1 Morski pijesak i šljunak

Marinski pijesak i šljunak, stvoren radom morskih talasa, koji su ga oblikovali i nataložili duž niske obale, pojavljuje se na području Velike ulcinjske plaže i Ade. Ovdje je zastupljeno najveće prostranstvo, veoma sitnog, skoro praškastog pijeska u Crnoj Gori.

Namjena marinskog pijeska i šljunka plaža je prirodno predodređena za kupanje i sunčanje, zbog čega su plaže manje ili više uređene. Veličina plaža je bez vegetacije, a pojedina stabla i rijetki zasadi drugog rastinja ili trava, uglavnom u perifernim djelovima, od interesa su za izučavanje flore i faune.

#### 2.1.7.2 Aluvijalno zemljište

Aluvijalno zemljište se pojavljuje u Donjem i Gornjem Štoju, na ostrvu Adi i pored Bojane. Ova zemljišta, pretežno pjeskovito-ilovastog sastava, zauzimaju najniže terene i stoga su pod uticajem bliskih podzemnih voda, koje utiču na njihovo oglejavanje i zaborivanje, praćeno procesom zaslanjivanja pod uticajem morske vode. Zemljište pored Bojane se zaslanjuje i njenom vodom. U priobalnoj zoni ovog vodotoka, zemljište je izloženo i plavljenju, na dionicama gdje nisu podignuti odbrambeni nasipi. Pomenuti procesi su, u najvećem stepenu, izraženi u mikrodepresijama na području Ulcinja (poznate i pod narodnim nazivom "knete"). Zemljište u mikrodepresijama ulcinjskog područja, IV do VI klase boniteta, obraslo je močvarnom i barskom vegetacijom, te predstavlja izvanredno stanište divljači, osobito ptica. Uzdignutiji tereni Donjeg i Gornjeg Štoja tj. Brijeg mora i Špatula (2,2-2,9 mnv), boljeg su boniteta (III-IV klase). Ovo zemljište, dijelom

obradeno, dominantno se koristi za poljoprivrednu proizvodnju povrća i voća – osobito citrusa, a potom žitarica i cvijeća; jedan dio je pod livadama i pašnjacima; dok je najveći dio površina obrastao šumom i rastinjem. Sadašnji bonitet zemljišta Štoja i Ade (III i IV, rjede i V bonitativna klasa), melioracijama se može poboljšati za jednu do dvije klase. Močvarno-glejno zemljište, koje se pojavljuje na neznatnoj površini u Špatuli (iza Velike plaže) i na Adi. Bonitet ovog zemljišta je loš (spada u VI klasu), ali se melioracijom može privesti kulturi i pretvoriti u produktivno zemljište.

### 2.1.8 Karakteristike flore i vegetacije

S obzirom na veliku prirodnu i ambientalnu vrijednost cijelog područja Port Milene, Rta Đeran, Velike Plaže i okoline vraćamo se na navedena dokumenta zarad detaljne konsultacije oko vrsta koje postoje na ovome mjestu.

Tab. 4 Vrste postojeće vegetacije

Nazivi vrsta na latinskom	Engleska imena lokalnih naziva	Nazivi vrsta na latinskom	Engleska imena lokalnih naziva
<i>Aegilops ovata</i> L.	Ovate Goatgrass	<i>Agropyrum junceum</i> (L.) P.B.	Sand Couch
<i>Alnus glutinosa</i> L.	Common Alder, Jova	<i>Ammophila arenaria</i> Lk.	European Beachgrass
<i>Atriplex hastata</i> L.	Wild Orache	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hud.	Hudsons yellow-wort
<i>Bromus tectorum</i> L.	Downy Chess	<i>Cakile maritima</i> Scop.	Sea Racket
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R. BR.	Sea Bindweed	<i>Carpinus orientalis</i> L.	Oriental Hornbeam
<i>Cynanchum acutum</i> L.	Stranglewort	<i>Cuscuta</i> sp. L.	Dodder
<i>Cyperus capitatus</i> Vand	Capitate Galingale	<i>Daucus pumilus</i> (Gou.) Ball. (= <i>D. pusillus</i> Michx.)	American Wild Carrot, Rattlesnake Weed
<i>Echinophora spinosa</i> L.	Sea Parsnip	<i>Eryngium maritimum</i> L.	Sea Holly
<i>Euphorbia paralias</i> L.	Sea Spurge	<i>Euphorbia peplis</i> L.	Purple Spurge
<i>Euphorbia terracina</i> L.	Geraldtons Carnation Spurge	<i>Fraxinus angustifolia</i> L.	Field Ash
<i>Inula crithmoides</i> L.	Golden Samphire	<i>Iris pseudacorus</i>	Yellow Iris
<i>Juncus acutus</i> L.	Sharp Rush	<i>Juncus maritimus</i> Lam	Sea Rush
<i>Lagurus ovatus</i> L.	Hare's-Tail	<i>Hainardia cylindrica</i> Geut.	Common Barbgrass
<i>Lepturus incurvus</i>	Coast Barb Grass	<i>Sch et Thel.</i>	Curved Sicklegrass
<i>Limonium angustifolium</i> L. (=L. <i>vulgare</i> )	Wild Privet	<i>Lippia nodiflora</i> L.	Mat Grass, Garden Lippia
<i>Medicago marina</i> L.	Sea Medick	<i>Nuphar luteum</i> L.	Yellow Water Lily
<i>Nymphaea alba</i> L.	Wild Water Lilly	<i>Oenanthera biennis</i> L.	Usual Night Candle
<i>Pancratium maritimum</i> L.	Sand Lily, Sea Daffodil	<i>Periploca graeca</i> L.	Virginia Silkvine



<i>Phragmites communis L.</i>	Ditch Reed	<i>Polygonum maritimum L.</i>	Sea Knotgrass
<i>Populus alba L.</i>	Silver-leaf Poplar	<i>Pseudorlaya pumila (L.) Grande</i>	Dune Carrot
<i>Quercus robur L. ssp scutariensis Cernj.</i>	Skadar Oak	<i>Reichardia picroides (L.) Roth.</i>	Common Reichardia
<i>Salicornia fruticosa L.</i>	Shrubby Salicorne, Arabian Glasswort	<i>Salicornia herbacea L.</i>	Marsh Samphire
<i>Salsola kali L.</i>	Prickly Saltwort, Prickly Glasswort	<i>Salsola soda L.</i>	Saltwort, Barilla, Kelpwort
<i>Schoenus nigricans L.</i>	Black Bog-Rush	<i>Tamarix africana L.</i>	Tamarisk
<i>Utricularia vulgaris L.</i>	Greater Bladderwort	<i>Vitex agnus-castus L.</i>	Chaste-Tree
<i>Vulpia ciliata Lk.</i>	Bearded Fescue	<i>Xanthium italicum Mor.</i>	Spiny Cocklebur

Istraživanja ukazuju da istočni dio Velike plaže (oko ušća rijeke Bojana) i ostrvo Ada karakteriše velika biološka raznovrsnost. Nasuprot tome, u zapadnom dijelu Velike plaže, primjetni su jasni antropogeni uticaji.

Oblast dina (uzvišenja pješćanih nanosa) kao životni prostor ima posebnu vrijednost za biljke kojima pogoduju slani tereni (halofite), važne za proces fito-prečišćavanja.

Ovdje se javlja jako ugrožena biljna vrsta – pješćani ljiljan (*Pancreatium maritimum*), koji je stavljen na Nacionalnu crvenu listu. Velika Plaža i Ada su na crnogorskoj obali posljednje utočište za biljke slanah zemljišta. Prilazi plaži su djelimično uticali na uništavanje vegetacije na dinama.

Gustina i veličina mješovitih šuma se povećava prema istoku u pravcu ostrva Ada. Nasuprot tome, u zapadnom dijelu je osjetno smanjenje šumskih struktura. U nekim djelovima u okviru šumskih površina su smješteni objekti. Listopadna šuma se sastoji od hrasta, srebrne topole, graba, žalosne vrbe, jove i drugog listopadnog drveća. Pod posebnom zaštitom je skadarski hrast (Skadar Oak, *Quercus robur*, L. Ssp *scutariensis* Cernj).

S druge strane, vegetacija livada i bara ima, prema procjeni, srednje biotopske vrijednosti. Neznatnu biotopsku vrijednost ima borova šuma, koja je zasađena iza pojasa dina i služi za stabilizaciju pjeskovitog terena i zaštitu od sunca. Prema Analizi uticaja razvoja turizma na životnu sredinu (rađenoj 2002. i 2003. godine kao studijska podloga za Regionalni masterplan razvoja turizma u Ulicinjskoj regiji) najveću ekološku osjetljivost i najveću vrijednost imaju vegetacija halofita u zoni dina i mješovita šuma.

#### 2.1.8.1 Stanje flore i vegetacije

Halofitna zona obuhvata floru i vegetaciju na slanim staništima neposredno uz more.

Usljed urbanistikih zahvata, nove gradnje i okupiranosti plaža od strane kupača, najviše su ugrožene biljke pješćanih staništa, pa su neke od njih i u procesu potpunog iščezavanja, kao: *Pancreatium maritimum*, *Polygonum maritimum*, *Cakile maritima*, *Calystegia soldanella* i dr.

Stara stabla na Crnogorskom primorju sačuvana su u nevelikom broju. Najzanimljiviji je stari hrast, stari primjerci hrasta prnara (*Quercus coccifera*), kod Ulcinja i dr. Na mnogim od ovih objekata treba prethodno izvršiti sanacione i konzervatorske radove, pošto su zbog velike starosti skloni izumiranju.

Zajednica skupine hrasta sladuna (*Quercus conferta*) naseljava znatan prostor sa flišnom podlogom, u okolini Ulcinja. Ove šume su u potpunosti neistražene, te ih treba prvo izučiti i sa tog stanovišta doći do zaključaka o njihovom karakteru i fitocenološkom statusu, a zatim preduzeti mjere zaštite.

### 2.1.8.2 Poseban osvrt na šume

Prvi visinski pojas - od same morske obale do 300 mnm karakteriše zimzeleni pojas makije sa ostacima prvobitnih šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*) kojoj je pridružena maginja (*Arbutus unedo*) i druge vrste u nižim spratovima. Ovaj pojas je tipičan za Lušticu, djelove Grblja, okolinu Budve Bara i posebno Ulcinja gdje se mogu sresti i fragmenti hrasta prnara (*Quercus coccifera*) i skadarskog duba (*Quercus robur scutariensis*) (Štoj).

Zajednice esmine i makije (guste i relativno visoke zimzelene šikare nastale degradacijom šuma hrasta crnike sa crnim jasenom), neposredno uz morsku obalu od Ulcinja do Herceg-Novog.

Oko Ulcinja se nalaze stalno zelene šikare hrasta prnara sa listopadnim elementima, koji zauzimaju relativno mali prostor od 5%-10% površine u odnosu na šume esmine sa crnim jasenom, rasprostranjene pretežno na hladnijim ekspozicijama sa blagim nagibima. Drvne mase od 30-40m<sup>3</sup> po hektaru površine. Na nižim terenima uglavnom do 100 mnm nalazi se zajednica zimzelene šume lovora, rasprostranjene od Ulcinja do Herceg-Novog.

Inače, na prostoru od Bara do Ulcinja u priobalnom području konstatovano je 160 vrsta drveća i žbunja, od kojih oko 45% dolazi na autohtone vrste, dok na području Boke utvrđeno je 264 vrste drveća, grmlja i povijuša.

Kako se navedene šumske skupine nalaze na terenima koji su skloni eroziji (pluvijalna i eolska), njihova dominantna funkcija je upravo u zaštiti tih terena od erozije. Pored ispunjavanja te funkcije, ove šumske sastojine su značajne i za održavanje vodnog režima u ljutom primorskom kršu - karstu, a takođe i za obezbeđenje sigurnog staništa - utočišta mnogim drugim vrstama koje su vezane za šumski ekosistem i zavise od njega. Dekorativni aspekt šumskih skupina i njihov pejzažni značaj, posebno u zoni morskog dobra, objašnjeni su u dijelu plana koji je posvećen pejzažnim i ambijentalnim specifičnostima morskog dobra. S druge strane, pojas makije koji se u posljednje vrijeme ne siječe intenzivno od lokalnog stanovništva, značajno je oporavljen i ojačan radi čega je povećan rizik njenog uništavanja od požara.

### 2.1.9 Karakteristike faune

S obzirom na veliku prirodnu i ambijentalnu vrijednost cijelog područja Port Milene, Rta Đeran, Velike Plaže i okoline vraćamo se na navođena dokumenta zarad detaljne konsultacije oko vrsta koje postoje na ovome mjestu.

U Regionalnom Turističkom Masterplanu za Ulcinj (2003.) sprovedeno je specijalno istraživanje kako bi se ispitala flora i fauna te oblasti, na osnovu kojih slijede neke informacije u vezi sa ušćem kanala Port Milena. Ušće kanala Port Milena i zapadni kraj plaže kod ušća rijeke Bojane predstavljaju oblasti od najviše ornitološke vrijednosti. I Rt Đeran je važna ornitološka lokacija zato što je to jedino stanište u Crnoj Gori gdje se može naći Shag (*Phalacrocorax aristotelis*), čije je stanište na litici u moru nekoliko stotina metara od obale. Port Milena je stanište galeba, tu se mogu naći kaspiski galeb (*Larus cachinnans*), crnoglavi galeb (*Larus ridibundus*) i obični galeb (*Larus canus*). Na pjeskovitom dijelu plaže primijećeno je nekoliko drugih vrsta, kao što je mali galeb (*Larus minutus*). U Port Mileni, mogu se vidjeti kako na drvenim stubovima u kanalu odmaraju ili love patuljasti kormorani (*Phalacrocorax pygmeus*). Otvorena pjeskovita plaža je mjesto na kom se razmnožava morski sljepić (*Charadrius alexandrinus*), krševita šljuka (*Burhinus oedicnemus*) i zijavac (*Glareola pratincola*). Obala je važna lokacija za odmor i ishranu ptica selica. Duž čitave Velike plaže mogu se vidjeti patke selice, kao i razne vrste gnjuraca, kao što su pupčanica (*Anas querquedula*), zviždarka (*Anas penelope*), lastarka (*Anas acuta*), gluvara (*Anas platyrhynchos*), crni turpan (*Melanittanigra*), mali ronac (*Mergus albellus*), morski gnjurac veliki (*Gavia immer*), morski gnjurac mali (*Gavia stellata*). Većina onih vrsta koje se uskoro sele koriste Veliku plažu kao prenočište. Pijesak dine iza primarne dine Velike plaže važna je oblast za razmnožavanje i hranjenje ptica (Schneider-Jakoby 2002b). Prirodna šuma predstavlja idealno mjesto za hranjenje ptica. Vrijedna pažnje je netaknuta grupa običnih modrih vrana, koja se tu razmnožava. Druge vrste indikatori su vuga (*Oriolus oriolus*), sirijski detlić, (*Dendrocopos syriacus*), ćuk (*Otus scops*), jastreb osičar- Honey Buzzard (*Pernisapivorus*) i kratkoprsti kobac (*Accipiter brevipes*) (Schneider –Jacoby 2002a).

### 2.1.9.1 Staništa i zoocenoze

Ulcinj je jedna od najvažnijih oblasti za život ptica na jadranskoj obali balkanskog regiona. U toj oblasti poznato je preko 200 vrsta ptica. Priobalni položaj Ulcinja idealan je za život ptica zbog svojih pejzaža koji su ugroženi prirodnih faktorima i ljudskom aktivnošću.

Ulcinjaska solana sa svojim okruženjem i močvarnim staništima, kao i blizinom mora, klasifikovana je kao ornitološki najvažnija oblast Crne Gore (Puzovic & Gruba 2000). Šasko jezero i ulcinjska solana, kao i brojne male močvare definisane su kao važne ptičje oblasti.

Ulcinjaska staništa su od velike važnosti tokom jeseni i proljeća za prolječne migracije ptica i kao zimsko stanište i mjesto za gniježđenje. Tokom sezone gniježđenja preko ulcinjske obale pređu rijetke vrste ptica, poput Caspian Tern (*Sterna caspia*), Sandwich Tern (*Sterna sandvicensis*) i Billed Tern (*Gelochelidon nilotica*).

Početak Velike plaže na ušću Port Milene i zapadni kraj plaže na ušću Bojane predstavljaju oblasti od najviše ornitološke važnosti. Rt Đerane, naspram Port Milene, važna je ornitološka lokacija, jer je to jedino stanište u Crnoj Gori gdje se može primijetiti ševa (*Phalacrocorax aristotelis*), a čije je stanište na litici nekoliko stotina metara od obale u moru. U Port Mileni može se naći stanište galebova sa Caspian Gull (*Larus cachinnans*), Black Headed Gull (*Larus ridibundus*) i Common Gull (*Larus canus*). Na pješčanom dijelu plaže često se mogu primijetiti nekoliko drugih vrsta, kao Little Gull (*Larus minutus*). U Port Milena, može se vidjeti Pygmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*) kako odmara na drvenim stubovima u kanalu. Jata Dunlin-a (*Calidris alpina*) mogu se vidjeti na pješčanim djelovima u blizini Port Milene. Otvorena pješčana plaža je stanište u kom se množe Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) a hrane Stone Curlew (*Burhinus oedicephalus*) i Collared Pratincole (*Glareola pratincola*). Obala je važno odmorište i mjesto na kom se hrane ptice selice. (Schneider-Jakoby2002).

Duž čitave Velike plaže može se primijetiti gnjurac kao što je Garganey (*Anas querquedula*), Wigeon (*Anas penelope*), Pintail (*Anas acuta*), Mallard (*Anas platyrhynchos*), Common Scoter (*Melanittanigra*), Smew (*Mergus albellus*), Great Northern Diver (*Gavia immer*) i Red Throated Diver (*Gavia stellata*).

Većina tih vrsta koje migriraju koriste priobalni dio Velike plaže kao prenočište. U prašini dina iza primarne dine Velike Plaže važna je oblast za parenje i ishranu ptica (Schneider-Jakoby 2002).

### 2.1.9.2 Lovna divljač

Lovišta u primorskom regionu se razlikuju po dominantnoj lovnoj vrsti.

Dok je po patkama, a i ostaloj pernatolovnoj divljači, prepoznatljivo lovište "Šumskog gazdinstva Ulcinj" u Ulcinju. Shodno Zakonu o lovu, lovna sezona traje, zavisno od vrste lovne divljači, od 15.jula/15. avgusta do 15. marta.

### 2.1.9.3 Ugroženost faune

Ugroženost potiče iz neposrednog zaleđa Morskog dobra i to zbog:

- Direktnih uticaja na brojnost faune. Manifestuje se kao posljedica neorganizovanog lova, naročito na lovištima Skadarskog jezera i na području Ulcinjske opštine;
- Zagađivanja prostora morskog dobra iz zaleđa. Izraženo je u gradskim sredinama, mjestima sa značajnom turističkom infrastrukturom, agrarnim zaleđem. Specifičan problem morskog dobra je odvođenje fekalnih i industrijskih otpadnih voda preko teritorije njegovog kopnenog dijela, kao i ispuštanje tih voda u more;
- Negativnog uticaja saobraćaja kako zbog zagađivanja, tako i zbog uznemiravanja.

Faktori ugroženosti faune koji potiču sa prostora morskog dobra:

- Direktno uništavanje (lov);
- Izgradnja infrastrukture, turističkih i drugih sadržaja. Intenzitet varira od mjesta do mjesta. Naročito su ugrožene plaže;
- Zagađivanje. Prisutno je u turističkim centrima, posebno u vrijeme turističke sezone. Više je ugrožena voda nego kopno;

- Uznemiravanje. Izraženo je u turistkim centrima u vrijeme sezone. Najugroženije je zaleđe velike plaže gdje su ugrožene populacije rijetkih ptica gnjezdarica.

### 2.1.10 Bioekološke karakteristike morskog akvatorijuma

#### 2.1.10.1 Produkcija biomase

Bogatstvo živih resursa u moru zavisi od karakteristika sredine, a prvenstveno od primarne organske produkcije (trofičkog kapaciteta sredine), koja je uslovljena bogatstvom hranljivih soli, u prvom redu fosfata i nitrata. Na koncentraciju ovih soli utiče niz faktora, među kojima su najvažniji geomorfološke karakteristike morskog basena, klimatski faktori (insolacija, evaporacija, režimi vjetrova i morskih struja, stope vertikalnog miješanja površinskih i dubinskih slojeva vode itd.), a naročito slatkovodni donosi s kopna.

Crnogorsko primorje pripada južnom Jadranu, koji se s obzirom na dubinu i konfiguraciju dna, kao i na neposrednu vezu sa Mediteranom, po čitavom nizu osobina razlikuje od znatno plićeg sjevernog i srednjeg Jadrana.

### 2.1.11 Pejzažne i ambijentalne specifičnosti

#### 2.1.11.1 Pejzaž higrofilnih šuma i šikara

Pejzaž higrofilnih šuma i šikara karakterističan je za poplavnu zonu ulcinjskog područja. Priobalni djelovi kanala Port Milena i rijeke Bojane, počev od obale mora pa sve duž njenog toka kroz Crnu Goru, obrasli su šumarcima bijele i krte vrbe i šibljacima konopljike i tamariksa, koji ih uokviruju i razdvajaju od pješanih dina i močvarne aluvijalne ravni Ulcinjskog polja. U pozadini ovog harmoničnog pejzaža izrastaju gorostasne albanske Prokletije. Posebnu draž daju mu atraktivne "kalimere" - tradicionalne drvene kolibice na vodi sa ribarskim mrežama koje pejzaž čine prepoznatljivim.

#### 2.1.11.2 Pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala

Pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala karakterističan je za krečnjaka ostrva, stjenovitu obalu i uži priobalni pojas sa neposrednim zaleđem. Osnovni gradivni elementi ovog pejzažnog tipa su: krečnjaki grebeni, rtovi, kamenite obale i zimzelena vegetacija. Pejzaž je, uglavnom, očuvan od antropogenog uticaja u svom prirodnom izgledu, izuzev na mjestima gdje je usječena Jadranska magistrala. Na to je uticala, prije svega, nepristupačnost strmih kamenitih obala i nepogodnost za izgradnju i turističku eksploataciju. Obala između Ulcinja i Jaza odlikuje se velikom razuđennošću. Grebeni se, pretežno, kaskadno spuštaju ka otvorenom moru, a ka uvalama i zalivima u vidu skoro vertikalnih stijena.

Posebnost ovog pejzažnog tipa ogleda se u skladu dvaju kontrastnih elemenata prirode zimzelene tvrdolisne vegetacije i stjenovitih, strmih krečnjakih grebena. Zimzelena vegetacija obezbjeđuje živopisnost predjela tokom cijele godine. U uzanom priobalnom dijelu Crnogorskog primorja od Luštica do Ulcinja, razvijen je pojas mediteranskih zimzelenih šuma crnike i crnog jasena. Skupine ove zajednice su zastupljene u svom degradacionom obliku.

U okolini Ulcinja se javljaju žbunaste skupine degradiranih zajednica prnara i crnog jasena. Samo su na brdu Mavrijanu očuvane male skupine sa visokim stablima prnara.

### 2.1.12 Plaže Crnogorskog primorja

Ulcinjaska plaža je dugačka 14,91 km, zauzima površinu od 199,81ha i dijeli se na sljedeće plaže:

Tab. 5 Plaže

Ime	Dužina (m)	Površina (m <sup>2</sup> )	Funkcija
Kručće	300	2,400	j
Valdanos	380	7,600	j,s

Liman	105	1,390	g
Mala plaža	430	9,950	g
Pinješ	840	32,700	h,s,j
Velika plaža	10,100	1,879,200	j
Ada Bojana	2,750	75,000	s

**j -javna,  
g - gradska,  
h - hotelska,  
i - izletnička,  
s - specijalna / posebna**

Po veličini, karakteristikama i načinu nastanka potpuno se izdvaja Velika plaža u Ulcinju, koju karakteriše izuzetno velika dužina od oko 12 km i prosječna širina od oko 50 m. Plaža je nastala od sitnozrnog pijeska koji u more dospjeva sa tokom rijeke Bojane. Pijesak na plaži se veoma lako pokreće pri dejstvu vjetrova, pa je u zaleđu formiran pojas dina, širine od nekoliko desetina do nekoliko stotina metara. I pored prilično nekontrolisane eksploatacije nanosa, Velika plaža u Ulcinju je relativno stabilna i za sada nije uočljiv trend erozionih procesa.

### **2.1.13. ANALIZA PROSTORA – opis konkretnog zahvata planskog akta sa ocjenom postojećeg stanja**

Dio projektnog područja smještenog na Rtu Đeran zahvaćen je građevinskim aktivnostima koje se odvijaju tokom izrade ove Studije lokacije. Građevine su, čini se, uglavnom prijemno-turističkog tipa ili mješovitog stambeno-turističkog tipa. Izvještaji sa lica mjesta govore da izgrađeni sistemi nisu u saglasnosti sa karakteristikama mjesta što za posljedicu ima veliki seizmički rizik i , čini se, nesprovođenje aktivnosti pod odgovarajućim sigurnosnim uslovima. Rasprostranjena je tipologija mono-fasadnih objekata, što stvara probleme kod unutrašnje ventilacije. Osim toga, pri orijentisanju konstrukcija nije se vodilo računa o boljim klimatskim uslovima i o izloženosti suncu i vjetru, i konačno o tome da se stvori što zdraviji ambijent.

Stambeno područje na sjeveru kanala Port Milena se karakteriše nižim koeficijentom izgrađenosti, raspoređene po slučajnoj orijentaciji što ne dopušta stvaranje boljih klimatskih uslova. Često objekti nemaju dovoljnu udaljenost izmedju sebe, adekvatnu za pružanje dovoljne privatnosti stanarima.

Stambeno područje na južnoj obali kanala Port Milena ima veću gustinu. Ispostavljalo se da je dio objekata na divlje sagrađen i ne povezan na komunalne sisteme tehničkih mreža, tako da postoje ispusti otpadnih voda koji idu direktno u kanal Port Milena. Materijali koji su korišćeni su uglavnom armirani beton i opeka, a često se na posljednjim spratovima može vidjeti armatura koja štrči spremna za nastavak gradnje narednog sprata.

Kanal Port Milena se nalazi u stanju velike degradacije koji je zbog nedovoljnog održavanja u pojedinim djelovima uži u odnosu na ušće, sto je posljedica činjenice da je postao spremište različitih vrsta otpada i zbog činjenice da mnogi objekti izbacuju otpadne vode direktno u kanal.

Sojenice, ribarske strukture od drveta tipične za ovu zonu, zvane "kalimere", locirane su u kanalu Port Milena; trenutno izgleda da su van upotrebe i u napuštenom stanju.

#### **2.1.13.1 Stanje obale i plaža**

Projektno područje se izlaže moru u srazmjeri Rta Đeran, na visini sliva kanala Port Milena. Oblast se nalazi na granici turističko-receptivnog područja gradnje i sastoji se od opremljenog mola sa strukturama za ribarstvo.

#### **2.1.13.2 Stanje tla**

Prethodno su definisane geomorfološke karakteristike područja. S tim u vezi može se reći da je stanje brda Rt Đeran dovedeno u pitanje zbog građevinskih aktivnosti koje su u toku.

Što se tiče poljoprivrednih površina u okviru projektnog područja može se prenijeti ono što PPPN MD daje kao opis stanja tla: "Dosadašnja saznanja upućuju na to da obradive površine zemljišta sadrže ostatke pesticida u vrlo malim količinama, a da ti ostaci u rječnim vodotocima ne predstavljaju opasnost za korišćenje voda za snabdijevanje stanovništva, kao ni za prirodne ekološke prilike u samim vodotocima ili u moru."

Tlo je lokalno dovedeno u pitanje zbog nakupljanja smeća, i povremenog spaljivanja istog, zbog potpunog odsustva mjera predostrožnosti radi očuvanje ambijenta.

Regionalni turistički Masterplan vezano za stanje tla iznosi prije svega zakonski poredak izvještaja:

Regulacija kvaliteta tla sa posebnim osvrtom na prisustvo opasnih hemijskih supstanci se nalazi u Aktu o Poljoprivrednom zemljištu (1992) i Uputstvu za ograničavanje količina toksičnih materija u zemljištu i metodologiji njegove nalize (Službeni list RCG 18/97), (Dodatak 1 str. 49)

Centar za ekotoksikološka ispitivanja vodi program za praćenje zagađenja tla na 12 mjesta u Crnoj Gori prema Uputstvu za ograničavanje toksičnih materija i metodologiju analize (Službeni list RCG 18/97). Na svakom mjestu se uzimaju uzorci sa 5 mikro lokacija, iz tih uzoraka se pravi složeni uzorak koji se analizira. Za svaki uzorak se analizira 40 parametara, a oni koji prelaze maksimalnu dozvoljenu koncentraciju (MPC) prijavljuju se (JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja. 2001b).

Na području Ulcinjske opštine se uzimaju 4 uzorka, dva sa gradske deponije (s1, s2), jedan iz zaleđa Velike Plaže, 1.5 km od Ulcinja (s3) jedan blizu ade Bojane, 150 m od puta (s4), i posljednja dva blizu trafostanice (s5, s6) (JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja. 2001.b). U svrhu ovog izvještaja, uzorci s3 i s4 su sa predmetnog područja.

Podaci o zagađenju zemljišta su: "Analizirani uzorci zemljišta na ispitivanom području (s3 i s4) pokazuju da nivo Ni i Cr (nikla i hroma) prelazi MPC. Koncentracija drugih teških metala je ispod MPC. Mjerenje koncentracije policikličnih aromatičnih hidrokarbona (PAHs) je ispod MPC (JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja. 2001b.)." (Dodatak 1 str. 53).

#### 2.1.13.3 Stanje flore i vegetacije

Stara stabla na Crnogorskom primorju sačuvana su u nevelikom broju. Najzanimljiviji je stari hrast, stari primjerci hrasta prnara (*Quercus coccifera*), kod Ulcinja i dr. Na mnogim od ovih stabala treba prethodno izvršiti sanacione i konzervatorske zahvate, pošto su zbog velike starosti skloni izumiranju.

Zajednica hrasta sladuna (*Quercus conferta*) naseljava znatan prostor sa flišnom podlogom, u okolini Ulcinja. Ove šume su u potpunosti neistražene, te ih treba prvo izučiti i sa tog stanovišta doći do zaključaka o njihovom karakteru i fitocenološkom statusu, a zatim preduzeti mjere zaštite.

Duž kanala Port Milena prisutna je morska sita (*Juncus Maritimus*), višegodišnja žbunasta biljka koja se nalazi duž priobalnog pojasa ili rječnih nasipa, u vlažnom i slanom ambijentu i na pjeskovitim površinama.

#### 2.1.13.4 Ugroženost faune

Na području solana, koje se graniči sa projektnim područjem, prisutne su sljedeće vrste ptica definisane kao ugrožene vrste: Dalmatian Pelican (*Pelecanus crispus*), Bittern (*Botaurus stellaris*), Common shelduck (*Tadorna tadorna*) i Common Gull (*Larus canus*).

Razlog ugroženosti ovih vrsta potiče iz neposrednog zaleđa morskog dobra i to zbog:

1. Direktnih uticaja na brojnost faune. Manifestuje se kao posljedica neorganizovanog lova, naročito na lovištima Skadarskog jezera i na području Ulcinjske opštine;
2. Zagadjivanja priobalne zone iz zaleđa, izraženo je u gradskim sredinama, mjestima sa značajnom turističkom infrastrukturom, agrarnim zaleđem. Specifičan problem priobalne zone je odvođenje fekalnih i industrijskih otpadnih voda preko teritorije njegovog kopnenog dijela, kao i ispuštanje tih voda u more;
3. Negativnog uticaja saobraćaja kako zbog zagađivanja, tako i zbog smetnji.

#### 2.1.13.5 Stanje šuma

Prvi visinski pojas - od same morske obale do 300 m karakteriše ga zimzeleni pojas makije sa ostacima prvobitnih šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*) kojoj je pridružena maginja (*Arbutus unedo*) i druge vrste u

nižim spratovima. Ovaj pojas je tipičan za Lušticu, djelove Grblja, okolinu Budve, Bara i posebno Ulcinja gdje se mogu sresti i fragmenti hrasta prnara (*Quercus coccifera*) i skadarskog duba (*Quercus robur scutariensis*) (Štoj).

Zajednice česmине i makije (guste i relativno visoke zimzelene šikare nastale degradacijom šuma hrasta crnike sa crnim jasenom), neposredno uz morsku obalu od Ulcinja do Herceg-Novog.

Oko Ulcinja se nalaze stalno zelene šikare hrasta prnara sa listopadnim elementima, koji zauzimaju relativno mali prostor od 5%-10% površine u odnosu na šume česmине sa crnim jasenom, rasprostranjene pretežno na hladnijim ekspozicijama sa blagim nagibima. Drvne mase od 30-40m<sup>3</sup> po hektaru površine. Na nižim terenima uglavnom do 100 mnm nalazi se se zajednica zimzelene šume lovora, rasprostranjene od Ulcinja do Herceg-Novog.

Inače, na prostoru od Bara do Ulcinja u priobalnom području ustanovljeno je 160 vrsta drveća i žbunja, od kojih oko 45% su autohtone vrste, dok su na području Boke utvrđene 264 vrste drveća, grmlja i povijuša.

Kako se navedene šumske zajednice nalaze na terenima koji su skloni eroziji (pluvijalna i eolska), njihova dominantna funkcija je upravo u zaštiti tih terena od erozije. Pored ispunjavanja te funkcije, ove šumske zajednice su značajne i za održavanje vodnog režima u ljutom primorskom kršu - karstu, a takođe i za obezbjeđenje sigurnog staništa - utočišta mnogim drugim vrstama koje su vezane za šumski ekosistem i zavise od njega. Dekorativni aspekt šumskih zajednice i njihov prostorni značaj, posebno u zoni morskog dobra, objašnjeni su u dijelu plana koji je posvećen prostornim i ambijentalnim specifičnostima morskog dobra. S druge strane, pojas makije koju lokalno stanovništvo u posljednje vrijeme ne siječe intenzivno, značajno je oporavljen i ojačan radi čega je povećan rizik njenog uništavanja od požara.

#### 2.1.13.6 Stanje vazduha

Lokalno zagađenje potiče u najvećoj mjeri od grijanja bilo privrednih i zdravstvenih objekata, bilo domaćinstava, dok su hotelski kapaciteti zagađivači samo ukoliko rade u sezoni grijanja.

Drugi izvor zagađenja vazduha je saobraćaj. To je najizraženije u drugom dijelu godine, u ljetnoj sezoni.

Poseban vid zagađenja vazduha, više "vizuelno" nego hemijsko, predstavljaju deponije, na primjetnim mjestima u blizini naselja. Tokom čitave godine mogu se vidjeti perjanice dima, od zapaljenih otpadaka, sa komunalnih deponija na ulazu u Ulcinj.

Karakteristian izvor zagađenja vazduha su požari četinarskih šuma i drugog mediteranskog rastinja, česti u ljetnjem periodu godine, na čitavom prostoru Crnogorskog primorja.

Praćenje kvaliteta vazduha na području morskog dobra vrše JU Centar za Ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore i Republiki hidrometeorološki zavod.

Na osnovu praćenja sadržaja dima i sumpordioksida (SO<sub>2</sub>) u vazduhu, i dobijenih parametara, vazduh na najvećem dijelu Morskog dobra pripada klasi čistog.

Ovakva ocjena je formirana na osnovu vrijednosti mjerodavnih parametara kvaliteta vazduha. Rezultati mjerenja ova dva parametra pokazuju da dobijene vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti zagađenja (SGVZ), predviđene za turističko-rekreativna područja.

Medjutim, srednje godišnje vrijednosti sadržaja dima pokazuju gotovo svuda uzlazni trend u Ulcinju.

Srednje godišnje vrijednosti ostalih parametara kvaliteta vazduha (prizemnog ozona, koncentracije dima i čadji te taložnih materija) su uglavnom ispod GVZ. Takodje i sadržaj teških metala u vazduhu ne prelazi zakonom propisane norme.

Do sada nema sistematskih istraživanja uticaja zagađenja vazduha na zdravlje ljudi, vegetaciju, kao i materijale napravljenje ljudskom rukom i istorijske spomenike.

Objavljene analize u Regionalnom Turistickom Masterplanu navode:

Standardi o kvalitetu vazduha i ograničenja emisija u vazduhu su regulisani putem Zakona o zaštiti vazduha iz 1980. i Regulativi o standardima kvaliteta vazduha iz 1982. Taj zakon propisuje granične vrijednosti koncentracija određenog broja otrovnih gasova i štetnih supstanci, među kojima su i teški metali, kao što je olovo i kadmijum. U sljedećoj regulativi iz iste godine propisana je maksimalna emisija za niz izvora, kakva je metalna industrija, hemijska industrija, proizvodnja energije, tretiranje otpada i motorna vozila. (dodatak 1 pag 49)

Praćenje zagađenja vazduha, prema Zakonu o zagađenju vazduha, povjeren je Hidrometeorološkom zavodu i Centru za Ekotoksikološka ispitivanja. Na 19 stanica izmjerene su sljedeći parametri: SO<sub>2</sub>, Nox, ozon, dim, SPM (partikularna materija koja lebdi u vazduhu), sadržaj teških metala u SPM-u, fluorid, H<sub>2</sub>S i

formaldehid (JU Centar za Ekotoksikološka ispitivanja 2001a). Ispod su prikazani rezultati dobijeni od uzoraka, iz Crne Gore i granične vrijednosti EU za zagađivače u početnoj fazi, u skladu sa direktivom EU 96/62/EC.

Crnogorske kratkoročne vrijednosti mogu se uporediti sa vrijednostima EU. Crnogorske dugoročne vrijednosti ne postoje, jer su crnogorski propisi prilično stari.

#### *Rezultati monitoringa u stanici Ulcinj*

Kako govori najnoviji zvanični izvještaj o zagađenosti vazduha iz 2001., koncentracija sumpor-dioksida, ukupnih azotnih oksida i dima bile su ispod najviše dozvoljene koncentracije (HPC). Maksimalne količine prizemnog ozona prelazile su HPC 1 i po put u aprilu, a vrijednost HPC-a se prelazi i na godišnjoj osnovi. Vazdušne čestice, čestice koje lebde u vazduhu i koncentracija teških metala bile su ispod HPC i unutar graničnih vrijednosti. Maksimalne vrijednosti PAH (policklični aromatični ugljovodonik) bile su iznad HPC, dok su količine sumpornih jedinjenja, amonijuma i formaldehida bile znatno ispod HPC i graničnih vrijednosti (JU Centar za Ekotoksikološka ispitivanja 2001a).

Annex E-4: Sampling Results and Montenegrin and EU values for ambient air quality

Parameter	Sampling Result	Highest Permissible Concentration (HPC) according to Sl. List RCG 4/82 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] (sampling time)	EU Directive 1999/30/EG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] (sampling time)
sulphur dioxide	Below HPC	110 (24 h)	125 (24 h) 20 (1 year)
nitrogen dioxide	Below HPC	80 (0.5 h)	200 (1 h) 40 (1 year)
smoke	Below HPC	60 (24 h) <sup>1)</sup>	50 (24 h) 40 (1 year) <sup>2)</sup>
suspended particles	Below HPC	110 (24 h) <sup>3)</sup>	<sup>4)</sup>
Pb in suspended particles	Below HPC	2 (24 h)	0.5 (1 year) (total lead)
ozone	1.5 times above HPC (April)	125 (24 h)	120 (8 h) <sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Fine particulate matter such as soot incl. particles < 5  $\mu\text{m}$

<sup>2)</sup> Fine particulate matter such as soot incl. particles < 10  $\mu\text{m}$

<sup>3)</sup> Dust deposition incl. particles > 10  $\mu\text{m}$

<sup>4)</sup> No deposition values are determined in the EU. Particles > 10  $\mu\text{m}$  are not relevant for human health, therefore no EU limit values are expected to be determined in the near future.

<sup>5)</sup> According to EU Directive 2002/3/EG

#### *Sl. 2 Kvalitet vazduha (RTM, Dod.1, Aneks E-4)<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dodatak E-4: Rezultati mjerenja i crnogorske i EU vrijednosti vezano za kvalitet vazduha

Parameter = parametar

Sulphur dioxide = sumpor dioksid

Nitrogen dioxide = azot-dioksid

Smoke = dim

Suspended particles = Lebdeće čestice

Pb in suspended particles = Olovo u lebdećim česticama

Ozone = ozon

Sampling time = vrijeme uzimanja uzoraka

Sampling result = rezultat mjerenja

Below HPC = ispod najviše dozvoljene koncentracije

1.5 times above HPC (April) = 1 i po put iznad najviše dozvoljene koncentracije (april)



### 2.1.13.7 Stanje padavina

Mjerenje parametara kvaliteta padavina vrše JU Centar za Ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore i Republiki Hidrometeorološki zavod.

Osim pH i elektroprovodljivosti, određuje se i sastav makroiona: sulfata, nitrata, hlorida, bikarbonata, amonijuma, natrijuma, kalijuma, kalcijuma i magnezijuma.

Na osnovu praćenja padavina tokom proteklih dvadesetak godina, situacija u pogledu kvaliteta padavina može se ocijeniti kao relativno povoljna.

Mineralizacija je nešto povećana u odnosu na prosjek kontinentalnih kiša, što je u najvećoj mjeri posljedica uticaja blizine morske vode na mjerna mjesta.

Pojava kiselih kiša najizrazitija je u Zalivu, u zimskom periodu, a na otvorenoj obali u jesen. U Zalivu, u ovom pogledu, ističe se oblast Herceg Novog, a na otvorenoj obali, oblast Ulcinja.

Trend srednjih godišnjih vrijednosti mjerenih parametara je opadajući tokom perioda posmatranja.

Analize objavljene u Regionalnom Turističkom Masterplanu navode:

Stanica za ispitivanja kvaliteta kiše u Ulcinju, koja mjeri 24 h režim kiša osnovana je 1998. godine. Sastav kiša pokazuje prosječnu količinu minerala, dok provodnost raste i opada. Godišnja pH koncentracija kišnice opada pošto je kiselost imala najviše vrijednosti u periodu od 1985. do 1991. godine. Analiza kvaliteta kiša u Ulcinju iz 2001. pokazuje prisustvo 5% kiselih kiša, pH ispod 5,6 (dodatak 1 str. 51).

### 2.1.13.8 Stanje kopnenih voda

Projektovana površina je interesantna zbog postojanja kanala Port Milena, vještačkih kanala koji dovode morsku vodu u solane, koji se graniče sa ispitivanim područjem, i vode koja izvire iz solana poslije sazrijevanja soli. Kanal Port Milena je vodeni tok koji ima najveći stepen zagađivanja zbog velikih količina otpada svih vrsta koji se baca unutra i organskog otpada koji dolazi u kanal direktno iz objekata duž obale.

Navodi se ono što se u PPPN MD-u kaže za rijeku Bojanu, i koliko je značajna za ekosistem i područje Ulcinja iako nije direktno povezana sa projektovanom površinom.

Rijeka Bojana, otoka Skadarskog jezera, jedina je značajna pritoka Jadrana sa prostora Morskog dobra i njegovog neposrednog zaleđa. Pravo hidrološko stanje ovog vodotoka nije poznato, zbog međudržavnog karaktera rijeke. Značaj poznavanja stanja kvaliteta ove vode raste zbog blizine izvorišta vode za piće Lisna Bori, u njenom aluvijumu i korištenja njenih voda za navodnjavanje i ribarstvo.

Utvrđeno je da je sadržaj fenola u vodama rijeke Bojane u propisanim granicama. Sadržaj deterdženata je relativno nizak, znatno ispod propisane norme. Posljednjih godina, dešavaju se situacije kada je sadržaj ovog zagađivača, povremeno, iznad propisanog nivoa (epizode maksimuma).

Mikrobiološki parametri, pokazuju da je voda u pogledu bakteriološkog zagađivanja u propisanoj A2 CII klasi, prema srednjim vrijednostima. Trendovi mikrobioloških parametara su opadajući.

Regionalni Turistički Masterplan navodi najvažnije zakone:

Postoji određeni broj regulativa o vodenim resursima i otpadnim vodama među kojima su Akt o klasifikaciji i kategorizaciji iz 1997. godine, Regulativa o kvalitetu i odlaganju otpadnih voda (1997) i Regulativa o kvalitetu pitkih voda iz 1987.

Glavni parametri crnogorskih klasifikacija u skladu su sa graničnim vrijednostima EU. Crnogorska klasifikacija vode za kupanje u skladu je sa Direktivom EU o vodama za kupanje 76/160/EEC. Crnogorske granične vrijednosti za podršku ribljeg života u slatkim vodama odnose se na granične vrijednosti EU

- 
- 1) Sitna čestična materija kao što su čestice čađi < 5 µm
  - 2) Sitna čestična materija kao što su čestice čađi < 10 µm
  - 3) Čestice prašine > 10 µm
  - 4) EU ne definiše ove vrijednosti. Vrijednosti > 10 µm nemaju uticaja na ljudsko zdravlje, stoga se ne očekuje da će EU uskoro definisati granične vrijednosti
  - 5) U skladu sa direktivom EU 2002/3/EG

78/659/EEC. Crnogorska klasifikacija slatkih i pijaćih voda odnosi se na klasifikaciju EU površinskih voda planiranih za izdvajanje pijaće vode u skladu sa 75/440/EC (dodatak 1 str. 49).

Hidro-meteorološki zavod i Centar za Ekotoksikološka ispitivanja su ovlaštene institucije koje nadgledaju kvalitet voda u 13 rijeka (37 stanica), 3 jezera (10 stanica) i 15 priobalnih stanica. Parametri (ukupno 27) uključuju pH, stajaću materiju, biohemijski i hemijski zahtjev za kiseonikom, fosfate, nitrogenske vrste, razne katjone i anjone, deterdžente, fenole i bakteriološke parametre. HMZ i Institut za morsku biologiju prate kvalitet morske vode za kupanje na 55 lokacija duž crnogorske obale.

U ulcinjskoj oblasti uzet je uzorak vode iz rijeke Bojane na stanici Fraškanjel nekih 15 kilometara sjeverno od ušća rijeke. Ovdje se nadgleda i kvalitet podzemnih voda. Postoji pet lokacija (Ada, Velika plaža – srednji dio, Port Milena i Mala plaža), gdje Institut za morsku biologiju ispituje morsku vodu za kupanje i rekreaciju. Hemijske i toksične parametre morske vode nadgleda Ekotoksikološki centar iz Podgorice u jednoj od priobalnih stanica (Velika plaža – srednji dio).

### Zagađenje slatkih voda

Rijeka Bojana ispunjava standarde vode za kupanje (II kategorija) i marikulturu (C kategorija) po gotovo svim parametrima osim za PO<sub>4</sub> i za ukupan broj holiformnih bakterija, koji premašuje ove kategorije. Rijeka Bojana nikad ne ispunjava standardne klase A2 pitkih voda za gotovo sve parametre osim za PO<sub>4</sub> i ukupan broj holiformnim bakterija. Ova dva parametra ispunjavaju klasu A3. Razlog tome je ispuštanje otpadnih voda iz ilegalno sagrađenih kuća duž rijeke i obližnjih gradova. U istoj stanici mjerenja radioaktivnosti pokazuju 37 mBq/l ukupnih alfa zraka, 45 mBq/l beta zraka i 1,22 mBq/l 137 Cs-a, što su prihvatljive vrijednosti za slatku vodu. (dodat.1 str.51-52)

*Table 5-2 Results of bathing water monitoring at three locations (1996-2002)*

Location	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
Ada	exceeds II class	exceeds II class	II class	II class	exceeds II class	II class	I class
Velika Plaža (middle part)	II class	II class	II class	I class	II class	II class	II class
Port Milena	exceeds II class	exceeds II class	exceeds II class	II class	II class	II class	II class

(Stjepcevic, B., Ivanovic A. 2001)

2002\* based on data collected up to middle of June 2002

Sl. 3 Rezultati monitoringa voda za kupanje (RTM, Dod. 1 Tab. 5-2 str. 52)

NAPOMENA: Rezultati monitoringa voda za kupanje na trima lokacijama (1996-2002)

Location = lokacija

Exceeds = prelazi

Class = klasa

Middle part = srednji dio

(Stjepčević, B, Ivanović A. 2001)

2002\* Zasnovano na podacima sakupljenim do sredine juna 2002. g.

### 2.1.13.9 Otpadne vode

Jedan dio konstrukcija na projektovanom području izbacuje otpadne vode direktno u kanal Port Milena i koristi septičke jame koje nijesu uvijek dobro održavane ili dobro konstruisane, zbog čega dolazi do propuštanja. Detaljnija analiza situacije je prikazana u paragrafu 4.

Izgradnja vodovodnih sistema je u znatnoj mjeri povećala količinu otpadnih voda. Istovremeno, postojeći kanalizacioni sistemi nisu proširivani sa dinamikom koja bi pratila nagli rast pojedinih naselja i porast ukupnih turističkih kapaciteta, odnosno nije omogućeno adekvatno prihvatanje, tretman i uklanjanje povećane količine otpadnih voda.

Iz tog razloga, potencijalnu opasnost predstavlja ispuštanje otpadnih voda pojedinih objekata u septičke jame, koje često nisu adekvatno izgrađene, i to dovodi do upijanja akumuliranih vodu direktno u zemljište. Zagađivanje podzemnih voda i mora izazivaju i istrošena ulja iz motora koja sa saobraćajnica i gradskih površina odlaze u zemljište i površinske vode, a samo dijelom u kanalizacione sisteme.

### 2.1.13.10 Čvrsti otpad

PPPPN MD potvrđuje: "Količina čvrstih otpadnih materija je sve veća na ovom području"

Čvrsti otpad se uglavnom sakuplja na odgovarajući način, ali njegovo konačno uklanjanje još nigdje nije propisno riješeno. Za odlagališta se koriste terenske depresije, uvale, napušteni kamenolomi, jame, vrtače i morske hridine, a ponekad i samo more. Te deponije su često nedopustivo blizu naselja, javnih saobraćajnica i korita površinskih voda. Samozapaljivanje ili namjerno paljenje ovakvih deponija, kao i truljenje otkrivenog smeća, dovodi do zagađivanja vazduha. Neodgovarajuća priprema deponija uzrok je zagađivanja okolnog zemljišta, podzemnih voda, površinskih voda u čijoj se blizini nalaze i površine mora.

Navodi se, uz to, ono što je potvrđeno u posebnom dokumentu "Strateški Masterplan za odlaganje čvrstog otpada na republičkom nivou", u kojem su nakon evidentiranja aktuelne situacije, iznijete strategije kratkoročne, srednjoročne i dugoročne intervencije. Upućuje se na direktan pregled plana koji se tiče industrijskog i sanitarnog otpada. Period prikupljanja podataka proteže se od novembra 2003. do februara 2004.

U nastavku se navodi tabela vezana za procjenu količine otpada stvorenog u priobalnom, planinskom i centralnom regionu, imajući u vidu da je Nacionalni institut za statistiku odredio referentan parametar jednak 1kg/osobi/danu, dok su kreatori Masterplana izračunali da se radi o 0,90 kg/osobi/danu u priobalnom području i 1,50 kg/ osobi/danu po noćenju (turista).

Estimates on Specific Municipal Waste Generation					
		Source			
		National Institute for Statistics		GOPA Project Consultants	
		kg/cap/d	kg/cap/y	kg/cap/d	kg/cap/y
Residential Population:	Central Region:	1,00	365	0,80	292
	Coastal Region:	1,00	365	0,90	329
	Mountain Region:	1,00	365	0,60	219
Refugees:		-	-	0,25	91
Tourism (related to overnight stays):		1,00		1,50	

Sl. 4 Procjene po stanovniku – posebno opštinsko (Table 4-1 str..34)

Dolje data tabela, ipak se odnosi na procjenu stvaranja otpada za svaku od opština u 2004., na osnovu broja stanovnika.

Estimate for Generation of Municipal Waste										
		Waste Generators				Municipal waste amount 2004 (ton/year)				
Municipality		Population	Tourism (overnight stays)	Persons working abroad	Refugees	National Institute for Statistics*	Project assumptions			
							total	due to tourism	due to persons working abroad	due to local generation
Podgorica	1	168.812	41.680	10.352	12.507	61.658	51.263	63	766	50.434
Nikšić	2	75.274	9.126	1.522	2.500	27.484	22.334	14	113	22.208
Cetinje	3	18.500	25.311	243	140	6.778	5.471	38	18	5.415
Danilovgrad	4	16.376	281	119	800	5.978	4.864	0	9	4.855
		278.962	76.398	12.236	15.947	101.898	83.932	115	905	82.912
Bar	5	39.688	602.680	5.502	7.191	15.089	15.056	904	458	13.694
Herceg Novi	6	32.988	1.069.905	1.137	4.000	13.111	12.901	1.605	95	11.202
Ulcinj	7	20.326	452.060	6.202	1.360	7.871	7.995	678	516	6.801
Kotor	8	22.650	167.455	763	815	8.435	7.830	251	63	7.515
Budva	9	15.671	1.384.405	410	2.000	7.104	7.441	2.077	34	5.330
Tivat	10	13.481	134.138	510	2.000	5.055	4.855	201	42	4.611
		144.804	3.810.643	14.524	17.366	56.664	56.077	5.716	1.209	49.153
Bijelo Polje	11	49.967	8.136	7.015	1.550	18.246	11.486	12	389	11.084
Pijevlja	12	35.751	11.344	1.098	700	13.060	7.971	17	61	7.893
Berane	13	34.912	8.689	5.922	5.716	12.752	8.509	13	329	8.167
Rozaje	14	22.559	3.767	5.003	1.140	8.238	5.328	6	278	5.044
Plav	15	13.725	1.335	7.879	2.000	5.011	3.627	2	437	3.188
Mojkovac	16	10.015	609	251	235	3.656	2.230	1	14	2.215
Kolasin	17	9.934	23.280	104	500	3.649	2.262	35	6	2.221
Andrijevica	18	5.697	10	686	1.515	2.079	1.424	0	38	1.386
Pluzine	19	4.270	1.306	25	140	1.560	951	2	1	948
Zabljak	20	4.206	30.727	39	105	1.566	979	46	2	931
Savnik	21	2.938	22	34	0	1.072	645	0	2	643
		193.974	89.225	28.056	13.601	70.890	45.412	134	1.557	43.721
<b>Total</b>		<b>617.740</b>	<b>3.976.266</b>	<b>54.816</b>	<b>46.914</b>	<b>229.451</b>	<b>185.421</b>	<b>5.964</b>	<b>3.670</b>	<b>175.786</b>

Sl. 5 Procjene ukupne količine opštinskih otpada (Table 4-2 str. 34)

## NAPOMENA

Procjena proizvodnje opštinskog otpada (estimate for generation of municipal waste)

Proizvođači otpada (waste generators)

Količina opštinskog otpada u 2004. (tona/godini) (municipal waste amount 2004 (ton/year))

Procjena projekta (project assumptions)

Opština (Municipality)

Stanovništvo (population)

Tourism (turizam)

Noćenje (overnight stay)

Osobe koje rade u inostranstvu (persons working abroad)

Izbjeglice (refuges)

Nacionalni institut za statistiku (National institute for statistics)

Zbog turista (due to tourists)

Zbog osoba koje rade u inostranstvu (due to persons working abroad)

Zbog lokalnog stanovništva (due to local population)

Centralna regija (central region)

Primorska regija (coastal region)

Planinska regija (mountain region)

Ukupno (total)

Sve opštine odlažu sakupljeni otpad na sopstvenim mjestima za odlaganje. Nijedno od mjesta za odlaganje nije odabrano prema ekološki razumnim aspektima i ne sadrži tehnička mjerenja, npr. smjernice za redukciju ili izbjegavanje ekološke štete. Na svim mjestima za odlaganje, sakupljeni otpad se direktno izbacuje na zemlju, bez primjene bilo kakvih zaštitnih mjera.

Tradicionalno, u Crnoj Gori se upravljanje otpadom obavlja na opštinskom nivou, i to je povjereno pojedinačnim lokalnim vlastima. U skorije vrijeme, sa političkim trendom koji je protiv deponija, a više za inovativnija rješenja opštinskog upravljanjem otpadom, podstiče se regionalni pristup.

Za zonu Ulcinja predviđen je sabirni centar u Baru (str. 58)

Dolje data tabela navodi da je u 2004. od 7.995 sakupljenih tona, 4.243 tone raspoređeno dok je 0 tona reciklirano.

Name of the Catchment Area	Associated Municipalities	Inhabitants Census 2003	Municipal Waste (ton/year) 2004			Share Recycled and Disposed (%)
			Generated	Recycled	Disposed	
Podgorica	Podgorica	168.812	51.263	1.925	35.459	73
	Cetinje	18.500	5.471	0	3.999	73
	Danilovgrad	16.376	4.864	0	2.086	43
	<i>total</i>	<i>203.688</i>	<i>61.597</i>	<i>1.925</i>	<i>41.544</i>	<i>71</i>
Niksic	Niksic	75.274	22.334	0	15.251	68
	Pluzine	4.270	951	0	349	37
	Savnik	2.938	645	0	161	25
	<i>total</i>	<i>82.482</i>	<i>23.931</i>	<i>0</i>	<i>15.761</i>	<i>66</i>
Bar	Bar	39.688	15.056	0	7.146	47
	Ulcinje	20.326	7.995	0	4.243	53
	<i>total</i>	<i>60.014</i>	<i>23.051</i>		<i>11.389</i>	<i>49</i>
Herceg Novi	Herceg Novi	32.988	12.901	200	7.808	62
Budva	Kotor	22.650	7.830	0	4.364	56
	Budva	15.671	7.441	0	5.562	75
	Tivat	13.481	4.855	0	3.280	68
	<i>total</i>	<i>51.802</i>	<i>20.125</i>	<i>0</i>	<i>13.205</i>	<i>66</i>
Mojkovac	Bijelo Polje	49.967	11.486	0	4.375	38
	Mojkovac	10.015	2.230	0	992	44
	Kolasin	9.934	2.262	0	842	37
	<i>total</i>	<i>69.916</i>	<i>15.977</i>	<i>0</i>	<i>6.209</i>	<i>39</i>
Plevlja	Plevlja	35.751	7.971	0	4.378	55
	Zabljak	4.206	979	0	412	42
	<i>total</i>	<i>39.957</i>	<i>8.950</i>	<i>0</i>	<i>4.791</i>	<i>54</i>
Berane	Berane	34.912	8.509	0	3.390	40
	Rozaje	22.559	5.328	0	2.367	44
	Plav	13.725	3.627	0	1.556	43
	Andrijevica	5.697	1.424	0	422	30
	<i>total</i>	<i>76.893</i>	<i>18.888</i>	<i>0</i>	<i>7.735</i>	<i>41</i>
Montenegro		617.740	185.421	2.125	108.442	60

Sl. 6 Količine otpada u opštinama i slivovima (Tabela 4-4, str.37)

U nastavku se iznose procenti sakupljenog otpada, projektno područje pripada priobalnoj zoni.

Tab. 6 Procjena godišnje sakupljenog MW (Table 3-3 str.16)

Estimation MW Collected			
	Generated Waste (t/y)	Degree of Collection Service (%)	Collected Waste (t/y)
Central	83.066	62	51.220
Coastal	55.491	47	26.305
Mountain	43.899	30	13.329
Entire	182.456	50	90.855

**NAPOMENA**

Procjena sakupljenog opštinskog otpada (estimation MW collected)

Proizvedeni otpad (t/god) (generated waste(t/y))

Stepen komunalne usluge % (degree of collection service %)

Sakupljeni otpad (t/god) (collected waste t/y)

Centralna regija (central region)

Primorska regija (coastal region)

Planinska regija (mountain region)

U priobalnoj oblasti oko 50% populacije je vezano za komunalne usluge sakupljanja, iako čak 40% stanovnika živi u glavnim gradovima. Ali, i u nekim drugim urbanizovanim mjestima takođe se pruža usluga sakupljanja, u jeku turističke sezone. Stoga, stepen sakupljanja relativno je visok. (str. 16)

Tradicionalno u Crnoj Gori se prikupljanje smeća obavlja na opštinskom nivou, od strane pojedinačnih lokalnih vlasti. Zbog sporadičnih pojava veće količine otpada u jeku turističke sezone neke primorske opštine tokom tog perioda uslugu prikupljanja smeća pružaju od dva do sedam puta dnevno.

Kako se samo u glavnim gradovima obavlja redovno sakupljanje opštinskog otpada, taj smanjeni stepen usluga vodi sljedećim jazovima:

- 50% sakupljenog otpada (najmanje 90 000 tona godišnje) ne sakupljaju i ne odlažu javni servisi;
- ne postoje raspoložive informacije o tome da li se sakupljeni otpad spaljuje (npr. privatno grijanje), ponovo koristi (npr. ishrana životinja) ili nekontrolisano odlaže.

Određeni problemi vezani za upravljanje uglavnom su izazvani sljedećim (paragraf 3.4.2 str. 28):

- Cijene su prilično detaljne, čak i komplikovane u mnogim opštinama – ne postoji „standardna cijena“;
- Odgovornosti nad javnim uslugama su za implementaciju „delegirane“ komunalnim preduzećima; stoga svako komunalno preduzeće je odgovorno za određeni broj usluga; od prikupljenog materijala na računima, nije moguće analizirati prihode i troškove za upravljanje čvrstim otpadom, jer su troškovi navedeni za sve usluge koje je pružilo komunalno preduzeće.

Trenutno postoji nizak stepen održivosti aktivnosti upravljanja čvrstim otpadom, kao što je:

- Nizak prioritet upravljanja čvrstim otpadom i plaćanja dugova, u skladu sa istraživanjem domaćinstava;
- Precijenjena i zastarela oprema, koja se otpisuje kao bezvrijedna;
- Slaba pristupačnost i spremnost mušterija da plate za usluge upravljanja otpadom;
- Opštinama i komunalnim preduzećima je potrebno jačanje menadžmenta i tehnike;
- Prihodi od plaćanja usluga upravljanja otpadom ne pokrivaju troškove usluga (uključujući i smanjenje cijena);
- Administraciji, finansijskom obračunu, budžetima, provjeri budžeta i drugim aspektima takođe potrebno jačanje;
- Finansijski priliv od centralne vlade treba da bude jasno definisana i transparentna procedura;
- Proces planiranja (drugačiji od urbanističkog plana) još uvijek je u povoju i slab, i biće mu potrebna pažnja (razvojni planovi za opštinu – geografska oblast, ne samo centar grada – učešće građana itd.).

Što se tiče reciklaže otpada, trenutna aktivnost nije zadovoljavajuća, uprkos tome procenat materijala koji se može reciklirati u MW otpadu je značajan: preko 40% sakupljenog materijala je tzv. suvi otpad za reciklažu, kao što su papir, karton, plastika, staklo i metal. Oko četvrtine otpada je organskog porijekla, koji se može ponovo koristiti kao đubrivo. Zbog sastava otpada, postoji visoki potencijal za recikliranje i razlaganje, koji se trenutno ne koristi u značajnoj mjeri.

Tab. 7 Procijenjen sastav MW otpada u Crnoj Gori (Tabela 3-4, str.15)

Assumed Composition of MW in Montenegro						
All Data in Weight Percentage (%)						
Region	Paper	Glass	Metal	Plastic	Organics	Others
Central	17	7	4	10	30	32
Coastal	25	10	5	15	20	25
Mountain	15	7	4	10	30	34
Entire Country	19	8	4	12	27	30

#### NAPOMENA

Pretpostavljeni sastav opštinskog otpada u Crnoj Gori (assumed composition of MW in Montenegro)  
Svi podaci su u procentima težine (%) (All Data in Weight Percentage (%))

Regija (Region)

Centralna regija (Central)

Primorska regija (Coastal)

Planinska regija (Mountain)

Cijela zemlja (Entire country)

Papir (Paper)

Staklo (Glass)

Metal (Metal)

Plastika (Plastic)

Organske materije (Organics)

Drugo (Others)

Dokument, nakon što je analizirao postojeće stanje predlaže kratkoročne, srednjoročne i dugoročne strategije. Na primjer, za korektnu procjenu postojeće situacije potrebno je:

**1)** Za dalju procjenu sakupljanja opštinskog otpada neophodni su detaljniji podaci u vezi sa obavljanjem usluga:

- trenutni slivovi sa detaljnim karakteristikama;
- mape ruta i vrijeme ruta;
- količina prikupljenog otpada;
- provjera mogućnosti proširenja opsluživane oblasti;
- detaljna provjera vozila.

**2)** Za dalju procjenu i poboljšanje recikliranja potrebne su sljedeće informacije:

1. izračunavanje obnovljenih količina materijala za recikliranje od strane neformalnog sektora i identifikacija mogućnosti za integraciju u proširene aktivnosti reciklaže;
2. mogućnosti i tehnologije za separaciju materijala za reciklažu na samom izvoru, sakupljanje, transport, pohranjivanje, rafiniranje i procesuiranje;
3. detaljnja analiza tržišta za materijal za reciklažu koji se tiče lokalne situacije;
4. identifikacija tehničkih, logističkih, organizacionih, ekonomskih i edukativnih potreba za jačanje aktivnosti za reciklažu.

**3)** Trenutno se sakupljeni MW odlaže na neodgovarajućim mjestima. Za dalju procjenu i poboljšanje potrebne su sljedeće informacije i mjerenja:

- Mogućnosti kratkoročnih i srednjoročnih poboljšanja postojećih mjesta za odlaganje;
- Identifikacija i procjena "divljih mjesta za odlaganje smeća";
- Identifikacija mogućnosti za rehabilitaciju „divljih mjesta za odlaganje smeća“ i postojećih mjesta za odlaganje;
- Identifikacija pogodnih novih deponija koje se tiču ekoloških, tehničkih i ekonomskih aspekata;
- Mogućnosti poboljšanja kvaliteta i količine odloženog otpada.

#### 2.1.13.11 Buka

Iako se ne raspolaže rezultatima mjerenja intenziteta buke, pojačana buka je prisutna naročito u naseljima i turističkim kompleksima.

#### 2.1.13.12 Stanje morskog akvatorijuma

##### 2.1.13.12.1 Kvalitet morske vode

Vežano za kvalitet morske i slatke vode, PPPPN MD navodi:

Od jula 1995. godine, ponovo se organizovano prati kvalitet mora na većem broju lokaliteta (55-70), od kojih se najveći dio nalazi na plažama. Prema fizičko-hemijskim karakteristikama, voda na ispitivanim lokalitetima uglavnom ispunjava kriterijume vode za kupanje I klase. Na pojedinim mjernim mjestima registrovano je prisustvo organskih zagađenja, mineralnih ulja i plivajućeg čvrstog otpada. Rezultati bakterioloških ispitivanja, koja su najobimnija, pokazuju međutim, nepovoljnije stanje.

Iako već 10 godina nema podataka o bakteriološkom zagađenju otvorenih voda južnog Jadrana, pretpostavlja se, sa dosta sigurnosti, s obzirom na hidrografske i dinamičke karakteristike mora u ovom dijelu akvatorijuma, da je južni Jadran bakteriološki nezagađen sa sanitarnog stanovišta kako u teritorijalnim vodama Crne Gore tako i u međunarodnim vodama.

Regionalni Turistički Masterplan vežano za zagađenje morskih voda navodi:

Tri stanice za monitoring morske vode u oblasti istraživanja pokazuju zagađenje priobalne vode ispuštanjem iz kanalizacije. Kvalitet vode premašuje II klasu voda za kupanje i rekreaciju djelimično zbog ukupnog broja holiformnih bakterija i fekalnih streptokoka.

Rezultati monitoringa takođe pokazuju viši nivo amonijuma, mineralnih ulja i fenola. Drugi analizirani parametri, kao što su fosfati, teški metali, toksične organske komponente i druge, nađeni su u veoma malim količinama. Drugi tipovi zagađenja, kao što je industrijsko, praktično ne postoji u ovoj oblasti, zasnovano na analizi 36 parametara (F, Cn, PO<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, Cl, SO<sub>4</sub>, Ca, Mg, Na, K, As, Cu, B, Zn, Pb, Cr, Fe, Mn, Cd, Mo, Ni, SiO<sub>2</sub>, Se, ulja, fenoli, PAH, PCBs, THM, pesticidi itd.) (JU Centar za Ekotoksikološka ispitivanja 2001).

Najbliža stanica za mjerenja radioaktivnosti morske vode nalazi se u Baru. Mjerenja pokazuju: manje od 37 mBq/l ukupnih alfa zraka, 35,4 mBq/l ukupnih beta zraka i 5,55 mBq/l 137Cs-a, što su prihvatljive vrijednosti za morsku vodu (JU Centar za Ekotoksikološka ispitivanja, 2001) (dodatak 1 str.52).

##### 2.1.13.12.2 Step en eutrofikacije

Stanje eutrofikacije je ovako procijenjeno u PPPPN MD:

Proces antropogene eutrofikacije (obogaćivanje mora hranljivim solima uslovljeno djelovanjem čovjekovih aktivnosti sa kopna) danas je jedan od najčešćih načina zagađivanja priobalnog mora.

Znaci ovog procesa zadnjih decenija su vidljivi ne samo u plitkom sjevernom Jadranu, već i duž cijele istočno-jadranske obale, uključujući i dio Crnogorskog primorja.

Posljedice antropogene eutrofikacije, svuda iste, karakterišu: povećanje organske produkcije; promjene u sastavu i odnosima medju vrstama i u planktonu i u bentosu; smanjenje providnosti; promjena boje mora; trend opadanja kiseonika u slojevima pri dnu, uz istovremeno povećanje kiseonika na dubinama od oko 30 m, gdje je produkcija obično najintenzivnija; kao i pojave učestalih cvjetanja fitoplanktona.



Regionalni Turistički Masterplan navodi:

Monitoring kvaliteta vode sproveden u periodu od 1995. do 2000. godine u crnogorskoj priobalnoj zoni pokazuje da lokacije kao što je Port Milena i lokacije na ušću rijeke Bojane prolaze kroz eutrofikaciju (Mandić, 2001). Na ovim lokacijama boja vode je često žućkasto-braonkasta, žuta ili braon. Gustina mikrofitoplanktona je velika (do  $3,9 \times 10^5$  ćelija po kubnom metru), što je tipično za eutrofične vode (Regneret al., 2001). U neritičnim oblastima mogu se naći i dijadi i bičari (protozooplankton) (Dobrosavljević, 1983.)

Fitoplankton se nalazi primarno u gornjim slojevima vodenih stubova. Međutim, u slučajevima specifičnog ispuštanja otpadnih voda u luke, fitoplankton može biti skoncentrisan čak i u dubljim slojevima, gdje su uslovi povoljniji. To je trajni fenomen u luci Ulcinj, a može se naći i u Port Mileni. Na lokacijama gdje je prisutna eutrofikacija, kao što je Port Milena, regresivna transformacija fitocenoze može se vidjeti iz toga što opada biodiverzitet, a povećava se broj tolerantnih vrsta. Gustina zooplanktona takođe je visoka, što ukazuje da ispitana oblast ima visoku produktivnost. Ovo je tipično za eutrofične zalive istočnog Jadranskog mora, i to je očekivano, s obzirom na miješanje voda i velikog priliva organskih materija. Za oblast Velike plaže i Ade Bojane gustina heterotrofičnih bakterija u priobalnim vodama takođe je visoka ( $1.5 \times 10^2 - 1.9 \times 10^3$ /ml), što je karakteristično za jednu eutrofičnu oblast (Regneret al., 2002).

Nažalost, kvalitet vode u Port Mileni (podaci iz ljeta 1997, 1998. g), kao i na ušću Bojane (tokom ljeta 1997. i 2000. g.) premašuje granice II kategorije (Stjepčević i Ivanović, 2001). To je prvenstveno prouzrokovano ogromnim brojem holiformnih bakterija. Kvalitet vode na Velikoj plaži takođe je pripadao II kategoriji tokom prethodnih godina (Stjepčević i Ivanović, 2001). Međutim, treba pomenuti da je južni dio Jadranskog mora među najčistijim djelovima Jadranskog i Sredozemnog mora. Ozbiljni problemi u priobalnim vodama izazvane su antropogenim uticajem. Neriješeni problem odlaganja otpadnih voda vodi ka zagađenju toksičnim bakterijama i eutrofikaciji (Regneret al., 2001-2002). Analiza bentosa na lokacijama Port Milena i Ade Bojana otkriva nepostojanje mikrofaune (Sokač, 1975). Analiza drugih abiotičkih faktora pokazali su da je nivo kiseonika u vodi na ovim lokacijama prilično nizak, dok je pH prilično visok, što ima negativan uticaj na bentičku floru i faunu (Sokač, 1975). (Dodatak 1, str. 36-37)

#### 2.1.13.12.3 Stepen zagađenja ostalim materijama

Zagadjivanje voda južnog Jadrana čvrstim otpadom i opasnim i štetnim zagađujućim materijama nije značajnije izraženo. Plastični otpad na dijelu Crnogorskog primorja javlja se samo ispred urbanih i turističkih centara, i to pretežno ljeti.

Uvođenjem kontrole, ovakva vrsta zagadjivanja mogla bi se u potpunosti spriječiti.

Zagađenje Jadranskog mora naftom moglo bi predstavljati jedan od značajnih problema u slučaju da se radi o pogonskom zagadjenju sa brodova, zagađenjima na otvorenom moru ili da je izazvano prekrcavanjem u lukama. Međutim, dobijeni rezultati istraživanja količine nafte u moru, organizama (ribe, školjke) i sedimentata, pokazuju da Jadransko more, a naročito južni Jadran, još uvijek nije zagadjeno naftom.

Količina PAH (poliaromatski ugljovodonici) od 0.4 mg/dm<sup>3</sup> rezultat je novijih istraživanja ovog parametra u priobalnim vodama južnog Jadrana.

Količina anjonskih deterdženata povišena je takodje samo lokalno, ljeti, uz obalu.

Teški metali u sedimentima se uglavnom nalaze u rasponu koncentracija konstatovanih za Mediteran i ostala mora.

Radioaktivni kalijum je prisutan u morskoj vodi kao kalijum hlorid (KCl), kojeg u morskoj vodi procentualno ima znatno više nego u slatkim vodama.

#### 2.1.13.12.4 Posebno ugrožena i potencijalno rizična područja

Veći dio priobalnog pojasa Crnogorskog primorja pruža velike mogućnosti za razvoj raznih ljudskih aktivnosti koje su posredno ili neposredno vezane za morsku sredinu. To se prije svega odnosi na: ribarstvo, školjkarstvo, kavezni uzgoj ribe, brodogradnju, pomorski saobraćaj, turizam, proizvodnju soli itd. Sve ove aktivnosti u većoj ili manjoj mjeri svojim direktnim ili indirektnim uticajem djeluju na morski ekosistem.

Na osnovu dugogodišnjih istraživanja mora, a posebno kontinuiranih istraživanja kvaliteta vode za kupanje i rekreaciju (od 1995. godine), moguće je utvrditi potencijalno rizična područja na prostoru morskog dobra,

gdje bi u budućnosti moglo doći do određenih neželjenih pojava, ukoliko se ne preduzmu preventivni koraci.

Pojedini djelovi Ulcinjske regije takodje su potencijalno ugroženi, što se posebno odnosi na područje kanala Port Milena i Malu gradsku plažu, gdje je kvalitet vode za kupanje tokom 1998. godine bio izvan II kategorije.

#### **2.1.14. Analiza uticaja kontaktnih zona na ovo područje i obrnuto**

Projektno područje se graniči na zapadu sa sektorom 64, u srazmjeri sa Rtom Đeran, koje je područje pejzažno ambijentalnog reljefa, budući nezahvaćeno gradnjom. Na sjeveru, područja koja se graniče su jednim dijelom u poljoprivrednoj upotrebi, a u jednom dijelu u stambenoj upotrebi; prema sjevero-istoku područje se graniči sa solanom i područjem industrijske namjene, graniči se sa turističkim kompleksima "Lido, Olympic, Bellevue", smještenima u sektoru 66, u ravni glavnog puta R17. Na jugo-zapadu područje se graniči sa turističkim kompleksom " Otrant" smještenim u sektoru 66, nasuprot kanalu Port Milena.

Projektno područje dijeli sa pograničnim zonama sektora 66, sopstvene problematike kanala Port Milena, kao što su njeno zagađenje, stanje degradacije, saobraćaj na postojećem mostu i glavna saobraćajnica. Projektno područje dijeli sa područjima na sjeveru problem saobraćaja, nedostatak adekvatnog broja parking mjesta i fenomen divlje gradnje. Kontaktna zona solane je ugrožena sa ekološke tačke zbog uticaja izazvanih postojanjem industrijske oblasti.

#### **2.1.15. REZIME**

##### **2.1.15.1 Uvod**

U Opisu lokacije i analizi postojećeg stanja su već opisane granice područja intervencije i njihov odnos sa kontaktnim zonama. Želi se nanovo istaći da se Rt Đeran – Port Milena graniči sa Velikom Plažom, za koju je takođe u izradi Studija lokacije, s ciljem objašnjenja projektnog pristupa pri izradi plana.

Područja se odlikuju takvim karakteristikama i problematikama da zahtijevaju jedinstvenu i sistematičnu studiju, jer razvoj jedne utiče i ulazi u razvoj druge.

Projektanti i stručnjaci, uključeni u izradu plana su analizirali, u skladu sa principima održivosti, teritoriju u okviru od 360°; što će reći da su uzeli u razmatranje kako ljudske, fizičke i prirodne resurse mjesta, tako i potencijale i ograničenja istih.

Principi održivosti postaju, prije svega, linija vodilja za ostvarivanje projektnih rešenja, a potom, ključ za čitanje pri primjeni direktiva iz plana. Regulative, elaborirane po ovim principima, pri njihovoj pravilnoj primjeni, dozvoljavaju otpočinjanje procesa razvoja teritorije na sistematičan način.

Imajući u vidu da je Crna Gora sebi postavila za cilj ulazak u Evropu 2013. i da je koncept održivosti unijela i u svoj Ustav, potvrđuje se da održi razvoj zahtijeva multi-lateralnu viziju i preciznu metodologiju.

Grad Ulcinj i teritorije pod njegovom nadležnošću, imaju veliku mogućnost da postanu mete međunarodnog turizma i da se takmiče sa drugim prestižnim lokacijama. Bogatstvo njegove prirodne i kulturne baštine omogućava ostvarivanje različitih rešenja koji su u stanju da udovolje svim zahtjevima turističkog tržišta, koje postaje sve zahtjevnije.

Koncept održivosti je, zasigurno, bazični i kada je u pitanju ušteda energije. Ona se postiže, prije svega, redukcijom rasipanja, a pri tom je dokumentovano da je Crna Gora među prvima u Evropi po pitanju rasipanja prirodnih i energetskih izvora. S druge strane bitno je djelovati na infrastrukturu, na konstrukcije i na tehnološku mrežu, i na kraju na odabir što efikasnijeg i funkcionalnijeg rješenja. Kao što će se vidjeti u nastavku, odlučeno je da se prezentuju određene projektne alternative, za najosjetljivija pitanja, kako bi se moglo naširoko raspravljati i procjenjivati prednosti i mane tradicionalnih rješenja i onih inovativnijih. Smatra se, zapravo, da je metod upoređivanja djelotvoran instrument za shvatanje problematike, posebno u delikatnoj fazi tranzicije, prelaska sa lokalne na globalnu vizuru.

Studije lokacije dva područja intervencije predlažu tehnička i inženjerijska rješenja koja obrađuju na cjelovit način, kao jedan jedinstven sistem. Već je, uostalom, utvrđeno da takva vizija, tj. jedinstveni pristup problematici, dozvoljava primjetno smanjenje troškova, kako u fazi realizacije tako i u upravljanju, bilo kojeg projekta. Nije, osim toga, manje bitno, uzeti u obzir da je već obavezno otpočeti proceduru monitoringa zagađenja životne sredine i da, stoga, ovaj posao biva jednostavniji ukoliko se djeluje na jedinstveni sistem, sastavljen od elemenata koji međusobno korespondiraju, nego ako se djeluje na odvojene i nezavisne elemente.

### **2.1.15.2 Društvo i područje**

Tokom boravka na projektnom području, putem analize urbanističke i arhitektonske stvarnosti mjesta utvrđena je socijalna problematika, individualizam, koji proizilazi iz rasprostranjene bespravne gradnje i nedostatka kontrole na teritoriji. Bespravna gradnja je fenomen koji se razvio u posljednjim godinama, koji izgleda nezaustavljiv, i koji rizikuje da grad Ulcinj dovede do kolapsa, onemogućujući bilo kakav ekonomski, i prije svega, turistički razvoj.

Individualizam vodi gradnji na egoističan način bez ikakvog obzira za kontekst i često se ispoljava jednim violentnim i prepotentnim arhitektonskim jezikom, kao što se može i vidjeti iz formi i fasada zgrada.

Gdje je teritorija prostrana intervencija je precizna i izolovana uz traženje maksimalne udaljenosti od ostalih građevina tako da se narušavaju velike površine terena; dok, pak, na mjestima od velike ekonomske važnosti gustina izgrađenosti postaje pretjerana i neodrživa. Da bi se odgovorilo na ovu kritičnu stvarnost, koja je, sa druge strane, prisutna na cjelokupnoj nacionalnoj teritoriji, ne samo u Ulcinju, plan predlaže rješenja socijalne održivosti. Vidjeće se detaljnije u nastavku, ali se ovdje anticipira, da se napredni predlog sastoji od razvoja rezidencijalnog područja stambenih tipologija kolektivnog tipa i od obezbijeđivanja zajedničkih arhitektonskih pravila.

### **2.1.15.3 Metodološki pristup konsultacije**

U fazi analize grupa projektanata i tehničara se trudila da ostvari direktan kontakt sa javnom administracijom i građanima s ciljem proučavanja problematike na najprecizniji i najdublji mogući način. Nasuprot očekivanjima, saradnja je bila neredovna i, prije svega, neefikasna. Što se tiče javnih subjekata, oni su nam dostavili nepreciznu i dosta puta kontradiktornu digitalnu dokumentaciju, koju nije bilo moguće koristiti na adekvatan način, primoravajući nas tako da radimo oslanjajući se na najvjerovatnije pretpostavke. Iako imamo na umu da ne postoje precizni podaci, ističe se da nije bilo moguće pribaviti precizne informacije u vezi sa katastarskim stanjem, ta da i ukoliko postoje, podaci su konfuzni i nepotpuni. Nažalost, sve ovo ukazuje na nedostatak kontrole teritorije.

Što se tiče stanovništva, i u ovom slučaju odgovor je bio slab i nepotpun. Od svih distribuiranih upitnika, samo dvadesetak osoba je odgovorilo. Ljudi, umjesto da traže projektovanje novih i boljih kolektivnih prostora i predloga za razvoj grada, napravili su zahtjeve za regulisanje njihove individualne situacije ili za dozvolu za proširenje njihovih građevina.

Razgovarajući sa građanima, samo o kolektivnom pitanju, imali su nejasnu predstavu, vezanu za kanal Port Milena i za njegovo stanje degradiranosti, i o zamjeni starog mosta.

Bez obzira na pokušaje i na različite poteškoće na koje se naišlo, analize, promišljanja i projektni predlozi su uvijek težili da daju odgovore za zajednicu, i da budu u skladu sa onim što je traženo u programu Ministarstva.

### **2.1.15.4 Jedinstveni sistem**

Port Milena i Velika Plaža se graniče u dužini od oko 2.3 km i povezane su istom svrhom upotrebe područja, hotelskom i rezidencijalnom. Postoje opšte i one posebne problematike koje treba iznositi na jedinstven način, jer nerješavanje jednog ili drugog područja povlači za sobom i graničnu zonu.

Na oba mjesta postoje prijemne strukture, čiji je neregulisani razvoj doveo do situacije da ponuda uveliko prelazi tražnju, izazivajući obaranje cijena.

Postojeći hoteli na Velikoj plaži su u gotovo napuštenom stanju, a situacija u Port Mileni se može definisati kao dramatična zbog stanja degradacije u kojem se nalazi kanal.

Kao što je prethodno rečeno, studija lokacije je proizvod globalne vizije područja, i zamišljena je kao jedinstven sistem, ali će biti odvojeno prezentovan, kako je traženo tenderom.

### 2.1.15.5 Strategic Environmental Assessment (SEA)

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu je sastavni dio tekstualnog dijela Studije lokacije. Osim što predstavlja detaljnu analizu ljudskih, prirodnih i fizičkih resursa područja, ovaj dokument predstavlja studiju uticaja djelovanja na sredinu i mjere neophodnog ublažavanja, a takođe i predloge, pravila i planove monitoringa. Osim toga, da bi se instrument procjene učinio shvatljivijim i realističnijim, dodata je simulacije efekata, u slučaju ostvarivanja ili u slučaju nerealizovanja predloženog plana.

## 2.2 ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE (dosadašnji razvoj, urbanizacija, programske smjernice)

### 2.2.1 PPCG 2020

PPCG 2020 je nacionalni plan koji definiše smjernice za razvoj države u narednim godinama, započinjući od analize situacije u različitim regijama (primorskoj, centralnoj, sjevernoj).

Koncept na osnovu koga Crna Gora bazira svoj razvoj je koncept održivog razvoja.

Navode se u daljem tekstu osnovni principi, na koje se kontinuirano ukazivalo tokom elaboracije plana.

#### 2.2.1.1 Održivi razvoj kao vodeće opredjeljenje Prostornog plana

Prostor Crne Gore je osnova za razvoj cjelokupnog stanovništva države, jačanje suštinski osmišljene upotrebe prostornih potencijala, kao i očuvanje raznolikosti predjela i biodiverziteta. Regionalne posebnosti su osnova za postizanje lokalnog, regionalnog i međunarodnog identiteta Crne Gore i njenih sastavnih područja. Pozicija Crne Gore u Evropi je oduvijek imala ogroman uticaj na njene prostorne i društveno-ekonomske odnose. Način upotrebe prostora je važan element u određivanju nacionalne kulture.

Glavni procesi i faktori koji utiču na prostorni razvoj su globalizacija, evropske integracije, tržišna ekonomija, brz razvoj informacione tehnologije, trendovi urbanizacije, demografske promjene, promjene klime i veća opšta ekološka svijest među stanovništvom. Sagledavanje različitih procesa i činjenica i organizovanje prostornog razvoja u smislu dugoročnih zahtjeva je moguće jedino ako slijedi opredjeljenje za održivi razvoj.

Prema Nacionalnoj strategiji održivog razvoja, vizijom održivog razvoja u Crnoj Gori obuhvaćene su:

**Vizija ekonomskog razvoja**, zasnovana na potrebi da se ubrza ekonomski rast i finalizuje proces tranzicije u pravcu tržišne ekonomije (uz podsticanje inovacija i produktivnosti, jačanje preduzetništva, sprečavanje odliva kvalitetnog kadra sa dobrim izgledima za budućnost, ali, u isto vrijeme, vodeći računa o ispunjavanju zahtjeva održivosti kroz integraciju politike o životnoj sredini i ekonomske politike i kroz ublažavanje efekata ekonomskog rasta na životnu sredinu;

**Socijalna vizija**, koja obuhvata smanjenje siromaštva i zaštitu najosjetljivijih grupacija stanovništva, kao i obezbjeđivanje pravednije raspodjele dobrobiti ekonomskog razvoja u svim segmentima društva;

**Vizija životne sredine**, odnosno, neophodnost da se zaštiti životna sredina i održivo upravljanje prirodnim resursima, stimulišući u isto vrijeme sadejstvo razvoja i zaštite životne sredine i imajući na umu pravo budućih generacija na kvalitetan život;

**Etička vizija**, koja obuhvata unapređenje upravljanja/administracije kroz izgradnju kapaciteta među svim akterima (centralne vlasti, lokalne vlasti, privatni sektor i civilno društvo) i prelaz sa centralizovanog procesa donošenja odluka na pregovore, saradnju, koordinirane aktivnosti i decentralizaciju, kao i implementaciju principa jedinstva i solidarnosti, i poštovanja ljudskih prava kroz reafirmaciju prava na razvoj u zdravom i pravednom okruženju;

**Kulturna vizija**, odnosno, neophodnost da se zaštite kulturne raznolikosti i identitet, uz istovremeno

jačanje kohezije cjelokupnog društva.

Na osnovu ovih vizija definisano je pet opštih ciljeva u Nacionalnoj strategiji održivog razvoja:

- Ubrzan ekonomski rast i razvoj i smanjenje regionalnih razvojnih razlika;
- Smanjenje siromaštva; obezbjeđivanje ravnopravnosti u pristupu uslugama i resursima;
- Obezbeđivanje efikasne kontrole i smanjenja zagađenosti, kao i održivo upravljanje prirodnim resursima;
- Unapređenje sistema upravljanja i učešća javnosti; angažovanje svih aktera na izgradnji kapaciteta na svim nivoima;
- Očuvanje kulturne raznolikosti i identiteta.

Vizija i opšti ciljevi održivog razvoja u Crnoj Gori su tretirani kao vodeće opredjeljenje u pripremi Prostornog plana. Formulacija opštih i sektorskih specifičnih principa, ciljeva i smjernica, kao i teritorijalnih odredbi za prostorni razvoj Crne Gore uvijek odražavaju navedene zahtjeve održivog razvoja.

Ekonomija i infrastruktura igraju prvorazrednu ulogu u razvoju svake nacije, stoga je velika pažnja posvećena onome što se u PPCG označava kao akciona strategija razvoja turizma na projektnom području. U dokumentaciji uz Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu, dati su detaljno principi i ciljevi koje PPCG definiše za svaku tematiku koja se uključuje direktno u Studiju lokacije u izradi.

### 2.2.1.2 Ulcinj

U nastavku slijedi prikaz napisan u PPCG 2020 vezan za Ulcinj, kome pripada projektno područje:

**Resursi i potencijali:** Izgrađeni turistički kapaciteti i **reputacija Ulcinja kao potencijalnog međunarodnog turističkog centra**; velika dužina pjeskovitih plaža, sa ljekovitim svojstvima i ljekovitim mineralnim vodama; etnografske specifičnosti i **istorijsko urbano jezgro Ulcinja**; kompleksi plodnog poljoprivrednog zemljišta uključujući vrijedne komplekse maslinjaka; bogata staništa faune, posebno ptica i riba; tehnički građevinski kamen; morska solana.

**Prioriteti razvoja:** Izgradnja turističkih objekata u području Velike plaže sa njenim dubokim zaleđem, Valdanosa i specifične turističke ponude na Adi Bojani; izgradnja marine; intenzivna poljoprivreda; morsko ribarstvo i proizvodnja i prerada soli; aerodrom.

**Ograničenja:** Za lociranja bilo kakve teške i/ili štetne industrije; otvaranje kamenoloma i deponija otpada na eksponiranim padinama okolnih brda; stambene izgradnje u poljoprivrednim kompleksima, izuzev za potrebe poljoprivrednih proizvođača i prekomjernu izgradnju stambenih i turističkih objekata u priobalju.

**Konflikti:** Uopšte uzevši - ovo je zona sa relativno ograničenim brojem razvojnih konflikata. U nekim područjima mogu se javiti konflikti između procesa urbanizacije i poljoprivrednog zemljišta. Velika atraktivnost morske obale, sjeverozapadno od grada, može da prouzrokuje nekontrolisanu stambenu i turističku izgradnju u tom području, stvarajući konflikt sa prioritarnim zahtjevima okruženja. Konflikt između prava i želja privatnih vlasnika zemljišta i objekata, s jedne, i sveobuhvatnog koncepta razvoja zone, ističući posebno potrebu rekonstrukcije Starog grada, s druge strane.

**Pragovi:** Ograničeni kapacitet postojećih sistema komunalne infrastrukture, posebno sistema vodosnabdijevanja i sistema za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda.

**Zahtjevi okruženja:** Zaštita priobalne linije i pejzaža zone u cjelini; zaštita mora od zagađivanja; očuvanje karaktera grada Ulcinja, kroz završetak obnove Starog grada i cjelovite urbane strukture; podrška stvaranju regionalnog parka Rumija, uz odgovarajuću saradnju sa Opštinom Bar.

**Kontrola seizmičkog rizika, tehničkih nezgoda i elementarnih nepogoda:** Primjena svih urbanističko-arhitektonskih i konstruktivnih mjera za smanjenje seizmičkog rizika.

### 2.2.2 PPPN MD – STRATEGIJE DO 2020

PPPN MD je plan koji fokusira pažnju na opštine koje izlaze na obalu. Prije svega izvršena je analiza postojećeg stanja različitih lokacija podijeljenih tematski, a potom je za svaku problematiku napravljena strategija intervencije.

Sektor od najvećeg značaja je sektor turističke industrije (str. 95 – 104), za koji je opisan širok spektar

moćnosti: od ekološkog ili sportskog turizma do onog poslovnog, potom nautičkog ili zdravstvenog turizma i tako redom. Različite lokacije na obali su diferencirane uzevši u obzir prirodne i kulturne karakteristike svake od njih.

Za područje Rta Đeran i Port Milene plan predlaže uzimanje u razmatranje mogućeg razvoja okoline doline Đeran, izgradnje marine na ušću kanala Port Milena, i razvoj stambenih i turističkih kompleksa oko kanala, kao što je i dato u donjoj tabeli.

Tab. 8 Rt Đeran - uvala i kanal Milena

broj sektora: 65	Rt Đeran - Port Milena
osnovne namjene	- Turistički kompleks na rtu Đeran; - Naseljska struktura (stambeni, turistički, uslužni i javni sadržaji) oko kanala
napomena	Alternativno komercijalno privezište oko ušća
smjernice za kupališta	---
smjernice za zaštitu	- Očuvanje autentičnog pejzaža rta i kanala sa kalimerama ; - Podvodni arheološki lokalitet – hrid Đeran
smjernice za sprovođenje	Studije lokacije turistički kompleks i naseljsku strukturu oko kanala

Što se tiče potencijala i ograničenja područja PPPPN MD iznosi i potvrđuje ono što je već napisano u PPCG.

Što se tiče ostalih sektora razvoja, PPPPN MD potvrđuje da je područje pogodno za odgovarajući razvoj poljoprivrednog sektora i pomorske industrije u aktivnostima ribolova i marikulture. Što se tiče industrije, plan upućuje na lokalne resurse, te stoga predlaže razvoj proizvodnje soli i procesa proizvodnje vezanih za poljoprivredu i ribolov.

#### 2.2.2.1 Saobraćaj

Plan određuje ciljeve razvoja različitih vrsta saobraćaja: što se tiče puteva, utvrđena su povezivanja autoputeva i regionalnih puteva; data je na uvid neophodnost, i ekonomske i industrijske dobrobiti koje iz toga proističu; implementacija pomorskog saobraćaja kako na lokalnom tako i na međunarodnom nivou, kako transportnog tako i turističkog; postoji već nekoliko godina ideja da se naprave aerodromi za čarter letove, od kojih jedan na području Ulcinja.

Smatra se, na kraju, korisnim, iznijeti sintezu strategija određenih za tehnološke mreže i prikupljanje otpada, označivši referentne stranice.

#### 2.2.2.2 Ulcinjski vodovodni sistem

Tekst evidentira neophodnost obavljanja poslova održavanja i poboljšanja postojeće mreže i stvaranja novih sistema distribucije koji bi mogli da snabdijevaju zonu. Predlaže smanjenje gubitaka i ostvarivanje privremenih rješenja za turističke stukture, u čekanju realizovanja dodatnih sistema. Završava sa projekcijom potrošnje u 2021, odvajajući stalne od privremenih potrošača, koji bi trebalo da budu zadovoljeni lokalnim izvorima i regionalnom mrežom u datim proporcijama.

### 2.2.2.3 Ulcinjski kanalizacioni sistem

Plan podvlači hitnost kojom je potrebno riješiti probleme kanalizacije u zoni Ulcinja, prije svega u pogledu problema zagađenja okoline i štetnosti po zdravlje ljudi i negativnog uticaja izazvanog turističkim razvojem područja.

Tekst, pored toga, daje na uvid postojanje brojnih intervencionih projekata, u Starom gradu Ulcinju, u Ulcinju, na Velikoj plaži i tako redom na ukupnoj opštinskoj teritoriji koja izlazi na obalu, obezbjeđujući dimenzioniranje struktura, njihov izlaz na more i posebna rješenja za hotelske komplekse.

### 2.2.2.4 Elektroenergetska mreža

Plan ističe da je postojeća linija električne mreže nedovoljna budući da je jedinstvena, povezana, sa Barom, snage 110 kW; to znači da bi bilo kakav problem na liniji izazvao black-out zone. S toga je neophodno planirati izgradnju nove distributivne mreže, imajući u vidu i turistički razvoj zone, te treba posvetiti veliku urbanističku i geomorfološku pažnju trasiranju te iste linije.

S obzirom na kvalitet mreža realizovanih posljednjih godina, plan predlaže da se prednost da distribuciji putem kablovske linije u gradskim područjima a u seoskim područjima putem vazdušne mreže, s obzirom na konfiguraciju terena i na duge razdaljine.

Daje, na kraju, napomene o metodologiji koju bi lokalni planovi trebalo da usvoje, tj. da uzmu u razmatranje poziciju ostalih tehnoloških mreža, adekvatno podsticanje sadašnje i buduće potrošnje, uzimajući u obzir alternativne energije i odabir kompanija za upravljanje na osnovu zahtjeva i kompetencija.

### 2.2.2.5 Telekomunikacije

Plan određuje neophodnost intervencije na tri nivoa realizacije mreže: nacionalnom, regionalnom, lokalnom, kako putem digitalnog tako i putem optičkog sistema.

### 2.2.2.6 Tretman čvrstog otpada

Plan ima u vidu rasprostranjen problem odlaganja otpada na kontrolisan način, premda je činjenica da je izrađen Strateški masterplan za upravljanje otpadom. Osim utvrđivanja mjesta prerađivanja i procjene količine otpada predviđene za 2020., navedeni plan ističe određene strategije za usvajanje, kao na primjer: redukcija otpada tokom procesa stvaranja; prerada i reciklaža; kontinuirani monitoring stepena zagađenja; edukacija građana radi postizanja odgovornijeg ponašanja.

Tematika zaštite životne sredine i kulturnog naslijeđa, prisutna u svim važećim planovima i politička okosnica države, biće zasebno tretirana u narednom paragrafu.

## 2.2.3 Regionalni Turistički Masterplan

Regionalni Turistički Masterplan obrađuje brižljive analize uzimajući u obzir veliki dio teritorije Ulcinja: Stari grad Ulcinj, solanu, Port Milenu, Veliku plažu i ostrvo Adu Bojanu, naglašavajući čvrsta uporišta i slabe tačke. Takva studija ističe zahtjeve turističkog tržišta i predlaže koji je tip turizma najprikladniji za ove lokacije. Što se tiče izrade strategije, pak, ograničava se na prostor Velike plaže, za koju predlaže prilično jasne intervencije: podjela sektora gdje se moraju izgraditi prijemne strukture, presijecanje zelenim koridorima; golf teren između izgrađenih hotelskih kompleksa i prirodnog područja na jugoistoku, prema Adi Bojani. Ne nudi rješenja i predloge za područje Port Milene i za zonu Velike Plaže gdje već postoje hotelske strukture Otrant, Lido, Belvi i Olimpik.

Odlučujući element Masterplana je procjena uticaja na životnu sredinu koja, ukratko, daje konstrukciju i djelotvornost srodnih planova predloženim ovom prilikom, na kojem je urađena procjena, bez proizvodnje neprihvatljivih uticaja na životnu sredinu. Zapravo, projektni proces, baziran na principima održivosti, već predviđa mnoge mjere ublažavanja, koje treba da budu kompletirane u okviru Plana o upravljanju životnom sredinom (EMP).

## 2.2.4 GUP 1979-85

Tokom realizacije Studije lokacije bilo je moguće analizirati ono što je predviđeno Generalnim urbanističkim planom (GUP) iz 1979-85, ali je i potvrđeno da ne postoje važeći regulatorni planovi te samim tim i obaveze o kojima treba voditi računa.

## 2.2.5 GUP 2008-18

Imajući u vidu da predmetni prostor, odnosno njegov dio sa sjeverne strane kanala bio je predmet obrade Izmjena i dopuna GUP-a iz 2008. godine a jedan dio sa južne strane kanala tretiran kao područje iz kontakt zone, kao i zona Velike plaže, smjernice koje smo kao obrađivač, a poštujući ih kao smjernice iz plana Višeg reda, bili u obavezi analizirati i prihvatiti i koje smo interpolirali u DSL - Sektor 65, Opština Ulcinj su sljedeće:

- Prostor zahvata ovog planskog dokumenta je tretiran kao poslovno turistička stambena zona sa posebnim naglaskom na izgradnju-stvaranje novog gradskog centra sa marinskim sadržajima, kao i adekvatno stvaranje sekundarnog saobraćajnog i gradskog centra koji će se oslanjati na prostor stare benzinske pumpe;
- definisanje koridora bulevarske saobraćajnice sa mostom i bulevarsku tehniku gradnje uz već započetu magistralnu vezu sa Velikom plažom odnosno staru vezu Ulcinja sa budućim centrom na Port Mileni, odnosno atraktivnom turističkom zonom Velike Plaže. Ovo podrazumijeva regulaciju profila koridora sa pojasem puta zelenih traka, parkinga, građevinske linije budućih struktura, morfologije struktura visoko gradnje, adekvatnih namjena struktura, što sve ukupno obezbjeđuje kvalitetan prospekt bulevarskog koridora;
- Analizom prostora utvrđeno je da je Zona Rta Đeran sa Port Milenom zona koja je zapuštena i napadnuta neplanskom gradnjom i konstatovano, a samim tim i planskim dokumentom stvoreni uslovi za urgentne intervencije kako planske tako i investicione sa ciljem pune afirmacije ideje o izgradnji novog gradskog centra grada na vodi, kao najznačajnije tačke gdje se sublimiraju interesi za funkcijama centra između dva velika prostora Velike plaže sa juga i novog gradskog jezgra Ulcinja sa sjevera.
- da Zona uz kanal Port Milene na kontaktu sa Velikom plažom ima sve uslove za razvoj snažnih gradskih i turističkih centara koristeći prirodne pogodnosti formiranja marinskih akvatorija uz poštovanje biofenomena kanala Port Milena (mreštenje ribe i td.)
- definisanje koridora pješačkog saobraćaja. Imajući u vidu očekivani- budućí razvoj pješačkog a I biciklističkog saobraćaja GUP-om je predložena trasa, koja “pješački put” kanališe južnim obroncima Pinješa, prelazi kanal Pot Milena I nastavlja kroz kompleks Velike plaže, uz obalu;
- definisanje “zelenih koridora”-širih traka zelenila duž saobraćajnica, a koje imaju za cilj GUP-om planirano povezivanje zelenih površina grada. GUP-om je data mogućnost da se u zelenim koridorima mogu izvoditi sljedeći radovi: sadnja, provlačenje pješačkih I biciklističkih staza, podizati prateći objekti u “zelenim koridorima” (mjesto za odmor, ugostiteljski objekti, nadstrešnice, ali samo na površini ukupno 5%, površine staza-koridora);
- Izmjenama I dopunama GUP-a zahvat do I Potr Milena su planirani za kao poslovno- turistička- stambena zona, sa posebnim naglaskom na izgradnju novog gradskog centra sa marinom.
- GUP daje usmjerenja koja su jasno definisana sa nivoa svih dosadašnjih planskih dokumenata I korespondiraju sa prirodnim potencijalima područja I logično se ogledaju u sljedećem: da se ovim planskim dokumentom precizno definišu zdrave osnove za razvoj područja zahvata planskog dokumenta- konkretno DSL I osujeti neplanska I nekontrolisana gradnja koja već sada a pogotovu u budućnosti bi ugrožavala razvoj Opštine, a samim tim I države Crne Gore.
- U širem zahvatu područja Đerane planirana je dopuna programa mješovitih kategorija stanovanja I turizma, poljoprivrede I rekreacije u zoni između bulevara za Port Milenu I brda pinješ I u zoni pojasa uz bulevar, sa elementima mješovite namjene stanovanja, turizma I centara.



## 2.3 ANALIZA OCJENA POSTOJEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE U VEZI SA TEHNIČKOM INFRASTRUKTUROM

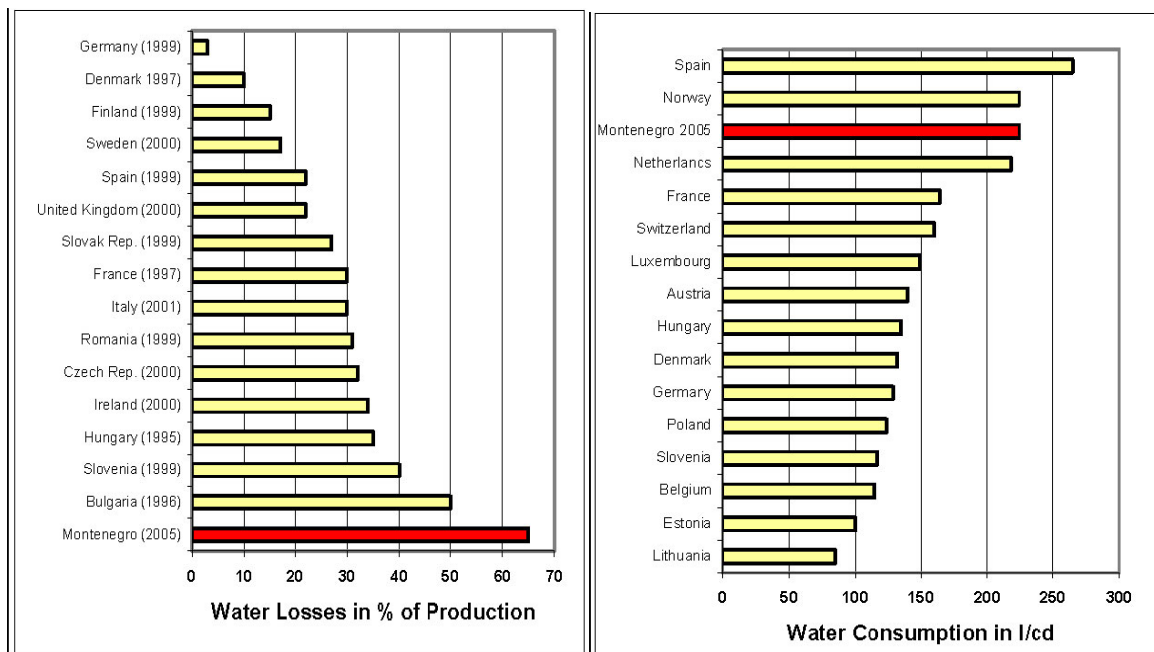
Izvor informacija potrebnih za opisivanje stanja tehničke mreže je u osnovi PPPN MD, ali se potvrda može naći i u drugim konsultovanim dokumentima kao na primjer u Turističkom Masterplanu i PPPN MD General Concept Velike Plaže I GUP-u.

### 2.3.1 Vodosnabdijevanje

Vrlo teško je razdvojiti sistem za vodosnabdijevanje u dijelu Morskog dobra, kontaktne zone i funkcionalnog zaledja sem u dijelu distribucione mreže, jer izvorišta i rezervori, kao i dovodni cjevovodi koji se nalaze u zaledju direktno utiču na vodosnabdijevanje zone Morskog dobra.

Trenutnu situaciju sa vodosnabdijevanjem na crnogorskom primorju karakterišu nedostaci vode tokom ljeta zbog turizma i klimatskih uslova.

Osim toga, Crna Gora ima najveće gubitke vode u Evropi, a nivo konzumacije vode u toj zemlji je među najvišima.



Sl. 1,2 Najveći gubici i konzumacija vode (izvor: European Water Association, godišnjak 2002 i ViKs 2005)

Sadašnje stanje sistema za vodosnabdijevanje je tako da ga karakteriše nepostojanje komandno upravljačkih sistema, nezaštićena izvorišta bez uspostavljenih zona sanitarne zaštite, nedovoljan rezervoarski prostor, nedovoljno zonirane mreže, dotrajale vodovodne mreže, nedovoljnost raspoloživih količina vode za vodosnabdijevanje (u Kotoru, Tivtu i povremeno u Budvi). Do sada crnogorci tvrde da su količine vode dovoljne tokom turističke sezone.

Vodovodni sistem Ulcinja snabdijeva vodom područje površine cca 255 km<sup>2</sup>

Od ukupnog broja stanovnika opštine snabdijeva se vodom iz javnog vodovoda cca 82%. U sistemu je 7 izvorišta različitog prijekla i kvaliteta vode, od krašnih do aluvijalnih. Snabdijevanje vodom sa izvorišta vrši se pumpanjem i gravitacijom, sa velikim varijacijama u potrošnji i u toku godine i u toku dana te predstavlja funkcionalno vrlo složen sistem sa samo djelimično ostvarenim zoniranjem. Raspoložive količine vode na izvorištima pokrivaju sadašnje potrebe u vodi u jeku ljetnje sezone. U pogledu kvaliteta zahvaćene vode, karstna izvorišta su zadovoljavajućeg fizičko – hemijskog i mikrobiološkog kvaliteta, tako da se mogu

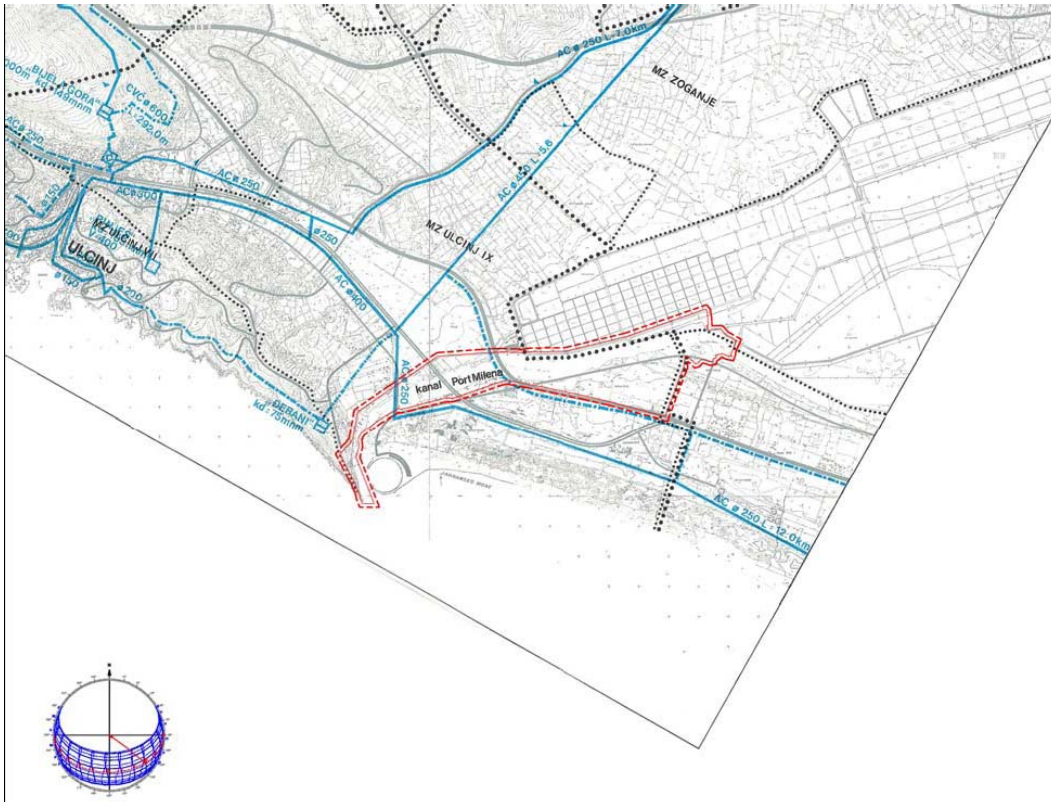
koristiti samo uz dezinfekciju. Kvalitet vode izvorišta Lisna Bori, koje u ljetnjem periodu obezbjeđuje  $\frac{3}{4}$  ukupno raspoloživih količina vode nije pouzda, pa je u cilju sigurnog i kvalitetnog vodosnabdijevanja neophodna izgradnja postrojenja za prečišćavanje vode.

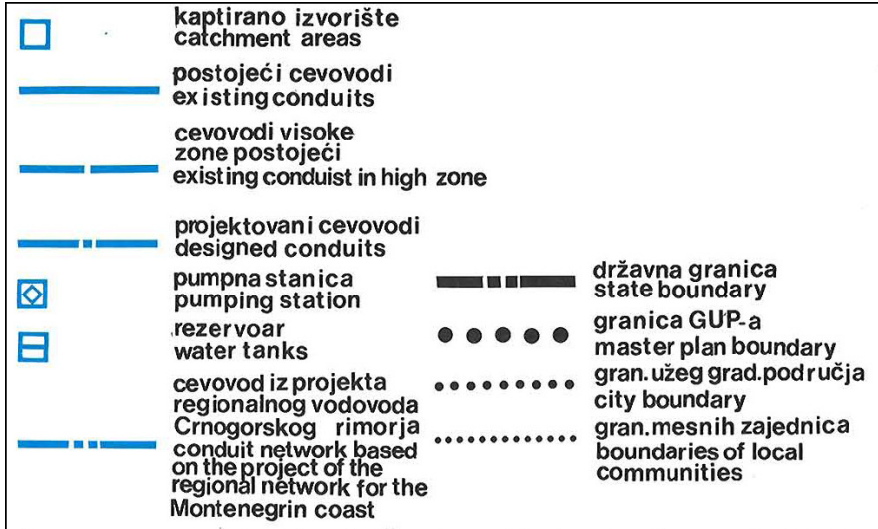
Opština Ulcinj ima sljedeće izvore:

Izvor Ga	30 l/sec
Izvor Mide	10 l/sec
Izvor Sal	3 l/sec
Izvor Kaliman	4 l/sec
Izvor Klezna	15 l/sec
Izvorište Lisna Bori	200 l/sec
Brajša.	5 l/sec

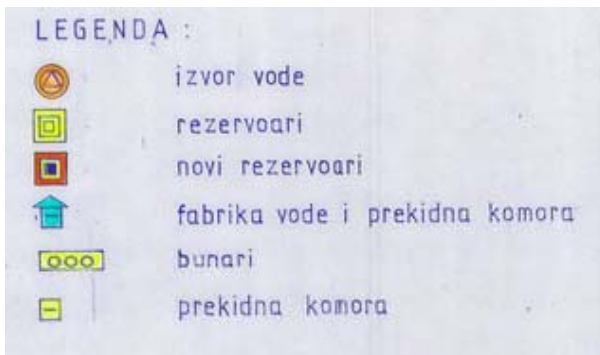
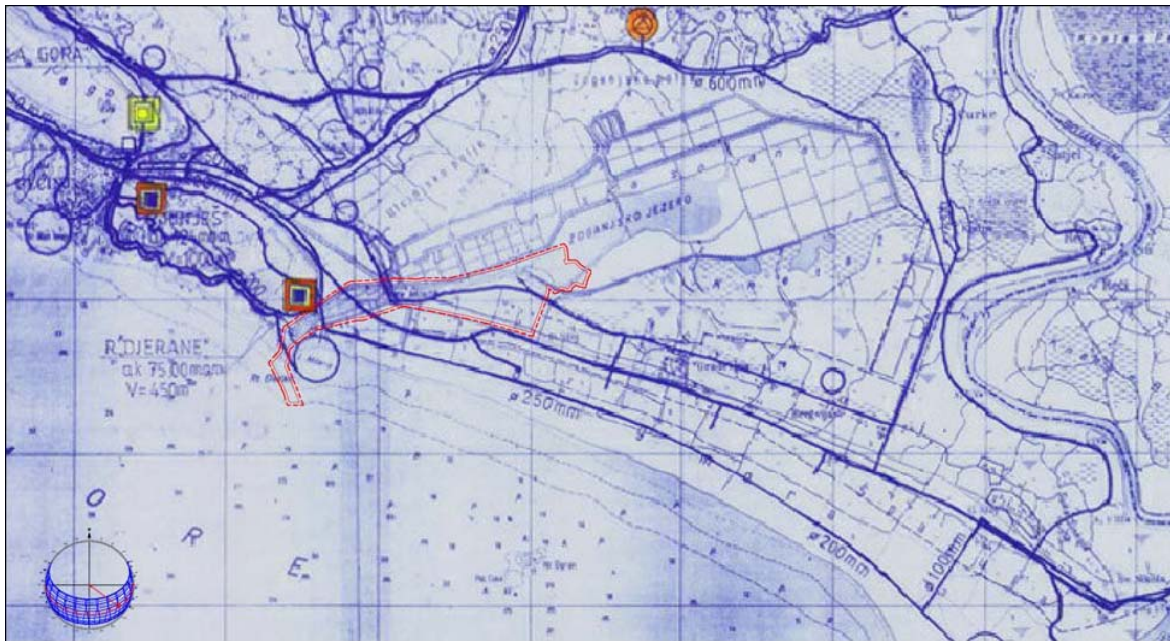
-----  
u k u p n o                      267 l/sec

Što se tiče pritiska u mreži, potrebno je istaći da usljed, neizvršenog zoniranja, nedostatka rezervoara preko koga bi se napajala donja zona koja direktno snabdijeva područje morskog dobra, i usljed napajanja vodom neposredno preko dovodnih cjevovoda radni pritisci u donjoj zoni dosta variraju (varijacije pritiska značajno utiču na povećanje oštećenja cjevovoda, prosipanje vode i nepouzdanost u snabdjevanju). Nepouzdanost u snabdjevanju prouzrokuje i to što se 60% od zahvaćene količine vode doprema do područja potrošnje pumpanjem i to putem pumpnih agregata koji su davno amortizovani, tako da se gubici u vodi procjenjuju na oko 60%.

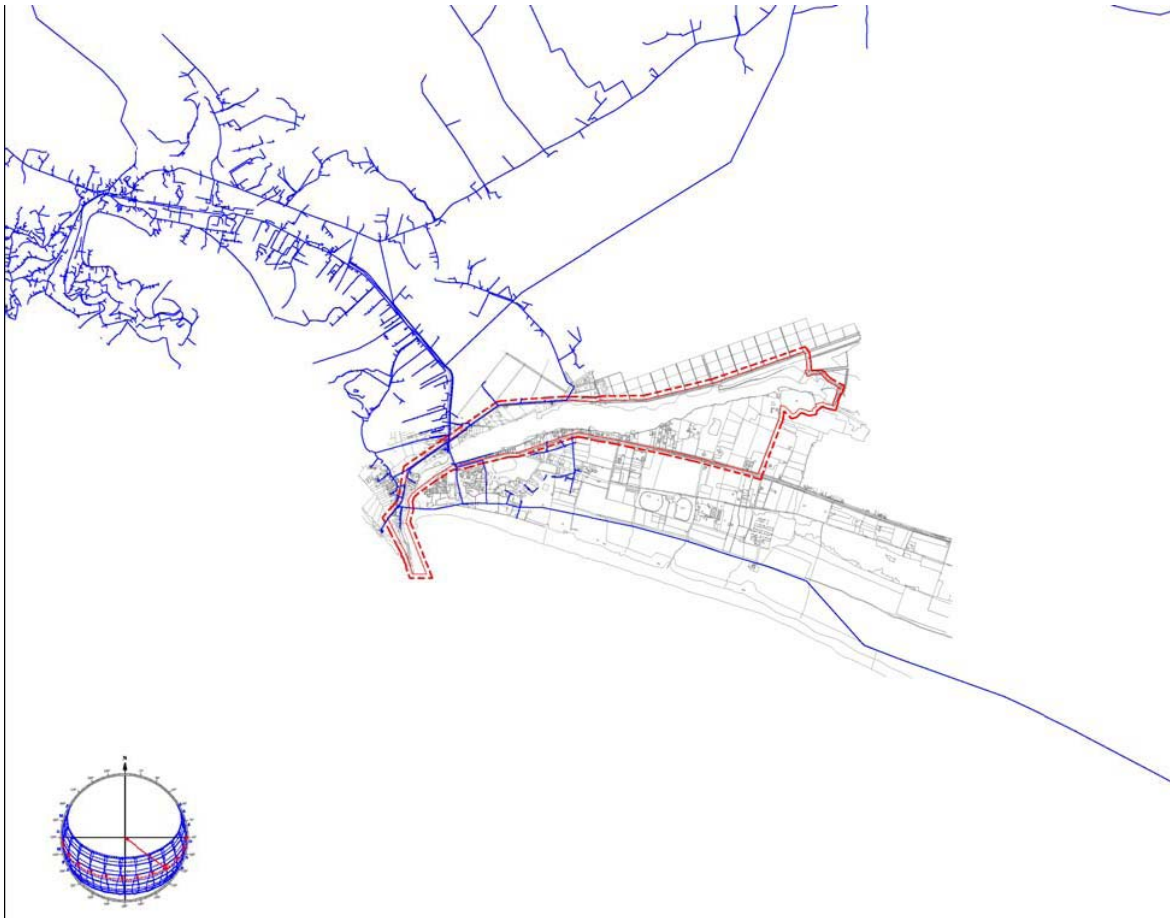




Sl. 3 GUP Ulcinj 1979



Sl. 4 PPO Ulcinj 1998



Sl. 5 Slika postojeće stanje

Žele se sučeliti informacije dobijene analizom dostupnih planova, prva tabela iznosi šemu distribucije iz GUP-a iz 1979 (1985), drugi prikaz evidentira poziciju novih rezervoara i treća predstavlja trenutnu situaciju (2008.). U prikazu iz 1979. može se primijetiti da postoji cjevovod koji se pruža u blizini puta R17 i služi za postojeće hotele (Otrant, Lido, Olympic itd.); osim toga istaknuta je jedna cistijerna na vrhu Rta Đeran, od koje je bilo predviđena gradnja novog cjevovoda, jednog prema gradu Ulcinju i jednog koji bi povezivao cistijernu sa postojećom mrežom, iznad Port Milene.

Uostalom zna se da postojeći hotelski kompleksi i mnoga stambena zdanja koji se nalaze na Velikoj Plaži crpe vodu ditektno iz ispodpovršinskog sloja koristeći sistem pumpi koje filtriraju pijesak, koji se nalazi neposredno ispod, dovodeći vodu na površinu, koja se po analizama rezultuje kao dobra.

Prikaz iz 1998. se zaustavlja na evidentiranju pozicije novih rezervoara, onih postojećih i ovih koji nastaju. Projektno područje je zainteresovano i za novi rezervoar u blizini, iznad Port Milene.

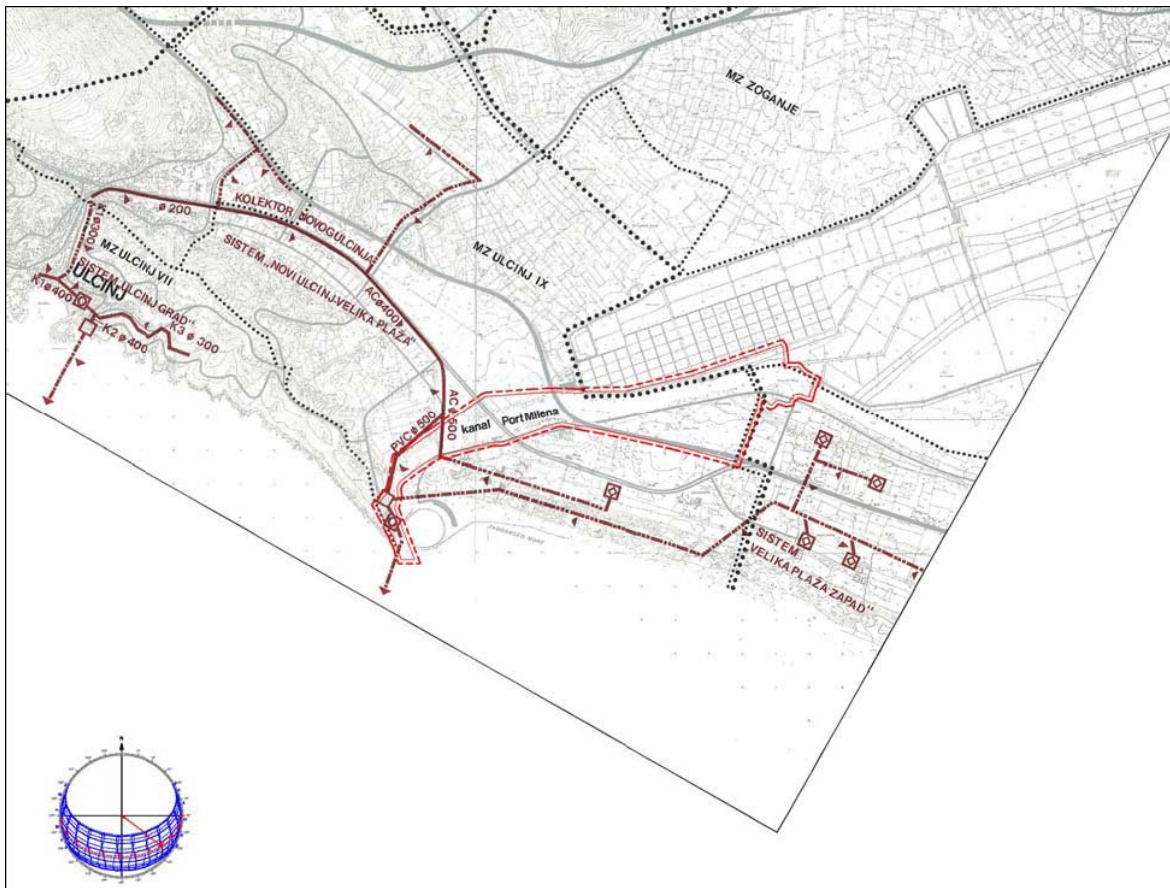
Najskoriji prikaz pokazuje situaciju sa najvećim diskontinuitetom, samo pojedine kuće u Port Mileni su povezane na kanalizacionu mrežu. Na Velikoj Plaži cjevovod, za razliku od prvog prikaza, ide više ka sjeveru, tj. u blizini plaže a ne u blizini puta R17. U skladu sa ovim posljednjim je samo jedna kratka dionica. Primjećuju se između ostalog kratke dionice odvoda u stambenom području sjeverno od turističke zone.

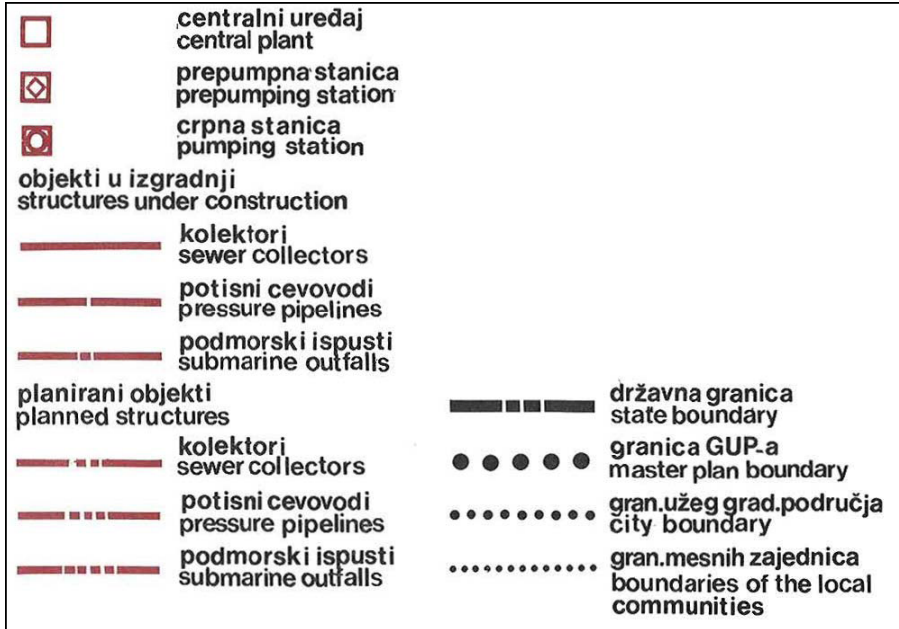
### 2.3.2 Odvođenje otpadnih voda

Ulcinj ima mješoviti kanalizacioni sistem. Usljed lošeg rada postojećih objekata i nekompletnosti kanalizacionog sistema vrlo često upotrebljene otpadne vode se izlivaju direktno u more blizu najposjećenijih plaža. Postojeći kanalizacioni sistem Ulcinja sakuplja vodu iz grada. Turistički objekti na

Velikoj plaži, Valdanosu i Adi Bojani kao i sela u zaleđu opštine Ulcinj nisu povezani ovim sistemom. Do sada je izgradjen glavni gravitacioni kolektor (300mm, 400mm) do pumpne stanice Pristan na Maloj plaži. Izgradjen je i objekat za mehanički tretman na toj lokaciji, ali on nije u funkciji. Izliv u more profila 350mm, dužine 1500m i kapaciteta 120 l/s još nije izgradjen. Drugi krak glavnog kolektora prečnika 500mm transportuje otpadne vode ka PS Porte Milena. Na ovoj lokaciji (na ušću riječice Porte Milena) je i izliv u more kapaciteta 370 l/s, prčenika 350mm, dužine 1100m.

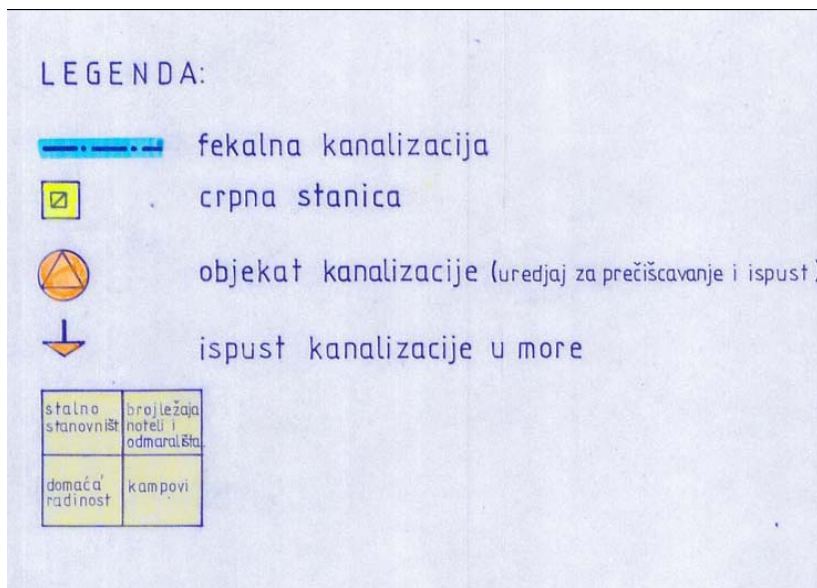
Hoteli na Velikoj plaži, hotelsko naselje na Adi i pojedina naselja sa privatnim kućama nisu obuhvaćena ovim kanalizacionim sistemom i pitanje kanalizacije rješavaju preko septičkih jama sa prelivima koji idu u tzv. drenažna polja, direktno u potok Bratica, u Port Milenu ili u druge kanale i potoke. Ispust na Velikoj plaži koji je dug 1200m i završava na dubini od oko 25m.



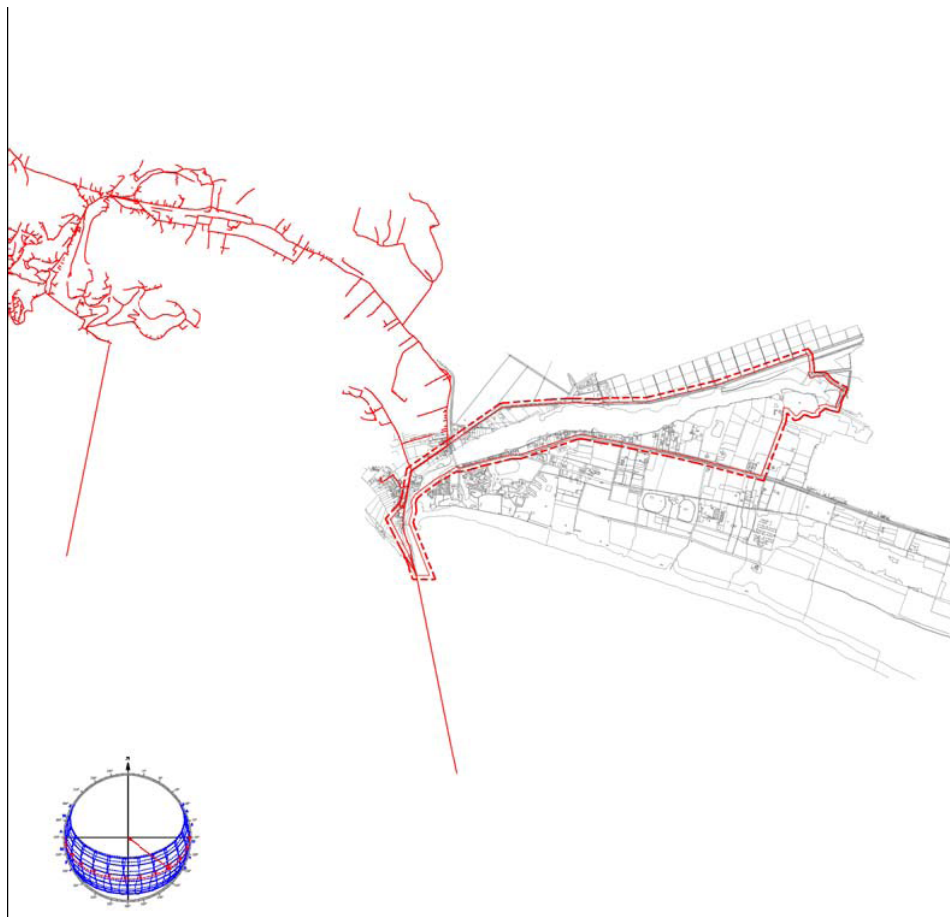


Sl. 6 GUP Ulcinj 1979





Sl. 7 PPO Ulcinj 1998



Sl. 8 Slika postojećeg stanja

Kao što je već prethodno učinjeno za vodovodnu mrežu, sada se žele uporediti informacije dobijene analizom dostupnih planova. Prvi prikaz daje distributivnu šemu kanalizacije nacrtane u GUP 1979 (1985), drugi evidentira pozicije crpnih pumpi i podmorskih ispusta, a treći predstavlja trenutnu situaciju (2008).

Prikaz iz 1979 (1985) daje na uvid postojeće strukture i one iz projekta iz tog perioda; na Rtu Đeran, od Port Milene, na cijelom projektnom području postojao je jedan centralni uređaj i jedna crpna stanica, od koje su polazila tri cjevovoda: jedan podmorski ispust; jedan predviđeni kolektor koji se zvao “Sistem Velika Plaza Zapad”; postojeći kolektor koji se povezuje na sistem zvan “Novi Ulcinj-Velika Plaza”. U srazmjeri sa kolskim mostom bilo je predviđeno produženje kolektora na Valikoj Plaži koji bi se završavao u prepumpnoj stanici. U prikazu iz 1998. je istaknuta crpna stanica u sjevernijoj zoni od prikazanog i ispust u more na visini vrha Rta Đeran. Nisu data upustava vezana za pravac kanalizacionog sistema.

Najsvježiji prikaz potvrđuje ispust kanalizacionog sistema u more na Rtu Đeran, a osim toga ukazuje i na cjevovod, u skladu sa projektnim područjem, na koji su samo neki od objekata prikovčani. Ispostavlja se da Velika Plaza nema kanalizacioni sistem.

### 2.3.3 Elektro mreža

Prenos i distribucija električne energije na području Crnogorskog primorja su u nadležnosti JEP Crne Gore iz Nikšića.

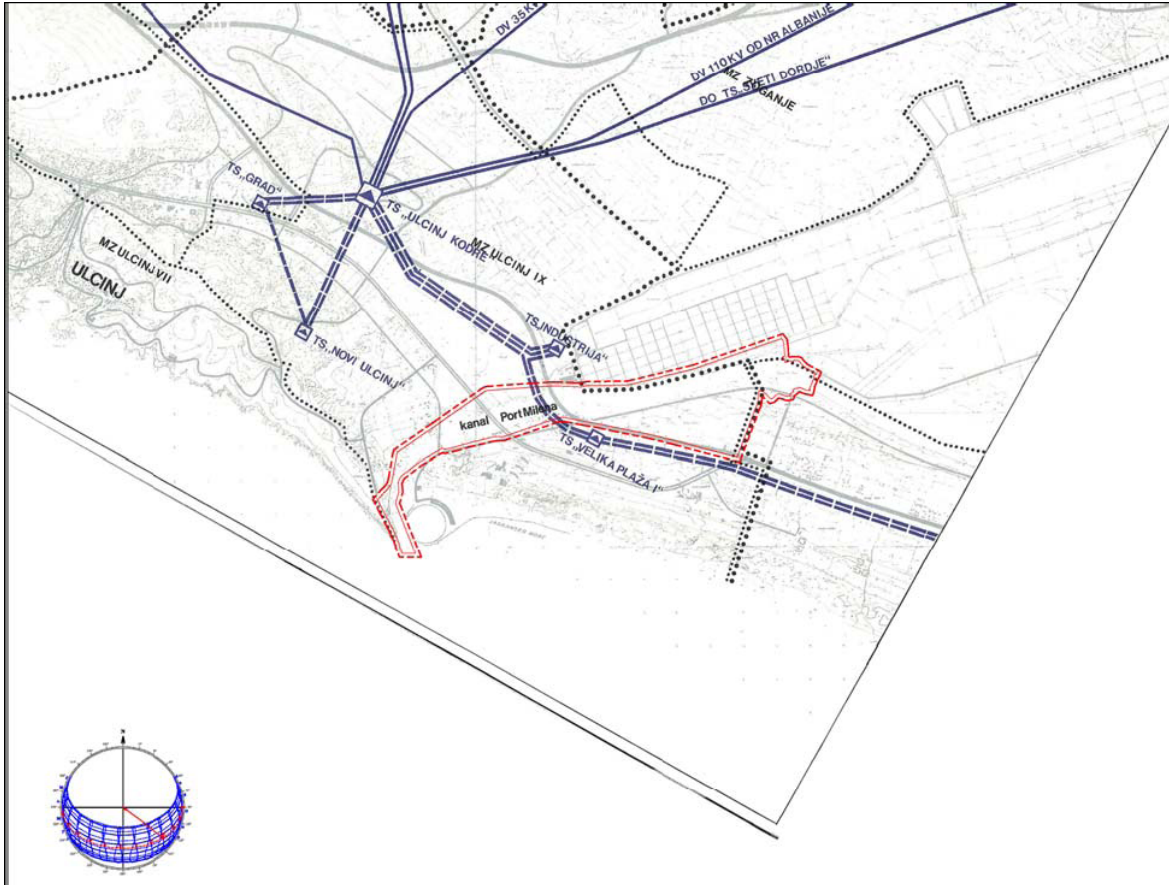
Konzum Crnogorskog primorja nema na svom području izvora električne energije već se isti napaja iz elektroprenosne mreže Crne Gore na naponu 110 kV.

Kroz područje opštine Ulcinj prolazi 110kV dalekovod Bar - Ulcinj, koji napaja transformatorsku stanicu TS110/35 kV Kodre. U TS 110/35 kV Kodre, građene za moguću snagu 3x31,5MVA, instaliran je transformator 110/35kV nazivne snage 20MVA.

TS 110/35kV je smještena je u naselju Kodre pored lokalnog puta za Vladimir i jedini je izvor napajanja Ulcinja na naponskom nivou 110kV. Trenutno zadovoljava potrebe konzuma ali nema mogućnost rezervnog napajanja na naponu 110 kV. Distributivna mreža područja koje se napaja iz TS 110/35kV Ulcinj riješena je sa dva srednja napona 35kV i 10kV. Iz TS 110/35kV Kodre izlaze 4 dalekovoda 35kV. Mreža 35 kV na području opštine je radijalna sa medju vezom 35kV. Područje obuhvata GUP-a Ulcinj napaja se iz četiri transformatorske stanice 35/10kV: S obzirom na trenutnu opterećenost i mogućnost proširenja postojećih TS-a 35/10kV, na području ulcinjskog konzuma može se pretpostaviti da će one još duže vrijeme moći zadovoljiti konzum koji sada napajaju. U cilju povećanja pouzdanosti i fleksibilnosti mreže 35kV potrebno je težiti povezivanju TS-a 35/10 kV u prsten i/ili graditi dvostruke prenosne kapacitete na 35 kV.

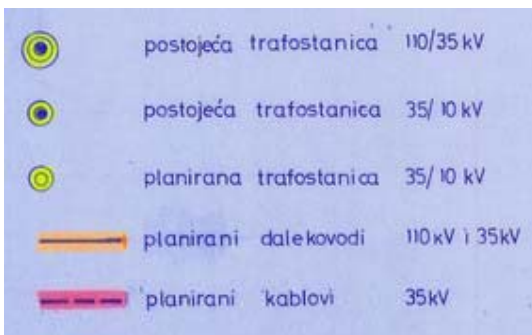
Mreža 10kV na području cijelog Crnogorskog primorja izvedena je u gradskim područjima pretežno kablovski, dok su u prigradskom i seoskom području izgrađeni vazdušni dalekovodi na čelično rešetkastim, betonskim i drvenim stubovima. Za 10 kV mrežu se može reći da uglavnom zadovoljava potrebe konzuma, s obzirom da je ista u najvećem dijelu izgrađena sa standardnim presjecima provodnika. Većina trafostanica s kablovima 10kV ima mogućnost dvostranog ili trostranog napajanja zavisno od prostornog položaja i mogućnosti povezivanja. Za pretpostaviti je da će se sadašnji četvero-naponski sistem 110/35/10/0,4 kV zadržati i dalje. Postojeći elektrodistributivni kapaciteti trenutno zadovoljavaju potrebe konzuma i uz moguća proširenja kapaciteta za izvjesno vrijeme mogu obezbijediti povećanje potreba u električnoj snazi i energiji postojećeg konzuma.



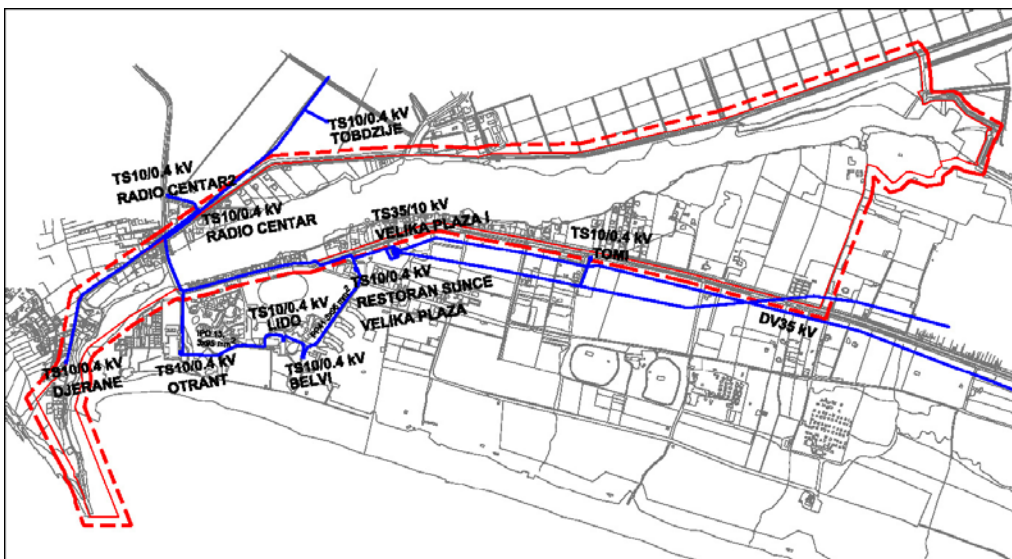


	<b>trafo stanica 3x31,5MVA</b> transformer station 3x31,5 MVA		<b>državna granica</b> state boundary
	<b>trafo stanica 2x8MVA</b> transformer station 2x8 MVA		<b>granica GUP a</b> master plan boundary
	<b>dalekovod</b> long-distance trans- mission line		<b>gran. užeg grad. područja</b> city boundary
	<b>podzemni vod</b> underground cables		<b>gran. mesnih zajednica</b> boundaries of local communities

Sl. 9 GUP Ulcinj 1979



Sl. 10 PPO Ulcinj 1998



Sl. 11 Slika postojećeg stanja

Kao što je već prethodno učinjeno za vodovodnu mrežu, sada se žele uporediti informacije dobijene analizom dostupnih planova, prvi prikaz daje distributivnu šemu električne mreže nacrtane u GUP 1979. (1985), drugi iznosi poziciju transformatora i mreže, a treći predstavlja trenutnu situaciju (2008.).

Prikaz iz 1979. pokazuje parcijalni udio električne mreže u projektno područje, dupla podzemna cijev prolazi kroz stambenu zonu na sjeveru područja, u blizini kanala Milena i prelazi preko Velike Plaže, povezujući dvije trafostanice od 2x8 MVA, jedna smještena na sjeveru blizu solane, a druga na Velikoj Plaži, na istoku projektnog područja.

Prikaz iz 1998. tiče se projektnog područja u dijelu postavljanja cijevi, u blizini projektovane trase iz prethodnog priloga, radi povezivanja postojećih trafostanica do 110/35 KV i 35/10KV. U unutrašnjosti projektnog područja, u stambenoj zoni na sjeveru, prema kanalu Milena je istaknuto postojanje transformatora od 35/10 KV. Sadašnji prikaz potvrđuje postojanje transformatora od 35/10 KV u stambenoj zoni u okviru projektnog područja i pokazuje kablove za distribuciju sa lokalnim transformatorima u postojećim hotelima na velikoj Plaži i u stambenoj zoni Port Milene, u blizini puta, sve do Rta Đeran.

Sadašnja situacija je, već, tako definisana pribavljenim dokumentima.

U ovoj fazi obrade, lokacije su analizirane integralno jer su susjedne.

Područje ED Ulcinj se na naponu 110 kV napaja preko trafostanice 110/35kV Ulcinj-Kodre, dalekovodom 110kV Bar-Ulcinj. Osnovni problemi u pogledu sigurnosti isporuke električne energije ED Ulcinj su vezani za radikalno napajanje TS 110/35 kV Ulcinj. Instalirana snaga ove trafostanice iznosi 2x20 MVA, a vršno opterećenje ove trafostanice je oko 70% nominalnog.

Područje zahvata napaja se iz dvije trafostanice 35/10 kV : TS 35/10 kV Velika Plaža 1 i TS 35/10 kV Velika Plaža 2, koje se nalaze u zoni zahvata. Instalirana snaga TS 35/10 kV Velika Plaža 1 je 2x 4 MVA (najveće registrovano opterećenje u julu 2007, iznosilo je 8,9 MVA). Instalirana snaga TS 35/10 kV Velika Plaža 2 je 2x4 MVA, a vršno opterećenje 3.6 MVA. Obje trafostanice su stare oko 40 godina i potrebna im je rekonstrukcija.

Što se tiče trafostanica 10/0.4 kV , u zonama zahvata postoji ukupno 8 i to :

- u zoni Port Milena (Radio Centar 1 , Radio Centar 2 i Đerane) i jedna koja gravitira toj zoni (Tobdžije). Ukupna instalirana snaga ovih trafostanica je 2140 kVA.
- 5 u zoni Velika Plaža (Otrant, Lido, Belvi, Restoran Sunce i Tomi ) i jedna koja gravitira toj zoni (Tobdžije). Ukupna instalirana snaga ovih trafostanica je 3920 kVA.

Mreža 10 kV je djelimično nadzemna (AlČe 35/6 mm<sup>2</sup>) , a djelimično podzemna (kablovi tipa IPO, NPO, PP41) .

Raspored trafostanica u zoni zahvata dat je u prilogu Postojeće stanje.

Jednopolna šema mreže 10 kV

Limitirajući faktori su : radikalno napajana TS 110/35 kV Ulcinj, kapacitet TS 110/35 kV Ulcinj, stanje i kapaciteti trafostanica TS Velika Plaža 1 i Velika Plaža2 .

Prema prvim sagledavanjima, na osnovu namjene prostora datoj u PPPN Morsko Dobro, kao i susjednih površina, biće potrebno povećanje kapaciteta TS 110/35 kV Ulcinj i izgradnja još (najmanje) jedne TS 35/10 kV.

### 2.3.4 TK mreža

Telefonski saobraćaj u Crnoj Gori a posebno u njenom primorju doživljava značajan razvoj u periodu 1975. - 1985. god. izgradnjom novih savremenih objekata i instalacijom značajnih kapaciteta kako u komutacijama i prenosnim sistemima tako i u mjesnim mrežama. Komutacije su bile analogne elektromehaničke ili analogne elektronske.

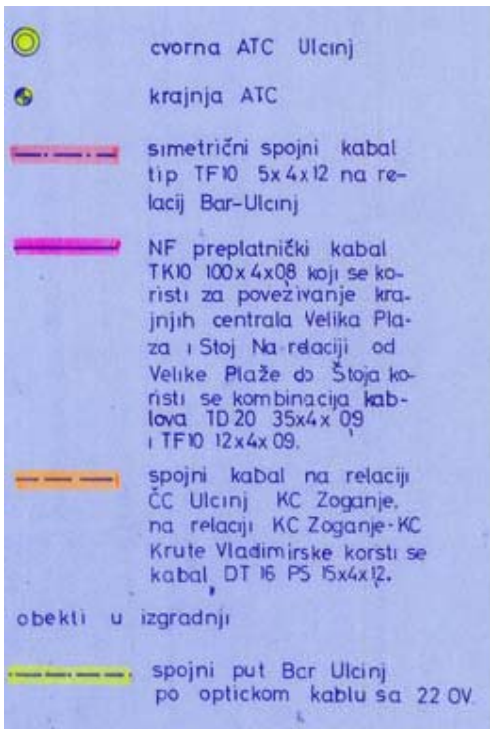
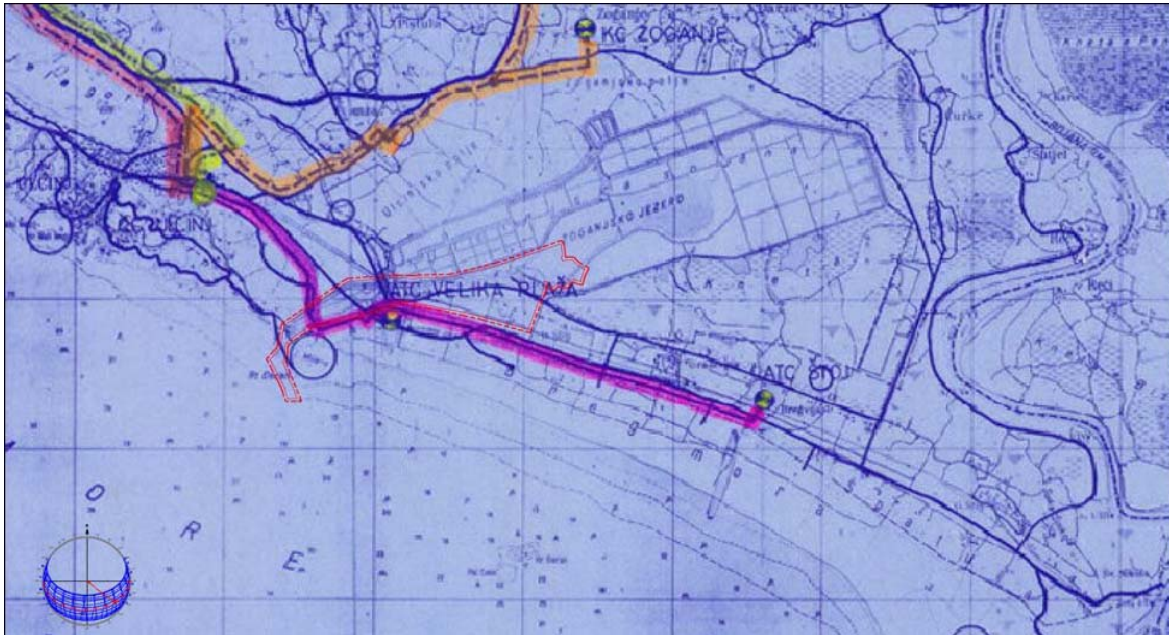
U posljednjoj deceniji izgradnja novih digitalnih sistema značajno podiže kvalitet telefonskog saobraćaja.

U prvom redu to su digitalni prenosni sistemi po optičkim kablovima.

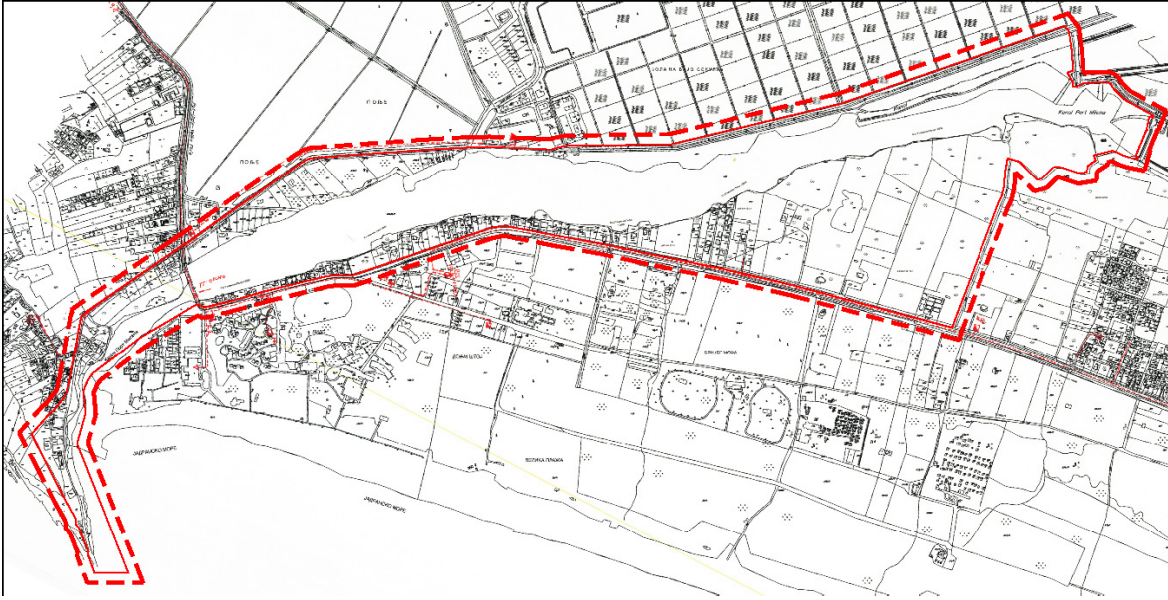
Instalirani digitalni sistemi omogućavaju brz i efikasan pristup velikim svjetskim informacionim sistemima bez čega se savremeni poslovni svijet ne može zamisliti.

Čvorno centralu Ulcinj čini digitalni sistem. Izuzev lokalne centrale, čvorno područje je kompletno integrisano u jednu digitalnu mrežu. Naime, krajnje centrale Velika Plaža, Štoj, Vladimir, Zoganje, Krute i Kruče čine izdvojeni stepen (RSS) centrale i sve su optičkim kablom vezane na C Ulcinj. Veze prema

nadredjenim centralama u Podgorici su takodje digitalne i realizovane po optičkom kablju i RR sistemu. Kao što je napisano u Turistic Masterplan-u (2003): " Internacioanelne konekcije za i iz Crne Gore su postignute putem internacionalnih centara u Beogradu i Zagrebu od instaliranja optičkog kabla Herceg Novi – Dubrovnik prošle godine..." i " ... Telekomunikacija u opštini Ulcinj je organizovana na način da bude mrežna stanica barske mrežne grupe.."



Sl. 12 PPO Ulcinj 1998



Sl. 13 Slika postojećeg stanja

U prikazu iz 1998. može se primijetiti da je projektno područje premošćeno NF pretplatničkim kablom TK 10 100x4x08 koji se koristi za povezivanje krajnjih centrala Velika Plaža i Štoj. Na relaciji od Velike Plaže do Štoja koristi se kombinacija kablova TD 20 35x4x09 i TF 12x4x09, koji povezuje ATC Ulcinja sa krajnjom ATC smještenom na Velikoj Plaži. Sadašnji prikaz potvrđuje trasu iz prethodnog prikaza, dodajući različita račvanja prema stambenoj zoni kako na Velikoj Plaži tako i na Port Mileni i prema postojećim hotelskim kompleksima na Velikoj plaži.

## 2.4 OCJENA PRIRODNIH, STVORENIH USLOVA I POTENCIJALA S OCJENOM OGRANIČENJA ZA PLANIRANJE PROSTORA

Pošto su dati uslovi lokacije, projekat je urađen sa namjerom da sačuva postojeće prirodne karakteristike područja, ubacujući projekat koji zadržava vidljivu vezu sa teritorijom. Ukoliko ostvarenje koncepta bude zadovoljilo zahtjeve za razvoj turizma u oblasti, to neće narušiti prirodni ambijent u koji se projekat umeće. Intervencija se kamuflira zelenim okruženjem koje će preovladavati pejzažom.

Namjena područja za turističku upotrebu je izbor koji lokacija može prihvatiti i olakšati zbog svojih specifičnih karakteristika, dakle potencijal lokacije i izbora je pozitivan. Predviđena upotreba ove prilike dozvoljava da se potencijal dobro iskoristi, nasuprot lošoj upotrebi koja bi time podvukla ograničenja. Primjer racionalnog kreiranja i planiranja prostora sadržan je u odluci da se izgrade planirani kapaciteti raznih namjena na području okruženom zelenilom, direktnom komunikacijom i fizičkom i vizuelnom sa vodenim površinama, dozvoljavajući time ublažavanje vidnog napada na prirodni ambijent.

Planirane zone za konkursna rješenja (5 zona), takođe obezbjeđuju detaljnije preispitivanje planiranih i detaljnije sagledavanje postojećih kapaciteta i struktura, samim tim i kvalitetniju interpolaciju u prostoru.

Potencijali lokacije su veliki već po njenoj geografskoj poziciji, ali je neophodan dobar upotrebn plan i priprema trenutne situacije, kako bi se eliminisala ograničenja za ekonomski, turistički i predjelni razvoj oblasti koja postoje danas.

## 3. PLANSKO RJEŠENJE

### 3.1. Obrazloženje odabranog prostornog rješenja

Izbor koncepta projekta DSL-e, je u skladu sa postojećom normativom i principima održivog razvoja, sa stanovništvom i odlikama lokalne administracije. Izbor nastoji da poboljša ekonomske uslove, zaštitu

okoline i kulturnu i prirodnu zaostavštinu prostora.

Posebna pažnja se obraća na prirodnu mikroklimu, razdvajajući izbore projekta zavisno od njihove funkcije, potreba i kakarakteristika. Imati kontrolu nad mikroklimom znači činiti dobro projektovanom ambijentu i gradskim površinama.

Kompletan zahvat planskog dokumenta podijeljen je u 4 (četiri) urbanističke zone, čije su namjene i kapaciteti pažljivo izdimenzionirani usvojenim urbanističkim parametrima.

Imajući u vidu postojeće stanje u samom zahvatu DSL-e (Sektor 65), neplanski sagrađen veliki broj objekata, njihovu namjenu i površinu, kao i teško u potpunosti prilagođavanje postojećih građevinskih struktura novoj namjeni, nametnulo se je kao najracionalnije i najobjektivnije planiranje tih zona za Konkursne razrade. Za sve zone koje su predmet razrade (njih 5 ) ovom studijom definisani su opšti uslovi za konkursnu razradu, kao i urbanistički parametric.

Na zapadnoj strani svake zgrade postavljaju se pošumljena zelena mjesta koja tokom ljetnjeg perioda daju hladovinu i osvježenje, zahvaljujući pravcu vjetra, smanjuju se temperature lokacije u podnožju zgrada.

Planskim dokumentom je posebno je akcentirana potreba za zelenim površinama, tako da u planirani i definisani zeleni pojasi uz saobraćajnicu i plažu, kao zelenilo u sklopu urbanističkih parcela.

Posebna pažnja je posvećena očuvanju postojećih zona šuma i precizno definisane zone taksacije u području postojećih šuma.

Svi prostori koji se smatraju sekundarnima sa kvalitativnog stanovišta, kao što su parkinzi, su međutim razmatrani i upotrijebljeni kao prostori sa ambijentalnog i energentskog stanovišta. Na primjer, nastrešnice za parking mogu biti prekrivene fotovoltaičkim ćelijama za proizvodnju energije ili puzavicama za stvaranje hladovine za vozila i stvaranje mikroklimе i osvježenja. Osim toga, oblasti koje su planirane za parking kako bi odgovorile današnjim zahtjevima, napravljene su tako da se u budućnosti mogu prilagoditi za drugu namjenu. I zbog toga se podvlači da prihvaćena planska rješenja nisu budućnosti i konačna, jer daju mogućnosti kvalitetnog proširenja kapaciteta, kroz postupak izmjena i dopuna plana.

Bitno je napomenuti da Državna studija lokacije “Rt Đeran- Port Milena” –(Sektor \_ 65), Opština Ulcinj, važi do 2020. godine, osim u slučaju da PUP-om ili integralnim rješavanjem ovog područja i zaleđa Velike plaže, ukoliko se za to ukaže potreba za rješavanjem ovog područja rok važenja DSL može biti i kraći.

### **3.2. Namjena površina i objekata**

Svrha korištenja lokacije i predložena projektna rješenja odgovaraju principima i ciljevima izloženim u PPCG-2020 što se tiče ekonomskog razvoja i posebno razvoja u turističkom sektoru.

Predviđeno je realizovanje: uslužnih djelatnosti, stanovanja sa uslužnim djelatnostima, turističkih kompleksa, rezidencija, zelenih površina duž nasipa kanala, gradskih parkova, turističkih servisa, rekreativnih zona, usluga prve pomoći, posebno na Rtu Đeran, vršenje poboljšanja nasipa kanala i vezova za barke, očuvanje kalimera, vršenje intervencija na glavnoj infrastrukturi. Ovi radovi valorizuju pejzaž, očuvanje kulturne i prirodne zaostavštine, stvaraju mogućnosti za upotrebu, poboljšavaju ekonomske uslove, bilo javne bilo privatne, i na kraju približavaju stanovništvu svijest o sopstvenoj okolini.

### **3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji**

Perspektiva realizovanih mogućnosti sastoji se u povećanju stalnog i privremenog stanovništva, poboljšanja ekonomskih i turističkih uslova kao i davanja novog identiteta lokacije. Ravnoteža između površina i urbanističkih pokazatelja je definitivno utvrđena od trenutka prihvatanja koncepta.

**Kriterijumi za utvrđivanje broja smještajnih jedinica / turista / kreveta**

<b>Površine za turizam</b>	m2 BGP-a po korisniku	m2 zelene površine po korisniku
<b>H1</b> - Hotel	60 m2 - 1 krevet (turista)	
<b>S</b> - Stanovanje planirano	20 m2 - 1 krevet (stanovnik)	22
<b>S'</b> - Stanovanje postojeće	20 m2 - 1 krevet (stanovnik)	30
<b>SK</b> - Stanovanje sa komercijalnim djelatnostima	30 m2 - 1 stanovnik i 1 zaposleni	20
<b>SZ</b> - Servisna zona	100 m2 - 1 zaposleni	
<b>US</b> - Uslužne djelatnosti	33 m2 - 1 zaposleni	

**NAPOMENA:** 1 smještajna jedinica = 3 kreveta  
1 krevet = 1 turista

**Saobraćajne površine**

<b>Kolske saobraćajnice</b>		
<b>Pješački prodori</b>		
<b>Pješačke staze</b>		

**Otvorene javne površine**

<b>Obalno šetalište</b>		
<b>JZ</b> - Vodene površine - jezero		

**Zelene javne površine**

<b>Z</b> - Zelenile i javne površine		
<b>Z'</b> - Zelenilo u sklopu urbanističkih parcela		
<b>ZS</b> - Zeleni pojas uz saobraćajnicu		
<b>R1</b> - Sport i rekreacija		
<b>Š</b> - Šuma		
<b>P</b> - Park		

**NAPOMENA:**

---

**Ostvarena površina prizemlja:** aproksimativna vrijednost, dobijena analizom ovjerene katastarske podloge i identifikacijom objekata na terenu

---

**Ostvarena BGP:** aproksimativna vrijednost dobijena analizom spratnosti na terenu i korišćenjem podataka "ostvarena površina prizemlja"

---

**Dozvoljena površina prizemlja:** maksimalna dobjena površina prizemlja na osnovu površine urbanističke parcele i dozvoljene zauzetosti za određenu zonu

---

Maksimalna dozvoljena BGP: maksimalna dozvoljena bruto površina objekta, dobijena na osnovu površine urbanističke parcele i dozvoljenog indeksa izgrađenosti za određenu zonu

---

**OZNAKE SPRATNOSTI**

P - Prizemlje

Pk - Potkrovlje

S - Suteran

+1 - broj spratova

---





DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

1	7441	Obalno šetalište	18,049.29																	
	7440																			
	7436																			
	7435																			
	7432																			
	7430																			
	7425																			
	7424																			
	7421																			
	7420																			
	7418																			
	7419																			
	7416																			
	7417																			
	7414																			
	7412																			
	7409																			
7406																				
7410																				
7405																				
414																				
388/3																				
374																				
371/2																				
364																				
2	7455	H1	12,030.55	0.50	6,015.28	6,015.28	1.85	22,256.52	P+3	124	16	371	111	482	0.16	0.76	163.27	489.81	P+2	
	7454																163.30	489.00	P+2	
	7453																166.07	498.21	P+2	
	7452																289.51	1,447.55	P+4	
	7451																128.46	256.92	P+1	
	7447																283.52	850.56	P+2	
																734.99	5,144.93	P+6		



DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

																		262.95		525.90	P+1	
	385																	230.39		691.17	P+2	
	388/2 386/1 386/2 386/3 386/4 386/5 384																	-		-		
5	381 384 385 379 380 377 378	ZS	8,784.64				8,784.64											0.02	219.47	0.02	219.47	P
6	376	SK	41,711.46		0.38	15,850.35	25,861.11	1.85	77,166.20	P+4		10		2,572	2572	5144	0.01	293.29	0.02	293.29	P	
																		293.29		586.58	P+1	

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

	377 378 376 375 373 374 372/1 372/2 371/1 371/2 370 368/1 368/2 369/2 369/3 369/4 369/5 369/6 369/7 369/8 369/9 369/10																		
7	364	ZS	1,351.73				1,351.73												
8		US	197.86		1.00	197.86	0.00	1.00	197.86	P				6	6				
9		US	316.79		1.00	316.79	0.00	1.00	316.79	P				10	10				
10		US	214.57		1.00	214.57	0.00	1.00	214.57	P				7	7				
11		US	600.63		1.00	600.63	0.00	1.00	600.63	P				18	18				
12	364	US	2,027.13		1.00	2,027.13	0.00	1.00	2,027.13	P				61	61				
<b>UKUPNO:</b>			<b>116,119.50</b>		<b>1,291.60</b>	<b>36,939.85</b>	61,130.36		<b>159,824.17</b>		124	371	4,173	4,476	9,020		7,132.14		19,721.99

## URBANISTIČKA ZONA 2

Urb. parcela	Kat. parcela	PLAN													POSTOJEĆE STANJE					
		Namjena	Površina urbanističke parcele /m2/	Dužina operativne obale /m/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena zauzetost parcele /m2/	slobodne zelene površine u okviru parcele /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalno dozvoljena spratnost	zelenostopadne površine /m2/ u okviru parcele po krevetu-korisniku usluga	broj kreveta (turista)	broj kreveta (stanovnika)	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost
		L5		469.60																
		L6		513.60																
		L7		450.90																
		L8		242.00																
		L9		262.54																
1	10/7 414 1406/2 1407/2 1411/4 1413/2 1450/2 1450/1 1456/1 1456/2 1496/3 1493	Obalno šetalište	28,816.06																	
2	3538 1366 1367/2 1367/2 1367/3 1367/4 1367/5 1367/6	Z	6,450.95		6,450.95										0.36	2327.65	0.36	2,327.65	P	

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

3	1368/2	SK	11,431.42	0.25	2,857.86	8,573.57	0.50	5,715.71	P+2	45	191	191	382	0.23	67.95	0.58	67.95	P	
															68.51		68.51	P	
															433.39		1,300.17	P+2	
	1368/1														168.56		168.56	P	
	1370/3														156.67		470.01	P+2	
	1370/1														151.45		454.35	P+2	
	1371/1														189.25		189.25	P	
	1372/1														223.94		895.76	P+3	
	1373/2														224.38		897.52	P+3	
	1373/1														101.47		101.47	P	
	1374/2														48.88		48.88	P	
	1374/1														312.44		937.32	P+2	
	1375/1														253.76		507.52	P+1	
	1376/1														109.26		218.52	P+1	
1377/1	138.88	277.76	P+1																
	1368/3 1366 1369 1370/2 1370/4 1371/2 1372/2 1373/3 1374/3 1375/2 1376/2																		
4		US	390.08	1.00	390.08	0.00	1.00	390.08	P			12	12						
5		US	600.07	1.00	600.07	0.00	1.00	600.07	P			18	18						
6	1379/1 1377/2 1377/1 1379/2 1381/2 1380 1381/1	ZS	7,087.16			7,087.16								0.02	167.14	0.05	385.67	P+1	
7	1382/1	SK	33,147.21	0.25	8,286.80	24,860.41	0.50	16,573.61	P+2	45	552	552	1104	0.14	131.60	0.29	131.60	P	

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

														138.18	276.36	P+1
														148.55	148.55	P
1383/8														137.31	411.93	P+2
1383/1														114.59	458.36	P+3
														180.17	180.17	P
1383/7														188.72	188.72	P
														50.90	50.90	P
														151.44	302.88	P+1
1384/1														1049.64	2,098.00	P+1
1386/1														205.49	616.47	P+2
1387/1														125.29	250.58	P+1
1388 1389														619.26	1,238.52	P+1
1390/1														167.20	334.40	P+1
1391/1														116.21	232.43	P+2
1391/2														143.65	430.95	P+2
1392/1														269.53	539.06	P+1
1395														477.06	1,431.18	P+2
1395														126.95	126.95	P



DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

	1381/1 1381/2 1381/3 1382/2 1383/2 1383/3 1383/4 1383/5 1383/6 1383/9 1383/10 1383/11 1384/2 1384/3 1385/1 1385/2 1386/2 1387/2 3538 1390/1 1390/2 1391/3 1392/2 1393 1394 1396/1 1397/1 1398/1																			
8		<b>US</b>	<b>435.91</b>		1.00	<b>435.91</b>	0.00	1.00	<b>435.91</b>	P				13	13					
9	1396/1	<b>ZS</b>	<b>12,429.28</b>				12,429.28									0.02	154.27	0.04	462.81	P+2
	1397/1																45.35		45.35	P

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

	1395																		
	3538																		
	1396/2																		
	1398/2																		
	1399/1																		
	1399/2																		
	1400/1																		
	1400/2																		
	1401/1																		
	1401/2																		
	1402/1																		
	1402/2																		
	1403/1																		
	1403/2																		
	1404/1																		
	1404/2																		
	1405																		
10		<b>US</b>	<b>1,120.88</b>		1.00	<b>1,120.88</b>	0.00	1.00	<b>1,120.88</b>	P			34	34					
<b>UKUPNO:</b>			<b>101,909.02</b>	<b>1,938.64</b>		<b>13,691.60</b>	59,401.36		<b>24,836.26</b>			0	743	820	1,563		9,884.94		19,273.04

## URBANISTIČKA ZONA 3

Urb. parcela	Kat. parcela	Namjena	PLAN											POSTOJEĆE STANJE					
			Površina urbanističke parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena zauzetost parcele /m2/	slobodne zelene površine u okviru parcele /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalno dozvoljena spratnost	u okviru parcele po krevetu-korisniku usluga	broj kreveta (turista)	broj kreveta (stanovnika)	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost
1	3538 1406/1 1406/2 1407/1 1407/2	S'	2,379.88	0.25	594.97	1,784.91	0.50	1,189.94	P+2	30		59		59	0.12	295.86	0.37	887.58	P+2
2	1470/1 1470/2 1406/2 1408/1	Z	1,145.98			1,145.98													
3	3538 1408/2 1409 1410 1411/1 1412 1413/1 1413/2 1414	Z	1,606.08			1,606.08													
4	3538 1408/2 1409 1410	S'	858.98	0.25	214.75	644.24	0.50	429.49	P+2	31		21		21					
5	1411/1	S'	1,730.86	0.25	432.72	1,298.15	0.50	865.43	P+2	30		43		43	0.35	173.17	1.05	519.51	P+2
																332.80		998.40	
	1412															97.79		293.37	

## DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

	3538 1411/4																		
6	3538 1413/1	S'	1,391.23	0.25	347.81	1,043.42	0.50	695.62	P+2	30		35		35	0.17	232.71	0.50	698.13	P+2
7	1414	S'	1,604.54	0.25	401.14	1,203.41	0.50	802.27	P+2	30		40		40					
8	1473/1	Z	835.71			835.71													
9	3538	Z	529.13			529.13													
10	3538 1415	SK	8,394.26	0.30	2,518.28	5,875.98	0.80	6,715.41	P+2	11		224	224	448					
11	1415	S'	2,161.29	0.25	540.32	1,620.97	0.50	1,080.65	P+2	30		54	54	0.29	181.86	0.87	545.58	P+2	
	446.51														1,339.53				
12	3538 1419 1418	S'	1,216.87	0.25	304.22	912.65	0.50	608.44	P+2	30		30		30					
13	3538 1421 1422	S	991.36	0.25	247.84	743.52	0.50	495.68	P+2	30		25		25					
14	1423 1423/2 1424 1448/2	P	2,669.58			2,669.58													
15	3538 1430	S'	1,119.90	0.25	279.98	839.93	0.50	559.95	P+2	30		28		28	0.14	155.33	0.42	465.99	P+2
16	1427	S'	1,293.81	0.25	323.45	970.36	0.50	646.91	P+2	30		32	32	0.17	92.33	0.51	276.99	P+2	
	1429 1428														127.87		383.61		
17	1426	S'	557.40	0.25	139.35	418.05	0.50	278.70	P+2	30		14		14					
18	1425 1425/2	S'	422.09	0.25	105.52	316.57	0.50	211.05	P+2	29		11		11	0.15	62.27	0.44	186.81	P+2
19	3538 1432	S'	995.86	0.25	248.97	746.90	0.50	497.93	P+2	30		25		25					
20	1433	S'	633.30	0.25	158.33	474.98	0.50	316.65	P+2	30		16		16	0.22	139.08	0.66	417.24	P+2
21	1434	S'	1,171.48	0.25	292.87	878.61	0.50	585.74	P+2	30		29		29	0.10	117.60	0.30	352.80	P+2

## DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

22	1435/1 1435/2	S'	749.89	0.25	187.47	562.42	0.50	374.95	P+2	30		19		19	0.18	133.06	0.53	399.18	P+2
23	3538 1439	S'	788.90	0.25	197.23	591.68	0.50	394.45	P+2	30		20		20	0.17	138.04	0.52	414.12	P+2
24	1438 1437/1	S'	592.96	0.25	148.24	444.72	0.50	296.48	P+2	30		15		15					
25	1436/1	S'	675.96	0.25	168.99	506.97	0.50	337.98	P+2	30		17	17	0.40	86.12	1.21	258.36	P+2	
	1436/2 1437/2														187.50		562.50	P+2	
26	1447/2	S'	807.49	0.25	201.87	605.62	0.50	403.75	P+2	30		20	20	0.32	95.99	0.96	287.97	P+2	
	1447/3 1447/4														163.49		490.47	P+2	
27	3538	Z	161.63		0.00	161.63								0					
28	3538 1442 1443	S	2,564.82	0.25	641.21	1,923.62	0.70	1,795.37	P+2	21		90		90					
29	3538 1444 1449	S'	1,068.62	0.25	267.16	801.47	0.50	534.31	P+2	30		27		27		147.45		442.35	P+2
30	1441	S'	5,175.11	0.25	1,293.78	3,881.33	0.50	2,587.56	P+2	30		129	129	0.10	124.20	0.31	382.60	P+2	
	1445/1														77.28		231.84		
	1447/1														150.72		452.16		
	1448/1														187.81		563.43		
	1442 1440/1 1445/2 1445/3																		
31	1445/1 1447/1 1448/1	S	2,265.92	0.20	453.18	1,812.74	0.50	1,132.96	P+2	32		57		57					
32	1448/1	S	1,090.21	0.30	327.06	763.15	0.50	545.11	P+2	28		27		27					
33	1448/1	P	2,352.85		0.00	2,352.85								0					
34	1446/2	Z	112.40		0.00	112.40													

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

35	3538 1445	Z	509.60			509.60												
36	3538 1455 1454	SK	2,446.05	0.25	611.51	1,834.54	0.75	1,834.54	P+2	30		61	61	122				
37	3538 1454	Z	395.21			395.21												
38	3538 1454	SK	1,508.91	0.25	377.23	1,131.68	0.75	1,131.68	P+2	30		38	38	76				
39	1455	Z	320.65			320.65												
40	1454 1455	SK	7,189.70	0.25	1,797.43	5,392.28	0.75	5,392.28	P+2	30		180	180	360				
41	1454	Z	317.12			317.12												
42	1455	S	2,117.07	0.20	423.41	1,693.66	0.50	1,058.54	P+2	32		53		53				
43	1455	S	1,025.94	0.25	256.49	769.46	0.50	512.97	P+2	30		26		26				
44	1455 1450/1	S	1,117.25	0.25	279.31	837.94	0.50	558.63	P+2	30		28		28				
45	1450/1	S'	6,265.88	0.25	1,566.47	4,699.41	0.50	3,132.94	P+2	30		157	157	0.09	145.63	0.27	436.89	P+2
	207.87														623.91			
	207.97														623.91			
46	1453 1452 1450/1	S'	3,776.88	0.25	944.22	2,832.66	0.50	1,888.44	P+2	30		94		94				
47	1450/1	P	3,936.62			3,936.62												
48	1450/1 1456/1 1453 1457	P	33,705.33			33,705.33												
49	1457	JZ	2,959.26			2,959.26												
50	3538 1453 1456/1	SK	1,861.46	0.28	521.21	1,340.25	0.80	1,489.17	P+2	27		50	50	100				

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

51	3538 1456/1	S'	2,950.17	0.25	737.54	2,212.63	0.50	1,475.09	P+2	30		74		74	0.13	373.57	0.38	1,120.71	P+2
52	3538 1456/1	SK	1,747.80	0.28	489.38	1,258.42	0.80	1,398.24	P+2	18		70	70	140					
53	3538	Z	543.26			543.26													
54	3538	Z	328.93			328.93													
55	3538	Z	158.66			158.66													
56	1450/1 1453	Pješački prodori	492.98																
<b>UKUPNO:</b>			<b>127,791.08</b>		<b>19,040.88</b>	108,257.22		<b>44,255.24</b>			0	1,938	623	2,561		4,881.88		14,655.94	

## URBANISTIČKA ZONA 4

Urb. parcela	Kat. parcela	PLAN												POSTOJEĆE STANJE					
		Namjena	Površina urbanističke parcele /m2/	maksimalno dozvoljeni indeks zauzetosti	maksimalno dozvoljena zauzetost parcele /m2/	slobodne zelene površine u okviru parcele /m2/	maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	maksimalno dozvoljena spratnost	u okviru parcele po krevetu-korisniku usluga	broj kreveta (turista)	broj kreveta (stanovnika)	broj zaposlenih	ukupan broj korisnika	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost
1	3538 1458	Z	870.54			870.54													
2	3538 1458 1459 1460	SK	4,704.34	0.40	1,881.74	2,822.60	1.00	4,704.34	P+2	18	157	157	314						
3	3538 1465/1	Z	311.79			311.79													
4	3538 1465/1	Z	445.36			445.36													
5	3538 1465/1	SK	1,132.04	0.40	452.82	679.22	1.00	1,132.04	P+2	18	38	38	76						
6	1456/1 1458	Z	471.63			471.63													
7	1458 1460	SK	7,859.94	0.40	3,143.98	4,715.96	1.00	7,859.94	P+2	18	262	262	524	0.05	407.76	0.10	815.52	P+1	
8	1461 1458 1460	S	1,271.72	0.30	381.52	890.20	0.30	381.52	P+1	47	19		19						
9	1458 1460	S	1,271.72	0.30	381.52	890.20	0.30	381.52	P+1	47	19		19						
10	1458 1460	S	1,271.72	0.30	381.52	890.20	0.30	381.52	P+1	47	19		19						



DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

11	1458 1460 1465/1	S	1,271.72	0.30	381.52	890.20	0.30	381.52	P+1	47	19	19					
12	1465/1	S	1,271.72	0.30	381.52	890.20	0.30	381.52	P+1	47	19	19					
13	1465/1	S	1,271.72	0.30	381.52	890.20	0.30	381.52	P+1	47	19	19					
14	1464/1	Z	474.26			474.26											
15	1456/1	Z	477.51			477.51											
16	1456/1 1461	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
17	1461	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
18	1461	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
19	1461 1464	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
20	1464 1465/1	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
21	1465/1	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
22	1465/1 1461	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
23	1461	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
24	1461	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
25	1461 1464	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
26	1464 1465/1	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
27	1465/1	S	1,307.85	0.30	392.36	915.50	0.30	392.36	P+1	46	20	20					
28	1464/1	Z	480.13			480.13											
29	1456/1	Z	197.13			197.13											
30	1456/1 1461	S	1,170.56	0.30	351.17	819.39	0.30	351.17	P+1	46	18	18					
31	1461	S	1,170.56	0.30	351.17	819.39	0.30	351.17	P+1	46	18	18					
32	1461	S	1,170.56	0.30	351.17	819.39	0.30	351.17	P+1	46	18	18					
33	1461 1464	S	1,170.56	0.30	351.17	819.39	0.30	351.17	P+1	46	18	18					

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

34	1461 1464 1465/1	S	1,170.56	0.30	351.17	819.39	0.30	351.17	P+1	46	18	18					
35	1465/1	S	1,170.56	0.30	351.17	819.39	0.30	351.17	P+1	46	18	18					
36	1464/1	Z	197.13			197.13											
37	1456/1 1462 1461 1464 1465/1	Z	3,585.26			3,585.26											
38	1462 1464 1465/1 1465/2 1466/1	Z	1,468.95			1,468.95											
39	1465/1 1465/2 1466/1 1472/2	Z	1,815.77			1,815.77											
40	1465/1 1472/1	Z	2,687.07			2,687.07											
41	1465/1	Z	197.13			197.13											
42	1465/1	S	1,186.65	0.30	356.00	830.66	0.30	356.00	P+1	46	18	18					
43	1465/1 1472/1	S	1,186.65	0.30	356.00	830.66	0.30	356.00	P+1	46	18	18					
44	1472/1	S	1,186.65	0.30	356.00	830.66	0.30	356.00	P+1	46	18	18					
45	1472/1	S	1,186.65	0.30	356.00	830.66	0.30	356.00	P+1	46	18	18					
46	1472/1	S	1,225.43	0.30	367.63	857.80	0.30	367.63	P+1	48	18	18					
47	1472/1	Z	198.04			198.04					0						
48	1465/1	Z	477.52			477.52					0						
49	1465/1	S	1,325.83	0.30	397.75	928.08	0.30	397.75	P+1	46	20	20					
50	1465/1 1472/1	S	1,325.83	0.30	397.75	928.08	0.30	397.75	P+1	46	20	20					
51	1472/1	S	1,325.83	0.30	397.75	928.08	0.30	397.75	P+1	46	20	20					

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

52	1472/1	S	1,325.82	0.30	397.75	928.07	0.30	397.75	P+1	46		20		20				
53	1472/1	S	1,234.86	0.30	370.46	864.40	0.30	370.46	P+1	45		19		19				
54	1465/1	S	1,325.83	0.30	397.75	928.08	0.30	397.75	P+1	46		20		20				
55	1465/1 1472/1	S	1,325.83	0.30	397.75	928.08	0.30	397.75	P+1	46		20		20				
56	1472/1	S	1,325.83	0.30	397.75	928.08	0.30	397.75	P+1	46		20		20				
57	1472/1	S	1,325.82	0.30	397.75	928.07	0.30	397.75	P+1	46		20		20				
58	1472/1	S	1,127.07	0.30	338.12	788.95	0.30	338.12	P+1	46		17		17				
59	1472/1	Z	474.04			474.04												
60	1465/1	Z	245.11			245.11												
61	1465/1	S	1,288.92	0.30	386.68	902.24	0.30	386.68	P+1	47		19		19				
62	1465/1 1472/1	S	1,288.35	0.30	386.51	901.85	0.30	386.51	P+1	47		19		19				
63	1468/1 1472/1	S	1,287.78	0.30	386.33	901.45	0.30	386.33	P+1	47		19		19				
64	1468/1	S	1,287.22	0.30	386.17	901.05	0.30	386.17	P+1	47		19		19				
65	1468/1	S	971.49	0.30	291.45	680.04	0.30	291.45	P+1	45		15		15				
66	1468/1	Z	245.51			245.51												
67		Z	226.87			226.87												
68	1465/1	S	869.13	0.30	260.74	608.39	0.30	260.74	P+1	47		13		13				
69		Z	354.99			354.99												
70	3538 1465/1	S	845.54	0.30	253.66	591.88	0.30	253.66	P+1	46		13		13				
71	1467	S'	7,285.44	0.25	1,821.36	5,464.08	0.50	3,642.72	P+2	30		182	182	0.20	0.46	441.08	1,323.24	P+2
																198.06	396.12	P+1
																225.90	451.80	
																154.65	309.30	
																250.50	501.00	
																182.54	365.08	

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

	3538 1465/1 1468/1 1472/1																		
72		<b>Z</b>	<b>381.72</b>			381.72													
73	3538 1468/1	<b>S</b>	<b>1,363.40</b>	0.30	<b>409.02</b>	954.38	0.30	<b>409.02</b>	P+1	48		20		20					
74		<b>Z</b>	<b>206.07</b>			206.07													
75	1468/1	<b>S</b>	<b>1,135.90</b>	0.25	<b>283.98</b>	851.93	0.30	<b>340.77</b>	P+1	50		17		17					
76		<b>Z</b>	<b>352.12</b>			352.12													
77	1456/1 1463/1 1466/1	<b>Z</b>	<b>2,250.12</b>			2,250.12													
78	1456/1 1463/1 1463/2 1466/1	<b>R1</b>	<b>12,119.44</b>			12,119.44													
79		<b>Proširenj eobalnog šetališta</b>	<b>813.37</b>			813.37													
80	1466/1 1466/3 1463/1	<b>SK</b>	<b>2,252.62</b>	0.25	<b>563.16</b>	1,689.47	0.75	<b>1,689.47</b>	P+2	30		56	56	112					
81	1466/1 1465/2 1472/2 1473/1	<b>Z</b>	<b>1,930.38</b>			1,930.38													
82	1466/1 1466/3 1472/2 1473/1 1473/2 1473/3	<b>Š</b>	<b>23,387.18</b>			23,387.18													
83	1473/1	<b>S'</b>	<b>1,533.44</b>	0.25	<b>383.36</b>	1,150.08	0.50	<b>766.72</b>	P+2	30		38		38		462.90		925.80	P+1
84	1473/1	<b>S'</b>	<b>3,010.43</b>	0.25	<b>752.61</b>	2,257.82	0.50	<b>1,505.22</b>	P+2	30		75		75	0.18	135.18	0.35	270.36	P+1

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE "RT ĐERAN-PORT MILENA" – (Sektor 65)

														133.15		266.30
														129.99		259.98
														131.03		262.06
85	1466/1 1466/3 1472/2 1473/1 1473/2 1473/3	Š	36,524.42			36,524.42										
86	1473/1 1473/3 1496/2 1496/3	Pješčki prodori	305.25													
<b>UKUPNO:</b>			<b>181,576.25</b>	<b>26,830.07</b>	154,440.93	<b>39,188.30</b>			0	1,710	513	2,223		2,852.74		6,146.56

**PLAN:  
TABELARNI PRIKAZ PLANIRANIH KAPACITETA I POSTOJEĆEG STANJA PO  
ZONAMA**

Urb. Zona	PLAN										POSTOJEĆE STANJE	
	Površina urbanističkih parcela /m2/	Dužina operative obale /m/	maksimalno dozvoljena zauzetost parcele /m2/	minimalno slobodne površine u okviru parcele /m2/	maksimalno dozvoljena BGP /m2/	broj smještajnih jedinica	broj kreveta (turista)	broj kreveta (stanovnika)	broj zaposlenih	ukupan broj turista, posjetioca i zaposlenih	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvarena BGP /m2/
<b>1</b>	116,119.50	1,291.60	36,939.85	61,130.36	159,824.17	124	371	4,173	4476	<b>9020</b>	7,132.14	19,721.99
<b>2</b>	101,909.02	1,938.64	13,691.60	59,401.36	24,836.26	-	-	743	820	<b>1563</b>	9,884.94	19,273.04
<b>3</b>	127,791.08	-	19,040.88	108,257.22	44,255.24	-	-	1938	623	<b>2561</b>	4,881.88	14,655.94
<b>4</b>	181,576.25	-	26,830.07	154,440.93	39,188.30	-	-	1710	513	<b>2223</b>	2,852.74	6,146.56
<b>UKUPNO:</b>	<b>527,395.85</b>	<b>3,230.24</b>	<b>96,502.40</b>	<b>383,229.87</b>	<b>268,103.96</b>	<b>124</b>	<b>371</b>	<b>8,564</b>	<b>6,432</b>	<b>15,367</b>	<b>24,751.70</b>	<b>59,797.53</b>

**PLAN:  
TABELARNI PRIKAZ OSTVARENOG BROJA POSJETIOCA / SMJEŠTAJNIH JEDINICA / KREVETA /  
ZAPOSLENIH**

		broj smještajnih jedinica	broj kreveta (stanovnika)	broj kreveta (turista)	broj zaposlenih	<b>UKUPNO TURISTA, POSJETIOCA I ZAPOSLENIH</b>
<b>Stanovanje</b>	<b>S</b>		1,208			1,208
	<b>S'</b>		1,304			1,304
	<b>SK</b>		6,052		6,052	12,104
<b>Turizam</b>	<b>H1</b>	124		371	111	482
<b>Uslužne djelatnosti</b>	<b>US</b>				179	179
	<b>SZ</b>				90	90
<b>UKUPNO</b>		<b>124</b>	<b>8,564</b>	<b>371</b>	<b>6,432</b>	<b>15,367</b>

**NAPOMENA:**

1 smještajna jedinica = 3 kreveta

1 krevet = 1 turista

## 4. URBANISTIČKO- TEHNIČKI USLOVI

### 4.1. Uvodni dio

Po prihvaćenom planskom konceptu urbanističko- tehničke uslove bi bilo nemoguće osmisлити bez sagledavanja postojećeg stanja, pa je bilo nužno u ovom poglavlju prokomentarisati i prije uslova istaći postojeće zatečeno stanje lokacija i objekata i precizirati konstatovane probleme.

Detaljne informacije su utvrđene na osnovu vrste radova koji će se izvršiti, sa razlikom između javnih i privatnih lokacija, hotelskih kompleksa uslužnih, uslužno-stambenih i stambenih struktura, zelenih površina i infrastrukture. Osim toga, precizni pokazatelji se daju za svaku aktivnost, od rušenja, do građenja i restrukturiranja objekata.

#### 4.1.1 Postojeće stanje i tehničke karakteristike područja

Lokalitet Port Milena je smješten na istoku grada Ulcinja i razvija se oko kanala homonimno na dužini oko 3,6 km, i na površini od 1.187.361,93 m<sup>2</sup>. Kanal Port Milena je vještačkog porijekla, zapravo je iskopan po nalogu kralja Nikole I krajem 19. vijeka, da bi se isušilo močvarno područje gdje se danas nalazi Solana. Interesantan aspekt toka vode je taj da je prvobitno bilo kopano sa ciljem da slatka voda iz zaleđa otiče u more, međutim, s obzirom na kretanje struja, upravo je morska voda ulazila u kanal dospijevajući do močvarne zone. Površina koju voda zauzima je 331.141,72 m<sup>2</sup>, a širina kanala je promjenljiva, krećući se od minimalnih 48 m do maksimalnih 940m, sa srednjom vrijednošću od 357m. Najširi dio se nalazi prema istoku, kanal se uliva u more na jugu između vrha Rta Đeran i Velike plaže.

Duž vodotoka su se razvila rezidencijalne nasebine, kao i ona mješovite prirode, u kojima se obavljaju aktivnosti vezane za turizam, prijemne strukture, restoranske i ostale usluge.

Pravci korištenja lokacije i predložena projektna rješenja odgovaraju principima i ciljevima izloženim u PPCG-2020 što se tiče ekonomskog razvoja i posebno razvoja u turističkom sektoru. Predviđena je realizacija turističkih kompleksa, doka, svetonika, rezidencijalnih područja, takođe su predviđeni i radovi na glavnoj infrastrukturi, opremanje zelenih površina, stvaranje parkova ispred turističkih objekata, pošumljavanje površina između plaže i objekata, opremanje oboda kanala pješačkim koridorima, vezovima za jahte i barke i opremanja plaže, održavanje biljaka i autohtone vegetacije, realizacija sportskih i uslužnih zona. Ovi radovi treba da očuvaju pejzaž, kulturnu i prirodnu baštinu, da stvore mogućnosti za upotrebu, da poboljšaju ekonomske uslove bilo javne bilo privatne i na kraju da približe stanovništvu svijest o sopstvenoj okolini.

#### 4.1.2 Analiza postojećih objekata

Projektno područje karakteriše kompleks neplanski sagrađenih mini hotela-smještajni kapaciteti na samom Rtu Đeran, objekti mješovite namjene stambeno ugostiteljski, takođe neplanski sagrađeni, Dio zahvata plana neposredno uz postojeći most su privremeni objekti na državnom zemljištu, kojim upravlja JP Morsko dobro, koji su dograđivani i nadograđivani suprotno planovima privremenih objekata. Takođe njihova materijalizacija je različita.

Strukture djeluju prilično velike i nedovoljno harmonizovane sa prostorom.

Područje samog kanala i njegovih obala je zapušeno, i prostor ne odaje utisak koji mu i s pravom pripada izuzetno vrijednog i turistički atraktivnog lokaliteta.

Područje ima zavidnu ambijentalnu vrijednost zahvaljujući nadzemnim i podzemnim vodenim resursima, Vegetativna stvarnost je idealan habitat za mnoge vrste



životinjskog svijeta.

Vrlo je bitno napomenuti da je obrađivač vrlo detaljno izvršio analizu svih postojećih objekata na terenu i sačinio poseban elaborat koji je sastavni dio ovog planskog dokumenta. Zanimljivo je pogledati crteže u prilogu gdje su naznačene pozicija, arhitektonske karakteristike kao i izgled svih postojećih objekata u području zahvata planskog dokumenta.

#### 4.1.3 Problematika: bespravna gradnja, zagađenje kanala Port Milena i kanalizacija, objekti na Rtu Đeran, očuvanje kalimera

Problematike višeg nivoa odnose se na stepen degradacije kanala Port Milena i rasprostranjen fenomen bespravne gradnje, posebno na brdu Rta Đeran i duž samog kanala.

Kao što je već prethodno naznačeno bespravna gradnja prouzrokuje individualizam, a manjak pravila dovodi do anarhije.

Kao što se može vidjeti u priloženoj foto dokumentaciji, nije moguće odrediti bilo kakav kriterijum ili opšti red za građevine. Nedostatak kontrole je dozvolio da se vjeruje da bi svako mogao da radi šta hoće, stvarajući lingvističku zbunjenost koja ne vrednuje zonu, već je čini manje atraktivnom.

U mnogim slučajevima građevine su rezidencijalne i mješovito rezidencijalno-turističke upotrebe. Predispozicija područja da postane turistička meta, budući da je tokom '80.-tih bila godina bila jedna od najljepših plaža Evrope, te s obzirom na bogatstvo pejzaža i na pogodne klimatske uslove, sugerisala je ljudima da grade prijemnu strukturu i da rade u tom sektoru. Nažalost, nedostatak pravila za razvoj monitoringa odnosa potražnje i ponude, učinio je da ponuda uveliko prevaziđe tražnju, smanjujući značajno cijenu po ležaju (5-7 € po noći), te uticao da odnos kvalitet/cijena, bude opadajući.

Ova rasprostranjena bespravna gradnja stvorila je situaciju najlošijeg kvaliteta koja je stavila u krizu i postojeće hotelske strukture na Velikoj plaži.

Pitanje kanalizacionog sistema i zagađenja kanala Port Milana je najrelevantniji problem zone, i može se reći da je direktno povezan za fenomenom bespravne gradnje, jer najveći dio građevina, duž toka rijeke, nije povezan na komunalnu kanalizacionu mrežu i ispušta otpadne vode direktno u sami kanal.

Drugi element je brda Rt Đeran, posljednje stjenovite tačke crnogorske obale koja ulazi u Jadransko more, prije dugačke pjeskovite Velike plaže. Bespravna gradnja koja se dogodila, i još uvijek je u toku, izaziva značajno propadanje pejzaža, ne uzimajući, pri tom, u obzir to da se često građevinska aktivnost odvija ne imajući u vidu prirodu samog brda, čija je osobenost ta da ima slojeve pijeska između slojeva stijena. Takve karakteristike, zajedno sa seizmičnosti mjesta, daju na uvid koliko je izuzetno delikatno djelovanje na tom mjestu, posebno ako se govori o građevinama za turističku svrhu.

Jasno je da je uvijek teško donositi drastične odluke na jednoj već izgrađenoj i veoma često učvršćenoj stvarnosti, ali treba, u isto vrijeme, imati u vidu ciljeve sigurnosti i harmoničnog razvoja područja, s ciljem privlačenja kvalitetnih investitora. Jasnoća ciljeva dozvoljava donošenje najkorisnijih odluka.

Analiza cjelokupnog konteksta evidentirala je da problematike tretirane u ovom pasusu nisu ograničene na projektno područje, već su prilično rasprostranjene i u okolnim zonama. Ipak, ne djelujući izvan utvrđenih okvira, nadamo se da će predlozi iznijeti u Studiji lokacije poslužiti i za kvalitetan razvoj okoline.

Posljednji element, koji doprinosi stvaranju ideje o degradaciji zone, su kalimere. Iako su to strukture na stubovima karakteristične za pećanje, one su veoma stare, gotovo u potpunosti van upotrebe i trošne. Od momenta kada je izražena volja da se očuvaju, neophodno je predvidjeti projektna rešenja koja ih integrišu u pejzaž, i u skladu sa ciljevima razvoja mjesta, kao što je na primjer plovnost kanala.

Nedostatak kontrola ostavio je građane u uvjerenju da svako može da radi šta želi, individualno, stvarajući jezičku zbrku u iznalaženju termina za kvalifikovanje ovog područja, i čineći ga neprivlačnim. U velikom broju slučajeva građevine imaju stambene svrhe ili mješovite stambeno-turističke.

Tokom boravka na oblasti odnosno samom području proučavanja, primjećen je nedostatak dovoljnog broja mjesta za parkiranje u zoni zahvata planskog dokumenta i šire, pa je taj problem jedan od najvećih razloga stvaranja haosa i lošeg funkcionisanja struktura, buke i nedovoljne sigurnosti korisnika puteva i usluga.

Analiza čitavog područja jasno je pokazala da problemi kojima smo se bavili u ovom pasusu, nisu ograničeni samo na oblast koja je bila predmet proučavanja već su rašireni i u okolnim zonama. Iako zahvat ne izlazi iz određenih granica, postoji nada da će predložiti dati u Studiji lokacije moći da posluže kao model i za kvalitetan razvoj okoline.

## 4.2. Urbanističko- tehnički uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata

### 4.2.1 Uslovi u pogledu planiranja namjena

Kompletan prostor Studije lokacije "Rt Đeran- Port Milena" (Sektor 66), planiran je za 13 različitih- određenih namjena, odnosno 158 urbanističkih parcela, koje su raspoređene u 4 urbanističke zone. Sve pojedinačne urbanističke parcele u zahvatu definisane zone planirane su za određene namjene sa precizno definisanim urbanističkim parametrima, tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju, a u skladu sa donešenom Odlukom. Pojedinačne namjene urbanističkih zona unutar obuhvata date su kroz posebne urbanističko-tehničke uslove za uređenje prostora sa numeričkim pokazateljima u tekstualnom, a i u grafičkom prilogu *Plan Namjene površina*.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su opredijeljene su za:

- Hotel- turističko smještajni sadržaji ..... ( **H1** );
- Stanovanje planirano ..... ( **S** );
- Stanovanje postojeće ..... ( **S'** );
- Stanovanje sa komercijalnim djelatnostima ..... ( **SK** );
- Servisna zona ..... ( **SZ** );
- Uslužne djelatnosti ..... ( **US** );
- Saobraćajne površine ..... ( Kolske saobraćajnice  
Pješački prodori i  
Pješačke staze );
- Otvorene javne površine ..... ( Obalno šetalište i  
**JZ** vodena površina –  
jezero );
- Zelene javne površine ..... ( **Z**- zelenilo I javne  
površine, **Z'**- zelenilo  
sklopu urbanističkih  
parcela );
- Zeleni pojas ..... ( **ZS** zeleni pojas koji je  
planiran uz  
saobraćajnicu );
- Sport I rekreacija ..... ( **R1**- sport i rekreacija );
- Šuma ..... ( **Š** postojeća šuma ).
- Park ..... ( **P** park šuma zelenilo  
koje je potrebno  
obezbijediti na  
urbanističkim parcelama  
14, 33, 47 i 48 );

#### 4.2.2 Opšti uslovi uređenja prostora

Da bi se omogućila izgradnja novih objekata definisanih- planiranih namjena, kao i rekonstrukcija/sanacija/adaptacija/legalizacija postojećih objekata i uređenje terena potrebno je prije realizacije namjena definisanih ovom Studijom 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 prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite.

Granica urbanističke parcele u odnosu na javnu saobraćajnu površinu je **regulaciona linija**. Ulična ograda urbanističke parcele podiže se iza regulacione linije u odnosu na javnu saobraćajnicu. Precizniji uslovi za ograde definisani su u smjernicama za sprovođenje plana.

Ograda je opisana u posebnom poglavlju Smjernice za sprovođenje plana.

Urbanističke parcele moraju biti uređene tako da najmanje 20% njihovih površina bude uređeno kao zelena površina.

Urbanistička parcela mora imati obezbijeđen **neposredni kolski pristup** na javnu saobraćajnicu i ovom planskom dokumentacijom je to i obezbijeđeno. Takođe planskom dokumentacijom je definisan priključak objekta na urbanističkoj parceli na komunalnu infrastrukturu.

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

Urbanističke parcele u zoni **S** moraju biti uređene tako da najmanje 40% njihovih površina bude uređeno kao zelena površina u sklopu urbanističkih parcela.

Broj parkirališnih/garažnih mjesta (u nastavku: PM) za potrebe korištenja objekta, posebno za individualne stambene objekte obvezno je obezbijediti na pripadajuću urbanističku parcelu. Najmanji dozvoljeni broj PM-a (min. PM) na urbanističkoj parceli utvrđuje se primjenom normativa 1PM/ 100 m<sup>2</sup> stambenog prostora, 1 PM po jednom apartmanu, 3 PM /50 m<sup>2</sup> ugostiteljskog objekta, 2PM/50 m<sup>2</sup> objekta za svakodnevno snabdjevanje. Ukoliko drugačije nije rečeno, pod PM-om se podrazumijeva parking mjesto za lični automobil. Planskom dokumentacijom definisani su i javni parkizi.

#### 4.2.3 Uslovi za nivelaciju i regulaciju

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

**Regulaciona linija** je granica urbanističke parcele u odnosu na javnu saobraćajnu površinu, čije su koordinate prikazane u grafičkom prilogu: *Plan parcelacije, nivelacije i regulacije*.

**Građevinska linija** utvrđuje se ovom Studijom u odnosu na regulacionu liniju a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Na ovaj način je umjesto linije na koju se smještaju objekti svojim uličnim fasadama, definisana zona gradnje objekata u kojoj je dozvoljeno smještanje planiranih objekata, bez potrebe da se omogući dovoljna fleksibilnost pri projektnoj razradi planiranih objekata kako bi realizacija bila olakšana.

Visinska regulacija definisana je označenom maksimalnom spratnošću na svim urbanističkim parcelama gdje se jedan nivo računa u prosječnoj visini od cca 3m za etaže iznad prizemlja, odnosno 4m za etaže u prizemlju ukoliko se u njima planira poslovni sadržaj, Urbanističko-tehničkim uslovima (grafički prilog ) za svaku zonu određen je maksimalan broj nadzemnih odnosno podzemnih etaža. Dozvoljava se i

manji broj.

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

Prizemlje je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena. (maksimalna visina poda u odnosu na okolni uređeni teren ili pristupnu saobraćajnicu je maksimalno +1,0 m1 ).

Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/krova.

Potkrovlje je završna etaža objekta ispod krova sa nazitkom na fasadi od 1,8m.

Suteren je etaža sa visinom poda ispod visine okolnog terena.

Pri izračunavanju postignutih urbanističkih parametara na urbanističkim parcelama u ovoj Studiji lokacije uzete su u obzir samo nadzemne etaže, a podzemne, ukopane namijenjene za parkirališta i garaže se ne uračunavaju u bruto površinu izgrađenosti. Bazeni koji se izvedu, moraju biti tretirani kroz projekat uređenja terena konkretne urbanističke parcele, njihova površina ne može biti veća od 10% neizgrađene površine urbanističke parcele i njihova površina se ne uračunava u bruto površinu izgrađenosti, ako površina bazena ne prelazi 25 m<sup>2</sup>, ali se u zavisnosti od usvojenih Odluka jedinice lokalne uprave, za površine planiranih bazena može obračunavati naknada za uređenje opremanja komunalne infrastrukture)

#### 4.2.4 Uslovi za parcelaciju

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

Ukoliko na postojećim granicama katastarskih parcela dođe do neslaganja između katastra i Studije lokacije mjerodavana je usvojena Studija lokacije.

#### 4.2.5 Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata hotela ( H1 )

U skladu sa smjernicama razvoja, datim kako u nacionalnim tako i u lokalnim planovima, smatra se da područje ima intresantne potencijale za turistički razvoj. Njegove prirodne i kulturne karakteristike omogućavaju ponudu različitih alternativa turističkih prihvatata, takvih da mogu zadovoljiti različite ciljne grupe i odgovoriti na zahtjeve međunarodnog tržišta. U sljedećim tačkama se objašnjavaju ukratko odabrana projektna rješenja u skladu sa ciljevima turističkog razvoja mjesta.

U zoni planiranoj za hotelsko-turističke djelatnosti podrazumijeva rekonstrukcija/izgradnja/adaptacija i sanacija postojećih bespravno sagrađenih objekata na Rtu Đeran, s ciljem dobijanja hotelsko- turističkih kapaciteta visokog nivoa minimalno 3 zvjezdice.

Prema posebnom propisu objekti za pružanje usuge smještaja hotel, po pravilu je sa minimalnim kapacitetom od 7 smještajnih jedinica za noćenje sa recepcijom, i holom hotela, javnim restoranom sa kuhinjom. Hoteli sa kapacitetom do 25 soba klasifikuju se kao mali hoteli.

Minimalni zahtjev pored smještajnog kapaciteta je centralna recepcija i hol te restoran sa kuhinjom. Usluge smještaja se pružaju u smještajnim jedinicama koje mogu biti: sobe, hotelski apartmani, apartmani smješteni u grupi različitih vrsta zgrada koji predstavljaju dopunu hotelske ponude.

Maksimalna spratnost i maksimalna bruto površina objekata ove namjene predstavljene su u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

Maksimalna spratnost kreće se do P+3. Maksimalni procenat zauzetosti parcele hotela iznosi 50%, a maksimalni koeficijent izgrađenosti za hotel iznosi 1,85. Spratnost i površina objekata mogu biti manji od planom iskazanih maksimalnih vrijednosti, s tim da ukopani podrumi u kojima su garaže ne ulaze u obračun BGRP.

U grafičkom prilogu *planskog dokumenta* definisane su granice Konkursnog zahvata zone K1. Koeficijent maximalne izgrađenosti je 1,85, a procenat zauzetosti parcele je za planirani hotel maksimalno 50%. Hotelski kompleks mora imati zatvoreni sistem odvodnje i minimalno 20% zelenih površina (parkovsko, zaštitno, rekreativno i sl.). Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veća zauzetost parcele od 60% njene površine.

Uslovi koje moraju zadovoljavati objekti definisani su posebnim propisom kojim je regulisana klasifikacija i kategorizacija ugostiteljskih objekata.

Parkiranje za potrebe gostiju i zaposlenih rješavati u garažama i na otvorenim parkiralištima unutar parcele.

Ovom Studijom se potrebe za saobraćajem u mirovanju, potreban broj parkirališnih mjesta mora osigurati na vlastitoj parceli. Potreban broj PGM (parkirališno garažnih mjesta) utvrđuje se na 100 m<sup>2</sup> BRP (bruto izgrađene površine bez površina namijenjenih smještaju vozila u mirovanju, te podzemnih, potpuno ukopanih dijelova objekata čija namjena ne uključuje boravak ljudi u njima), ili 1 PGM /1 apartmanu-smještajnoj jedinici.

Kao što se može vidjeti iz priložene tabele, oblast namijenjena hotelima, koja odgovara zoni za konkursno rješenje “K1”, od ukupno oko 5.710,50 m<sup>2</sup>, podijeljena je na manje katastarske –vlasničke parcele. U tabeli se daju podaci za svaki postojeći objekat i njegove kapacitete na terenu.

Zona konkursa	Urb. parcela	Kat. parcela	Površina katastarske parcele /m2/	Vlasništvo	Namjena	Oznaka objekta u zoni konkursa	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost	
K1	1	7455	361.64	privatno	H1	A02	0.45	163.27	1.35	489.81	P+2	
		7454	637.58	privatno	H1	A03	0.52	163.30	1.55	489.00	P+2	
							A04		166.07		498.21	P+2
		7453	538.35	privatno	H1	A05	0.54	289.51	2.69	1,447.55	P+4	
		7452	341.56	privatno	H1	A06	0.38	128.46	0.75	256.92	P+1	
		7451	634.85	privatno	H1	A07	0.45	283.52	1.34	850.56	P+2	
		7447	3,196.52	privatno	H1	A08	0.23	734.99	1.61	5,144.93	P+6	
UKUPNO K1:			5,710.50				0.34	1,929.12	1.61	9,176.98		

Za ovu zonu u daljem tekstu definisani su i precizniji uslovi kao ulazni urbanistički parametri za izradu konkursnog rješenja za zonu “K1”.

#### 4.2.6 Urbanističko-tehnički uslovi za zonu “stanovanje planirano” ( S )

Predlog Studije lokacije je da se interveniše na postojeću stambenu stvarnost, ubacujući nove građevine tamo gdje postoje raspoložive prazne parcele. Sve površine karakteriše nizak indeks izgrađenosti, kako je predstavljeno i u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

Na području zahvata Studije lokacije „RT Đeran, Port Milena, primjenjuju se za izgradnju novih objekata za stanovanje uslovi koje definiše ova Studija. Isti moraju biti u potpunosti ispoštovani, jer samo dosljednom primjenom propisanih uslova, realizovaćemo planirane ciljeve sigurnosti i harmoničnog razvoja područja, s ciljem privlačenja kvalitetnih investitora.

Planski dokument predviđa zonu planiranog stanovanja ( S ), odnosno područje za razvoj rezidencija na sjeveroistoku, između ostalog I na šest većih lokaliteta, koji su podijeljeni na 50 urbanističkih parcela, na kojima je planirana ova namjena "stanovanje planirano" kako bi se realizovale privatne kuće – vile za mješovitu rezidencijalno-turističku upotrebu. Zonu karakteriše mala gustina stanovanja odnosno manji koeficijent izgrađenosti, pa će građevine-vile moći da imaju samo dva sprata (P + 1), u urbanističkoj zoni IV I tri etaže do (P+2) u zoni III.

Predložena tipologija za ove rezidencije su slobodno stojeći objekti, što više slobodne površine urbanističke parcele i zelenila u sklopu urbanističkih parcela, kako bi se investitori podstakli na izgradnju reprezentativnih objekata koji bi dali prepoznatljiv imidž ovog inače prestižnog i reprezentativnog područja.

U sklopu urbanističke parcele omogućiti prostor za automobil, najviše dva po mjestu stanovanja. Nisu predviđene podzemne konstrukcije, kako bi se smanjio uticaj na tlo. U skladu sa smjericama razvoja, izraženim kako u nacionalnim tako i u lokalnim planovima, smatra se da ova oblast ima zanimljive potencijale za turistički razvoj. Njene prirodne i kulturne karakteristike nude različite alternative turističkog prijema, takve da mogu da zadovolje različite ciljne grupe i da odgovore zahtjevima internacionalnog tržišta.

Druga karakteristika novog reprezentativnog naselja je da će građevine morati da budu realizovane, kako je predviđeno u planu, prateći orijentaciju sjever-jug, tako da na sjevernom dijelu bude noćni boravak, a na jugu dnevni blok. Takav raspored omogućava ispravno bioklimatsko funkcionisanje rezidencija, u skladu sa klimatskim karakteristikama zone, kako ljeti tako i zimi, omogućavajući prirodno osvjettljenje i ventilaciju.

Maksimalni dozvoljeni indeks zauzetosti urbanističke parcele je do 30%, maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti je 0,3, (osim za tri objekta ove namjene iz zone III, gdje su podaci čitljivi iz priloženih tabela Poglavlje 3.3) a maksimalno dozvoljena spratnost objekata je P+1 –zona IV i P+2-zona III. Urbanističke parcele u zoni S moraju biti uređene tako da najmanje 40% njihovih površina bude uređeno kao zelena površina u sklopu urbanističkih parcela.

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu: *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Bazeni koji se izvedu, moraju biti tretirani kroz projekat uređenja terena konkretne urbanističke parcele, njihova površina ne može biti veća od 10% neizgrađene površine urbanističke parcele I njihova površina se ne uračunava u bruto površinu izgrađenosti, ako površina bazena ne prelazi 25 m<sup>2</sup>, ali se u zavisnosti od usvojenih Odluka jedinice lokalne uprave, za površine planiranih bazena može obračunavati naknada za uređenje opremanja komunalne infrastrukture)

#### 4.2.7 Urbanističko-tehnički uslovi za zonu "stanovanje postojeće" ( S' )

U zoni obuhvata Studije lokacije za Sektor 65, zatečen je veliki broj objekata, koji su najčešće izgrađeni bez potrebnog odobrenja za građenje, koji su degradirali predmetni prostor, a što je nesporno dovelo da se ne može odrediti bilo kakav kriterijum ili opšti red za postojeće objekte. Rasprostranjena bespravna gradnja stvorila je situaciju najlošijeg kvaliteta koja je stavila u krizu i postojeće hotelske strukture na Velikoj plaži.

Rukovođeni navedenim činjenicama, a imajući u vidu da je po pravilu uvijek teško donositi drastične odluke na jednoj već izgrađenoj i veoma često učvršćenoj stvarnosti, ali da je nužno potrebno i treba, u isto vrijeme, imati u vidu ciljeve sigurnosti i harmoničnog razvoja područja, s ciljem privlačenja kvalitetnih investitora, planskom dokumentacijom je predviđena legalizacija postojećih objekata samo pod uslovom da se isti uklapaju u definisane urbanističke parametre i da se nalaze u zoni planiranja građenja. Investitorima je omogućeno da postojeće objekte djelimično ili u cjelosti poruše, rekonstruišu, saniraju, dograde ili nadograde, i na taj način ih konačno legalizuju ili afirmišu i privede namjeni definisanoj ovom Studijom.

Na području obuhvata Studije lokacije, primjenjuju se za izgrađeni dio objekata u smislu legalizacije istih, uslovi iz ove studije.

Postojeći objekti pretežno stambene namjene u smislu sanacije prostora i njihove legalizacije trebaju zadovoljiti minimalno četiri (4) uslova: svaki objekat/parcela treba imati kolski pristup; u okviru parcele treba se riješiti pitanje parkiranja ili garažiranja vozila; svaka parcela treba imati riješeno pitanje komunalne opremljenosti i svaki objekat koji se legalizuje treba da u potpunosti ispunjava Studijom lokacije zadate urbanističke parametre, što se može postići intervencijom na samim objektima (u dijelu smanjenja ili povećavanja gabarita i po horizontali i po vertikali, rušenjem djelova objekta ili kompletnih objekata i njihovom izgradnjom u zoni građenja uz apsolutno poštovanje građevinske linije, koja je jasno definisana Studijom lokacije. Koeficijent zauzetosti parcele je 25%, koeficijent izgrađenosti 0,5, a spratnost objekata maksimalno P+2.

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Postojeći objekti prema gore navedenim uslovima mogu se dograđivati i rekonstruisati unutar određenih građevinskih linija- zoni gradnje. Objekti mogu biti i dvojni. Kote vijenca objekta trebaju biti max. 10 m mjereno od najniže tačke na parceli.

Urbanistički parametri koji su rađeni za zonu (S') dati su u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

Kod adaptacije postojećih objekata potrebno je koristiti prirodne materijale podižući kvalitet krajolika i po mogućnosti poštovati tip tradicionalne mediteranske kuće.

#### 4.2.8 Uslovi za objekte u zoni stanovanje sa komercijalnim djelatnostima (SK)

Sve planirane namjene prikazane su u grafičkom prilogu *Namjene površina*. U postojećim objektima individualnog stanovanja moguće je u prizemljima organizirati uslužne i turističko-ugostiteljske djelatnosti u funkciji turističke ponude.

Takođe, u zonama sa istom namjenom planirani su objekti kolektivnog stanovanja čija su prizemlja namijenjena komercijalnim svrhama a ostale etaže služe u rezidencijalne svrhe. Preporučuje se maksimalna visina unutrašnjih prostorija do 3,5 dužna metra, u prizemlju, i 2.70 dužnih metara na sljedećim spratovima.

Za ovu kategoriju stanovanja vrijede svi građevinski i regulacioni uslovi kao za individualno stanovanje s time da je prizemlje ovih objekata namijenjeno komercijalnim djelatnostima. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni stambeno-komercijalne djelatnosti vezana je na svakodnevno snabdjevanje, te na specifične zahtjeve turizma.

Na svakoj parceli je predviđena izgradnja stambenog objekta od jedne do više stambenih jedinica zavisno od urbanističke zone u čijem se zahvatu nalaze, a u prizemlju poslovni prostora.

Spratnost predmetnih objekta u zavisnosti od zone u kojoj se nalaze, kreće se od P+2 do P+4 (dozvoljava se potkrovlje umjesto druge etaže).

Svi urbanistički parametri za konkretne urbanističke parcele definisani su u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Ovi opšti uslovi će biti sastavni dio uslova za konkursnu obradu zone "K 1", "K2", "K 4" i "K5".

#### 4.2.9 Uslovi za objekte u servisnoj zoni (SZ)

Servisna zona planirana na urbanističkoj parceli broj 3, čija je površina 4.867,52 m<sup>2</sup>, a koja se nalazi u obuhvatu urbanističke zone 1. Ova urbanistička parcela je u planiranoj zoni za konkursnu razradu „K 4“. Na području zahvata ovog planskog dokumenta, primjenjuju se za izgradnju novih objekata u servisnoj zoni uslovi koje definiše ova Studija, a koji su precizno definisani urbanističkim parametrima koji su sadržani u tabelama u poglavlju 3.3.

Koeficijent zauzetosti urbanističke parcele je 38%, koeficijent izgrađenosti 1,85 i maksimalne spratnost objekata u servisnoj zoni do P+4.

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Ovi opšti uslovi će biti sastavni dio uslova za konkursnu obradu zone "K 4".

#### 4.2.10 Uslovi za objekte u zoni uslužne djelatnosti (US)

Za objekte uslužne djelatnosti važe svi opšti građevinski i regulacioni uslovi s tim da su isključivo prizemni i namijenjeni uslužnim turističko-ugostiteljsko djelatnostima. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni uslužnih djelatnosti vezana je na svakodnevno snabdjevanje, te na specifične zahtjeve turizma u oblasti ugostiteljstva. Na svakoj parceli je predviđena izgradnja objekta uslužne djelatnosti sa jednom namjenom.

Spratnost objekta je P.

Koeficijent zauzetosti parcele je 100%, a koeficijent izgrađenosti 1.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu: *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Studija lokacije predviđa postavljanje devet javnih lokala i restorana duž kanala Port Milena. Ove strukture karakteriše način gradnje kao kod sojanica, pa se preporučuje upotreba drveta i ograničena upotreba čelika. Visina ne bi trebalo da pređe 4 dužna metra i predviđeno je da imaju samo jednu etažu- Prizemlje. Za sve ove nove građevine preporučuje se korišćenje drveta. Ukazuje se na to da one mogu imati maksimalno jednu etažu i da će morati da se oslanjaju na stubove od betona. Krov će moći da se koristi kao prekrivena terasa sa drvenim venjcima i puzavičarskom vegetacijom. Takvo rješenje omogućuje uspostavljanje mikroklimе koja će doprinijeti spuštanju temperature u prostorijama u unutrašnjosti.

Tehnički podaci su sljedeći:

br. urbanističke zone i urbanističke parcele	Površina (m <sup>2</sup> )
1; UP 8	197,86
1; UP 9	316,79



1;	UP 10	214,57
1;	UP 11	600,63
1;	UP 12	2.027,13
2;	UP 4	390,08
2;	UP 5	600,07
2;	UP 8	435,91
2;	UP 10	1.120,88

Objekti su planirana za poslovne prostore u kojima bi se organizovale uslužne djelatnosti u cilju pružanja kvalitetnije turističke ponude za područje planskog zahvata i područja kontaktnih zona neposrednog okruženja. Nijesu predviđene podzemne konstrukcije.

U slijedećim stavkama sažeto se urbanističkim parametrima definišu projektna rješenja usvojena i usaglašena sa ciljevima turističkog razvoja mjesta.

Maksimalno dozvoljeni indeksi zauzetosti urbanističkih parcela je 100%, sa maksimalno dozvoljenim indeksom izgrađenosti od 1,0, a maksimalno dozvoljena spratnost objekata je prizemlje (P+0).

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu: *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

#### 4.2.11 Uslovi za zonu sport i rekreacija ( R1 )

Planirana zona za sport i rekreaciju, na sjeveru oblasti zahvata planskog dokumenta, predviđena je kao zona sporta i rekreacije (R1), čiji sadržaji podrazumijevaju mogućnost organizovanja teniskih i ostalih sportskih terena, trim staza, zabavnih i akva parkova, i drugih površina za zabavu i rekreaciju.

Na urbanističkoj parceli je moguće izgraditi jedan manji pomoćni objekat – infrastrukturni punkt (sadrži toalet, tuševe i kabine za presvlačenje, ostavu i kafe. Maksimalna površina objekta je 50m<sup>2</sup>. Bitno je napomenuti da otvoreni sportski tereni ne mogu se izgrađivati na površinama na kojima postoji autohtona šuma, odnosno izgradnja sportskih terena ne može ugroziti stable borove šume.

Urbanistička parcela- na crtežima je označena kao urbanistička parcela broj 78 pokriva površinu od 12.119,44 kvadratnih metara, u sklopu DSL "Rt Đeran- Port Milena" (Sektor 65).

#### 4.2.12 Urbanističko-tehnički uslovi za novo planirani most UP 4 (DSL-e Sektor 65) i UP 67 (DSL-e –Sektor 66)

Za zonu u ovoj studiji lokacije koja pokriva trasu mosta, (obrađenu kao urbanistička zona 1), za izgradnju dijela novog mosta, koja je označena kao urbanistička parcela broj 5 (koja se nalazi u zahvatu zone za konkursno rješenje "K5"), površine 8.784,64 kvadratnih metara, treba istaći samo da je definisana koordinatama zahvata urbanističke parcele, kao i istaći da je na urbanističkoj parceli precizno koordinatama definisana osovina mosta.

Urbanistička parcela 5 će pored novog mosta sadržati i zelene javne površine (ZS) zeleni pojas koji je planiran uz saobraćajnicu sa stablima visokih krošnji koji služe kao štiti od buke i izduvnih gasova motornih vozila.

U skladu sa usvojenom prostorno planskom dokumentacijom: DSL-e „Rt Đeran- Port Milena“ (Sektor 65), DSL-e „TURISTIČKI KOMPLEKS NA VELIKOJ PLAŽI-

postojeća hotelska grupacija, naseljska struktura, komunalno servisna i sportsko rekreativna zona" –(dio Sektora 66) i GUP-om Ulcinja iz 2008. godine odnosno uslovima saobraćajnog rješenja u osovini produženog magistralnog pravca do spoja sa putem prema rijeci Bojani, na pravcu istok – zapad, planira se most na rukavcu Port Milena. Specifičnost objekta ogleda se u tome da pored osnovne funkcije primanja kolskog saobraćaja, odnosno povezivanja dvije obale, na pomenutom putnom pravcu, treba da zadovolji funkciju propusnosti za vodeni put u kanalu - marini Pod Milena, i to minimum 7 metara čiste visine od maksimalnog nivoa vodene površine do donje kote konstrukcije mosta (svijetla visina minimum 7 metara), u potrebnoj širini horizontalnog koridora od 30-50 metara. Takođe ovaj objekat sintelizuje kvalilet prostorno arhitektonske atraktivnosti i konstruktivnog rješenja. Horizontalni gabariti objekta su u skladu sa uslovima dužine linije mosta koju opredjeljuju vertikalni gabariti, odnosno visina propusta ispod mosta, i uslovi padova podužnih profila, zatim poprečni profile saobraćajnih i pješačkih traka, u skladu sa projektovanim kolovoznim trakama magistralne saobraćajnice (minimum 4 kolovozne trake po 3,25 metara). Vertikalni gabariti su posledica rješenja funkcije propusnosti mosta odnosno čiste visine svijetlog gabarita ispod mosta, za prolaz plovila (obezbjeđenje plovnosti kanala kao dijela marinskog akvatonjuma) i to:

**1. Čista visina do donje konstrukcije objekta minimum 7m (sedam)**

**2. Širina propusta u gabaritu čiste visine od min7 m' je 30-50m** (trideset do pedeset metara).

- Na koridoru prolaza Širine cea 50m isprojektovati takvu konstrukciju mosta privremenog karaktera umjesto koje će se moći ugraditi pokretna konstrukcija mosta, na otvaranje oko horizontalne osovine u dva krila, radi obezbjeđenja prolaza za plovila visoke nadgradnje (više etažne palube i jedrilice sa visokim jarbolom).

**3. Minimalna dubina gaza 2m** (dva metra)

Srednja visina plimskog talasa je 0,4 m' (četrdesetpet santi metara) a srednja kota površine vode u kanalu ispod mosta – 1,30 m (jedan metar i trideset santimetara) Iz osnovnih funkcionalnih zahtjeva dimenzija gabarita, formira se masa objekta i adekvatna arhitektura objekta, sa poštovanjem prirodnog i uređenog konteksta okruženja.

- Dimenzija propusnog gabarita definisane uz konsultaciju sa upravom pomorske Sigurnosti RCG. Podaci o visini plimskog talasa su orijentacioni kao i podaci o visini - koti vodene površine kanala jer hidrometeorološki institute nije vršio mjerenja na kanalu Po rt Milena. Projektant ili naručilac projekta mora uraditi odgovarajuća geodetska i hidrološka snimanja na pojasu trase mosta.

Bitno je napomenuti, da i pored specifičnosti da je lokacija za izgradnju mosta obrađena kroz više planskih dokumenata, integralne uslove za izgradnju ovog kapitalnog infrastrukturnog objekta obrađuje ova DSL-e. Uslovi za izgradnju mosta su sastavni dio ovog planskog dokumenta.

**4.2.13 Urbanističko-tehnički uslovi za zone planirane za konkursnu razradu K1-K5**

U toku izrade planskog dokumenta od strane nadležnog ministarstva predloženo je da se pojedini segmenti ovog planskog dokumenta planiraju za konkursne urbanističke razrade. Takav stav je zauzet kao pokušaj rjesenja posledica neplanske - bespravne gradnje i boje neprihvatljive arhitekture. U zahvatu plana predviđena je razrada 5 zona institutom konkursa, po pravilu devastiranih površina, koje apsolutno ne korespondiraju sa ovim izuzetno atraktivnim i vrijednim prostorom.

## 4.2.13.1 Zona za konkursno rješenje "K1"

Zona za planirana za konkursno rješenje "K1" je opredijeljena za namjenu hoteli odgovara urbanističkoj parceli 2 čija je površina 12.030,55 m<sup>2</sup>.

Podaci koji slijede uz opšte urbanističko- tehničke uslove za ovu namjenu treba da budu osnov za propisivanje uslova za izradu konkursnog urbanističkog rješenja.

U zoni planiranoj za hotelsko-turističke djelatnosti podrazumijeva rekonstrukcija/izgradnja/adaptacija i sanacija postojećih bespravno sagrađenih objekata na Rtu Đeran, s ciljem dobijanja hotelsko- turističkih kapaciteta visokog nivoa minimalno 3 zvjezdice.

Prema posebnom propisu objekti za pružanje usuge smještaja hotel, po pravilu je sa minimalnim kapacitetom od 7 smještajnih jedinica za noćenje sa recepcijom, i holom hotela, javnim restoranom sa kuhinjom. Hoteli sa kapacitetom do 25 soba klasifikuju se kao mali hoteli.

Minimalni zahtjev pored smještajnog kapaciteta je centralna recepcija i hol te restoran sa kuhinjom. Usluge smještaja se pružaju u smještajnim jedinicama koje mogu biti: sobe, hotelski apartmani, apartmani smješteni u grupi različitih vrsta zgrada koji predstavljaju dopunu hotelske ponude.

Maksimalna spratnost i maksimalna bruto površina objekata ove namjene predstavljene su u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

Maksimalna spratnost kreće se do P+3. Maksimalni procenat zauzetosti parcele hotela iznosi 50%, a maksimalni koeficijent izgrađenosti za hotel iznosi 1,85. Spratnost i površina objekata mogu biti manji od planom iskazanih maksimalnih vrijednosti, s tim da ukopani podrumi u kojima su garaže ne ulaze u obračun BGRP.

U grafičkom prilogu *planskog dokumenta* definisane su granice Konkursnog zahvata zone K1. Koeficijent maksimalne izgrađenosti je 1,85, a procenat zauzetosti parcele je za planirani hotel maksimalno 50%. Hotelski kompleks mora imati zatvoreni sistem odvodnje i minimalno 20% zelenih površina (parkovsko, zaštitno, rekreativno i sl.). Površina pod podzemnim etažama može biti veća od površine prizemlja ali ne može biti veća zauzetost parcele od 60% njene površine.

Koordinate zahvata konkursne zone „K1“ su:

Br.	X	Y
1	6602854.65	4641286.44
2	6602854.43	4641289.22
3	6602853.76	4641307.17
4	6602854.66	4641328.04
5	6602858.48	4641354.54
6	6602863.18	4641373.77
7	6602868.60	4641388.74
8	6602874.28	4641406.41
9	6602886.11	4641405.80
10	6602888.76	4641417.76
11	6602890.97	4641434.34
12	6602891.55	4641451.07
13	6602856.41	4641459.40
14	6602826.52	4641421.29
15	6602815.08	4641413.03
16	6602762.51	4641352.58

17	6602795.00	4641288.85
18	6602823.95	4641286.96



Sl. 14 Zona konkursa „K1“

Iz priloženog materijala se vidi da je zona za konkursno rješenje sastavljena od većeg broja manjih katastarskih parcela koje su vlasništvo više subjekata, kao i da je ista izgrađena sa više slobodnostojećih „bespravnih“ objekata. Namjena objekata su hotelski kapaciteti.

Zona konkursa	Urb. parcela	Kat. parcela	Površina katastarske parcele /m2/	Vlasništvo	Namjena	Oznaka objekta u zoni konkursa	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost
K1	1	7455	361.64	privatno	H1	A02	0.45	163.27	1.35	489.81	P+2
		7454	637.58	privatno	H1	A03	0.52	163.30	1.55	489.00	P+2
						A04		166.07		498.21	P+2
		7453	538.35	privatno	H1	A05	0.54	289.51	2.69	1,447.55	P+4
		7452	341.56	privatno	H1	A06	0.38	128.46	0.75	256.92	P+1
		7451	634.85	privatno	H1	A07	0.45	283.52	1.34	850.56	P+2
		7447	3,196.52	privatno	H1	A08	0.23	734.99	1.61	5,144.93	P+6
UKUPNO K1:			5,710.50				0.34	1,929.12	1.61	9,176.98	

Takođe u prilogu ovih okvirnih uslova za konkursnu razradu- konkursno rješenje predmetne zone dostavljamo tabelarni pregled zatečenih- postojećih urbanističkih parametara za objekte koji će biti tretirani konkursnim rješenjem.

#### 4.2.13.2 Zona za konkursno rješenje "K2"

Zona za planirana za konkursno rješenje "K2" je opredijeljena za namjenu stanovanje sa komercijalnom djelatnošću I zaštitno zelenilo i odgovara urbanističkim parcelama 2 i 3 u urbanističkoj zoni II čija je površina 26.261,61 m<sup>2</sup>.

Podaci koji slijede uz opšte urbanističko- tehničke uslove za ovu namjenu treba da budu osnov za propisivanje uslova za izradu konkursnog urbanističkog rješenja.

Sve planirane namjene prikazane su u grafičkom prilogu *Namjene površina*. U postojećim objektima individualnog stanovanja moguće je u prizemljima organizirati uslužne i turističko-ugostiteljske djelatnosti u funkciji turističke ponude.

Takođe, u zonama sa istom namjenom planirani su objekti individualnog stanovanja čija su prizemlja namijenjena komercijalnim svrhama, a ostale etaže služe u rezidencijalne svrhe. Preporučuje se maksimalna visina unutrašnjih prostorija do 3,5 dužna metra, u prizemlju, i 2.70 dužnih metara na sljedećim spratovima.

Za ovu kategoriju stanovanja vrijede svi građevinski i regulacioni uslovi kao za individualno stanovanje s time da je prizemlje ovih objekata namijenjeno komercijalnim djelatnostima. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni stambeno-komercijalne djelatnosti vezana je na svakodnevno snabdjevanje, te na specifične zahtjeve turizma.

Na svakoj parceli je predviđena izgradnja stambenog objekta od jedne do najviše četiri stambene jedinice zavisno od urbanističke zone u čijem se zahvatu nalaze, a u prizemlju poslovni prostora.

Spratnost predmetnih objekta, kreće se do P+2 (dozvoljava se potkrovlje umjesto druge etaže).

Svi urbanistički parametri za konkretne urbanističke parcele definisani su u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Zaštitno zelenilo ( Z ): ima fundamentalnu ulogu u planu, pa je između građevinskih struktura i ulice odnosno obalnog šetališta, gdje su smješteni parking prostori, kao i sa druge strane glavne saobraćajnice prema zonama stanovanja, stanovanja sa uslužnim djelatnostima I zoni turističke djelatnosti, predviđen pojas širine 25 metara dužnih, sa stablima visokih krošnji koji služe kao štit od buke I izduvnih gasova motornih vozila.

Koordinate zahvata konkursne zone „K2“ su:

Br.	X	Y
88	6603053.07	4641614.63
89	6603055.18	4641612.61
90	6603239.22	4641715.79
91	6603270.34	4641717.39
92	6603594.19	4641804.51
93	6603648.16	4641813.95
94	6603654.89	4641817.48
95	6603549.98	4641856.49
96	6603366.25	4641792.74
97	6603305.15	4641779.06
98	6603193.62	4641725.70
99	6603157.58	4641706.39
100	6603140.68	4641689.49
101	6603138.10	4641687.46
102	6603067.50	4641635.27
118	6603681.61	4641836.56
119	6603630.22	4641891.42
130	6603623.05	4641899.07





Sl. 15 Zona konkursa „K2“

Iz priloženog materijala se vidi da je zona za konkursno rješenje sastavljena od većeg broja manjih katastarskih parcela koje su vlasništvo više subjekata, kao i da je ista izgrađena sa više slobodnostojećih „bespravnih“ objekata. Namjena postojećih objekata je mješovita, stanovanje, objekti za ugostiteljsku djelatnost i komercijalne usluge.

Zona konkursa	Urb. parcela	Kat. parcela	Površina katastarske parcele /m2/	Vlasništvo	Namjena	Oznaka objekta u zoni konkursa	ostvareni indeks zautetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost
K2	2	1366	3,886.90	mjesovito	Z	B01	0.60	35.41	0.60	2,327.65	P
				mjesovito	Z	B02		39.68			P
				mjesovito	Z	B03		140.27			P
				mjesovito	Z	B04		192.56			P
				mjesovito	Z	B05		79.75			P
				mjesovito	Z	B06		93.89			P
				mjesovito	Z	B07		141.98			P
				mjesovito	Z	B08		208.11			P
				mjesovito	Z	B09		158.28			P
				mjesovito	Z	B10		136.62			P
				mjesovito	Z	B11		269.80			P
				mjesovito	Z	B12		113.86			P
				mjesovito	Z	B13		107.11			P
				mjesovito	Z	B14		83.56			P
				mjesovito	Z	B15		220.83			P
				mjesovito	Z	B16		119.77			P
				mjesovito	Z	B17		186.17			P
3	1368/2	294.94	privatno dio B20 na državnoj svojini	SK	B18	1.93	67.95	4.87	67.95	P	
					B19		68.51		68.51	P	
					B20		433.39		1,300.17	P+2	
	1368/1		drzavno	SK	B21	-	168.56	-	168.56	P	
	1370/3	219.32	privatno	SK	B22	0.71	156.67	2.14	470.01	P+2	
	1370/1	205.26	privatno	SK	B23	0.74	151.45	2.21	454.35	P+2	
	1371/1	329.02	privatno	SK	B24	0.58	189.25	0.58	189.25	P	
	1372/1	256.82	privatno	SK	B25	0.87	223.94	3.49	895.76	P+3	
	1373/2	246.39	privatno/drz	SK	B26	0.91	224.38	3.64	897.52	P+3	
	1373/1	319.02	privatno	SK	B27	0.32	101.47	0.32	101.47	P	
	1374/2	301.80	privatno	SK	B28	0.16	48.88	0.16	48.88	P	
	1374/1	417.38	privatno/drz	SK	B29	0.75	312.44	2.25	937.32	P+2	
1375/1	656.27	privatno	SK	B30	0.39	253.76	0.77	507.52	P+1		
1376/1	503.35	privatno	SK	B31	0.22	109.26	0.43	218.52	P+1		
1377/1	366.21	privatno	SK	B32	0.38	138.88	0.76	277.76	P+1		
<b>UKUPNO K2:</b>			8,002.68				0.62	4,976.44	1.12	8,931.20	

Takođe u prilogu ovih okvirnih uslova za konkursnu razradu- konkursno rješenje predmetne zone dostavljamo tabelarni pregled zatečenih- postojećih urbanističkih parametara za objekte koji će biti tretirani konkursnim rješenjem.



## 4.2.13.3 Zona za konkursno rješenje "K3"

Zona za planirana za konkursno rješenje "K3" je opredijeljena za namjenu stanovanje sa komercijalnom djelatnošću I zeleni pojas uz saobraćajnicu odgovara urbanističkim parcelama 6 i 7 u urbanističkoj zoni II čija je površina 46.298,07 m<sup>2</sup>.

Podaci koji slijede uz opšte urbanističko- tehničke uslove za ovu namjenu treba da budu osnov za propisivanje uslova za izradu konkursnog urbanističkog rješenja.

Sve planirane namjene prikazane su u grafičkom prilogu *Namjene površina*. U postojećim objektima individualnog stanovanja moguće je u prizemljima organizirati uslužne i turističko-ugostiteljske djelatnosti u funkciji turističke ponude.

Takođe, u zonama sa istom namjenom planirani su objekti individualnog stanovanja čija su prizemlja namijenjena komercijalnim svrhama, a ostale etaže služe u rezidencijalne svrhe. Preporučuje se maksimalna visina unutrašnjih prostorija do 3,5 dužna metra, u prizemlju, i 2.70 dužnih metara na sljedećim spratovima.

Za ovu kategoriju stanovanja vrijede svi građevinski i regulacioni uslovi kao za individualno stanovanje s time da je prizemlje ovih objekata namijenjeno komercijalnim djelatnostima. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni stambeno-komercijalne djelatnosti vezana je na svakodnevno snabdjevanje, te na specifične zahtjeve turizma.

Na svakoj parceli je predviđena izgradnja stambenog objekta od jedne do najviše četiri stambene jedinice zavisno od urbanističke zone u čijem se zahvatu nalaze, a u prizemlju poslovni prostora.

Spratnost predmetnih objekta, kreće se do P+2 (dozvoljava se potkrovlje umjesto druge etaže).

Zeleni pojas uz saobraćajnicu ( ZS): Ova zona je u planskom dokumentu planirana na prostoru između saobraćajnice I ostalih struktura u prostoru.

Planirani široki zeleni pojas prema saobraćajnici I samom kanalu potrebno je obogatiti sa stablima visokih krošnji I autohtonog ukrasnog bilja, kako bi izgrađenim kapacitetima dali punu intimu izuzetnu atraktivnost;

Svi urbanistički parametri za konkretne urbanističke parcele definisani su u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

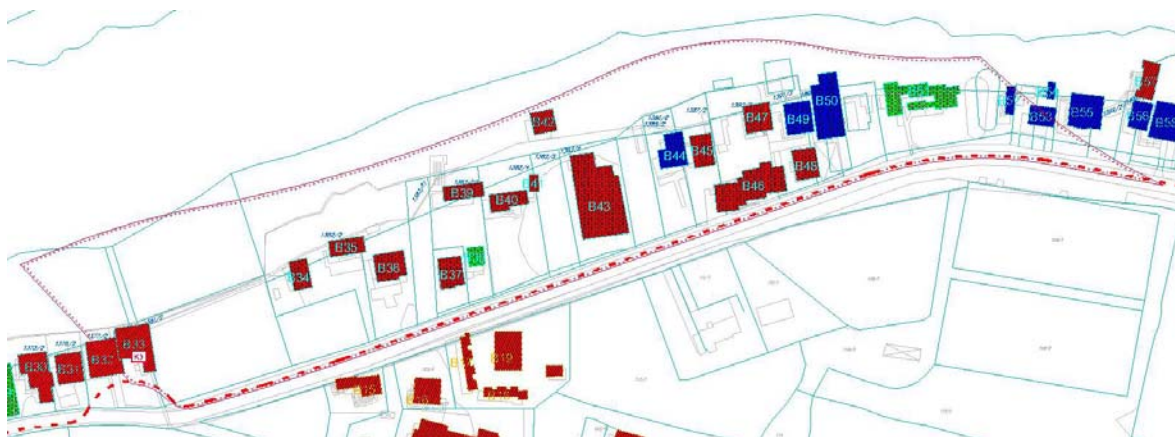
Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Koordinate zahvata konkursne zone „K3“ su:

Br.	X	Y
118	6603681.61	4641836.56
119	6603630.22	4641891.42
121	6603702.47	4641826.48
122	6603712.06	4641822.94
123	6603723.57	4641825.96
124	6603752.15	4641834.18
125	6603767.22	4641838.78
128	6603688.62	4641922.69
129	6603655.37	4641912.07
130	6603623.05	4641899.07
131	6603793.81	4641847.78

132	6604082.05	4641949.19
133	6604178.98	4641956.28
134	6604229.66	4641946.67
140	6604148.85	4642003.72
146	6604141.13	4642011.05
147	6604082.84	4642012.09
148	6604060.25	4642015.54
149	6603946.15	4642005.29
150	6603736.85	4641932.79



Sl. 16 Zona konkursa „K3“

Iz priloženog materijala se vidi da je zona za konkursno rješenje sastavljena od većeg broja manjih katastarskih parcela koje su vlasništvo više subjekata, kao i da je ista izgrađena sa više slobodnostojećih „bespravnih“ objekata. Namjena postojećih objekata je mješovita, stanovanje, objekti za ugostiteljsku djelatnost i komercijalne usluge.

Zona konkursa	Urb. parcela	Kat. parcela	Površina katastarske parcele /m2/	Vlasništvo	Namjena	Oznaka objekta u zoni konkursa	ostvareni indeks zautetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost
<b>K3</b>		1379/1	688.85	privatno	ZS	B33	0.24	167.14	0.56	385.67	P+1
	<b>7</b>					B34		131.60		131.60	P
		1382/1	2,442.03	privatno	SK	B35	0.17	138.18	0.23	276.36	P+1
						B36		148.55		148.55	P
		1383/8	593.50	privatno	SK	B37	0.23	137.31	0.69	411.93	P+2
		1383/1	1,249.09	privatno	SK	B38	0.24	114.59	0.51	458.36	P+3
						B39		180.17		180.17	P
		1383/7	1,405.18	privatno	SK	B40	0.17	188.72	0.17	188.72	P
						B41		50.90		50.90	P
		van katastra			SK	B42	-	151.44	-	302.88	P+1
		1384/1	1,717.92	privatno	SK	B43	0.61	1049.64	1.22	2,098.00	P+1
		1386/1	962.73	privatno	SK	B44	0.21	205.49	0.64	616.47	P+2
		1387/1	767.24	privatno	SK	B45	0.16	125.29	0.33	250.58	P+1
		1388 1389	473.30	privatno	SK	B46	1.31	619.26	2.62	1,238.52	P+1
		1390/1	1,172.72	privatno	SK	B47	0.14	167.20	0.29	334.40	P+1
		1391/1	508.66	privatno	SK	B48	0.23	116.21	0.46	232.43	P+2
		1391/2	568.97	privatno	SK	B49	0.25	143.65	0.76	430.95	P+2
		1392/1	702.15	privatno	SK	B50	0.38	269.53	0.77	539.06	P+1
		1395	1,613.78	privatno	SK	B51	0.30	477.06	0.89	1,431.18	P+2
	1395	1,613.78	privatno	SK	B52	0.08	126.95	0.08	126.95	P	
<b>9</b>	1396/1 1397/1	528.49	privatno	SK	B53	0.38	154.27	0.96	462.81	P+2	
					B54		45.35		45.35	P	
<b>UKUPNO K2:</b>			17,008.39				0.29	4,908.50	0.61	10,341.84	

Takođe u prilogu ovih okvirnih uslova za konkursnu razradu- konkursno rješenje predmetne zone dostavljamo tabelarni pregled zatečenih- postojećih urbanističkih parametara za objekte koji će biti tretirani konkursnim rješenjem.

#### 4.2.13.4 Zona za konkursno rješenje "K4"

Zona za planirana za konkursno rješenje "K4" je opredijeljena za namjenu kolektivno stanovanje sa komercijalnom djelatnošću I zeleni pojas uz saobraćajnicu odgovara urbanističkim parcelama 3 i 4 u urbanističkoj zoni I čija je površina 34.168,18 m<sup>2</sup>.

Podaci koji slijede uz opšte urbanističko- tehničke uslove za ovu namjenu treba da budu osnov za propisivanje uslova za izradu konkursnog urbanističkog rješenja.

Zahvat ovog konkursnog urbanističkog rješenja je novo planirani gradski "centar na vodi", kako je to planirano I GUP-om iz 2008. godine.

Sve planirane namjene prikazane su u grafičkom prilogu *Namjene površina*. U

postojećim objektima individualnog stanovanja moguće je u prizemljima organizirati uslužne i turističko-ugostiteljske djelatnosti u funkciji turističke ponude.

Takođe, u zonama sa istom namjenom planirani su objekti kolektivnog stanovanja čija su prizemlja namijenjena komercijalnim svrhama, a ostale etaže služe u rezidencijalne svrhe. Preporučuje se maksimalna visina unutrašnjih prostorija do 3,5 dužna metra, u prizemlju, i 2.70 dužnih metara na sljedećim spratovima.

Za ovu kategoriju stanovanja vrijede svi građevinski i regulacioni uslovi kao za kolektivno stanovanje s time da je prizemlje ovih objekata namijenjeno komercijalnim djelatnostima. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni stambeno- komercijalne djelatnosti vezana je na svakodnevno snabdjevanje, administrativne sadržaje te na specifične zahtjeve turizma.

Na svakoj parceli je predviđena izgradnja stambenog objekta od četiri i više stambenih jedinica, a u prizemlju poslovni prostori raznih namjena.

Spratnost predmetnih objekata, kreće se do P+4 (dozvoljava se potkrovlje umjesto četvrte etaže), maksimalni koeficijent zauzetosti urbanističke parcele 38%, i maksimalni koeficijent izgrađenosti parcele 1,85.

Zeleni pojas uz saobraćajnicu ( ZS): Ova zona je u planskom dokumentu planirana na prostoru između saobraćajnice i ostalih struktura u prostoru.

Planirani široki zeleni pojas prema saobraćajnici i samom kanalu potrebno je obogatiti sa stablima visokih krošnji i autohtonog ukrasnog bilja, kako bi izgrađenim kapacitetima dali punu intimitu izuzetnu atraktivnost;

Svi urbanistički parametri za konkretne urbanističke parcele definisani su u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Koordinate zahvata konkursne zone „K4“ su:

Br.	X	Y
19	6603021.51	4641768.24
20	6603209.88	4641843.23
21	6603274.52	4641873.47
22	6603293.09	4641876.77
23	6603389.25	4641919.73
24	6603461.25	4641963.56
25	6603514.18	4641972.52
26	6603547.75	4641979.46
27	6603055.91	4641792.24
30	6603186.14	4641883.11
38	6603543.50	4641983.99
39	6603459.39	4642073.77



Sl. 17 Zona konkursa „K4“

Iz priloženog foto-materijala se vidi da je zona za konkursno rješenje sastavljena od većeg broja manjih katastarskih parcela koje su vlasništvo više subjekata, kao i da je ista izgrađena sa više slobodnostojećih „bespravnih“ objekata. Namjena postojećih objekata je mješovita, stanovanje, objekti za ugostiteljsku djelatnost i komercijalne usluge.

Zona konkursa	Urb. parcela	Kat. parcela	Površina katastarske parcele /m2/	Vlasništvo	Namjena	Oznaka objekta u zoni konkursa	ostvareni indeks zauzetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost	
<b>K4</b>	<b>3</b>	7415	940.81	privatno	<b>sz</b>	<b>A27</b>	0.44	411.14	0.44	411.14	P	
		7411	1,065.84	privatno	<b>sz</b>	<b>A28</b> <b>A31</b>	0.14	152.74	0.43	458.22	P+2 P+3	
		7407	1,044.02	privatno	<b>sz</b>	<b>A30</b>	0.19	196.69	0.57	590.07	P+2	
		7409	1,469.10	privatno	<b>sz</b>	<b>A29</b>	0.24	357.14	0.73	1,071.41	P+3	
	<b>4</b>	388/1	4,990.49	privatno	<b>SK</b>	<b>A32</b>	0.17	171.67	0.30	171.67	P	
						<b>A33</b>		667.44		1,334.88	P+1	
		387		drzavno	<b>SK</b>	<b>A34</b>	-	322.05	-	966.15	P+2	
		386/9	998.67	privatno	<b>SK</b>	<b>A35</b>	0.40	401.17	0.40	401.17	P	
		386/7	1,099.26	privatno	<b>SK</b>	<b>A36</b>	0.32	354.40	0.97	1,063.20	P+2	
		386/6	1,166.90	privatno	<b>SK</b>	<b>A37</b>	0.25	293.05	0.75	879.15	P+2	
		383	2,795.49	privatno	<b>SK</b>	<b>A38</b>	0.10	270.74	0.10	270.74	P	
		381	2,154.40	privatno	<b>SK / ZS</b>	<b>A39</b>	0.26	305.40	0.53	610.80	P+1	
	<b>A40</b>					262.95		525.90		P+1		
	<b>4</b>	<b>385</b>	<b>2,100.55</b>	<b>drzavno</b>	<b>SK</b>	<b>A41</b>	<b>0.11</b>	<b>230.39</b>	<b>0.33</b>	<b>691.17</b>	<b>P+2</b>	
	<b>UKUPNO K4:</b>			<b>19,825.53</b>				<b>0.22</b>	<b>4,396.97</b>	<b>0.48</b>	<b>9,445.67</b>	

Takođe u prilogu ovih okvirnih uslova za konkursnu razradu- konkursno rješenje predmetne zone dostavljamo tabelarni pregled zatečenih- postojećih urbanističkih parametara za objekte koji će biti tretirani konkursnim rješenjem.

#### 4.2.13.5 Zona za konkursno rješenje "K5"

Zona za planirana za konkursno rješenje "K5" je opredijeljena za namjenu kolektivno stanovanje sa komercijalnom djelatnošću I zeleni pojas uz saobraćajnicu odgovara urbanističkim parcelama 5 i 6 u urbanističkoj zoni I čija je površina 53.087,58 m<sup>2</sup>.

Podaci koji slijede uz opšte urbanističko- tehničke uslove za ovu namjenu treba da budu osnov za propisivanje uslova za izradu konkursnog urbanističkog rješenja.

Zahvat ovog konkursnog urbanističkog rješenja je novo planirani gradski "centar na vodi", kako je to planirano I GUP-om iz 2008. godine.

Sve planirane namjene prikazane su u grafičkom prilogu *Namjene površina*. U postojećim objektima individualnog stanovanja moguće je u prizemljima organizirati uslužne i turističko-ugostiteljske djelatnosti u funkciji turističke ponude.

Takođe, u zonama sa istom namjenom planirani su objekti kolektivnog stanovanja čija su prizemlja namijenjena komercijalnim svrhama, a ostale etaže služe u rezidencijalne svrhe. Preporučuje se maksimalna visina unutrašnjih prostorija do 3,5 dužna metra, u prizemlju, i 2.70 dužnih metara na sljedećim spratovima.

Za ovu kategoriju stanovanja vrijede svi građevinski i regulacioni uslovi kao za kolektivno stanovanje s time da je prizemlje ovih objekata namijenjeno komercijalnim djelatnostima. Vrsta djelatnosti koje se razvijaju u zoni stambeno- komercijalne djelatnosti vezana je na svakodnevno snabdjevanje, administrativne sadržaje te na specifične zahtjeve turizma.

Na svakoj parceli je predviđena izgradnja stambenog objekta od četiri i više stambenih jedinica, a u prizemlju poslovni prostori raznih namjena.

Spratnost predmetnih objekta, kreće se do P+4 (dozvoljava se potkrovlje umjesto četvrte etaže), maksimalni koeficijent zauzetosti urbanističke parcele 38%, i maksimalni koeficijent izgrađenosti parcele 1,85.

Zeleni pojas uz saobraćajnicu ( ZS): Ova zona je u planskom dokumentu planirana na prostoru između saobraćajnice i ostalih struktura u prostoru.

Planirani široki zeleni pojas prema saobraćajnici i samom kanalu potrebno je obogatiti sa stablima visokih krošnji i autohtonog ukrasnog bilja, kako bi izgrađenim kapacitetima dali punu intimitu izuzetnu atraktivnost;

Svi urbanistički parametri za konkretne urbanističke parcele definisani su u tabeli iz poglavlja 3.3. Pregled ostvarenih kapaciteta, bilansa površina i urbanistički pokazatelji.

Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa opštim uslovima po pitanju visina, boja, tipologije gradnje i upotrebe materijala.

Koordinate zahvata konkursne zone „K4“ su:

Br.	X	Y
26	6603547.75	4641979.46
38	6603543.50	4641983.99
39	6603459.39	4642073.77
40	6603567.16	4641985.94
41	6603609.54	4642007.31
43	6603512.31	4642110.90
44	6603628.47	4642019.30
45	6603766.28	4642084.33
46	6603835.33	4642091.62
47	6603940.65	4642116.14
48	6604048.59	4642155.38
57	6604039.13	4642187.16
58	6603827.36	4642173.30
59	6603585.60	4642156.06
60	6603563.83	4642147.15



Sl. 18 Zona konkursa „K5“

Iz priloženog foto-materijala se vidi da je zona za konkursno rješenje sastavljena od većeg broja manjih katastarskih parcela koje su vlasništvo više subjekata, kao i da je ista izgrađena sa više slobodnostojećih „bespravnih“ objekata.

Zona konkursa	Urb. parcela	Kat. parcela	Površina katastarske parcele /m2/	Vlasništvo	Namjena	Oznaka objekta u zoni konkursa	ostvareni indeks zautetosti	ostvarena površina prizemlja /m2/	ostvareni indeks izgrađenosti	ostvarena BGP /m2/	ostvarena spratnost
K5	5	377	3,145.70	drzavno	ZS	A42	0.07	219.47	0.07	219.47	P
	6	376	3,423.45	drzavno	SK	A43	0.09	293.29	0.09	293.29	P
		376	3,423.45	drzavno	SK	A44	0.09	293.29	0.17	586.58	P+1
<b>UKUPNO K5:</b>			9,992.60				0.08	806.05	0.11	1,099.34	

Takođe u prilogu ovih okvirnih uslova za konkursnu razradu- konkursno rješenje predmetne zone dostavljamo tabelarni pregled zatečenih- postojećih urbanističkih parametara za objekte koji će biti tretirani konkursnim rješenjem.



### 4.3. Pješački prodori

Kao logičan potez nameće se programsko opredjeljenje, procjena planera koja je podržana i na javnoj raspravi obezbjeđenje kvalitetne pješačke veze između zaleđa ovog planskog dokumenta, kontaktnih područja iz drugih planskih dokumenata i obalnog šetališta oko kanala i pristaništa.

Svaki pješački prodor je širine 3m.

Pješački prodori su u grafičkim priložima označeni i precizirani i svaki će se realizovati po projektima za konkretan pješački prodor.

### 4.4. Obalno šetalište –Lungo mare

Ovim planom je poseban akcent dat na planiranje i realizaciju obalnog šetališta, koje je širine cca 10 metara dužnih. Za ovo šetalište na određenim rastojanjima planirana su i adekvatna proširenja koja će se opremiti adekvatnim mobilijarom, a sve u skladu sa glavnim projektom koji će se raditi etapno ali u punoj saglasnosti sa idejnim projektom kojim će biti obrađena čitava dužina obalnog šetališta. Materijali koji će se primjenjivati u realizaciji obalnog šetališta su drvo, šljunak i kamen koji isključuju bertonske površine i plateoe.

Obalno šetalište- Lungo mare u zahvatu ovog planskog dokumenta zahvata površinu od 18.049,29 m<sup>2</sup>, i u grafičkom i tekstualnom dijelu plana označeno je kao urbanistička parcela broj 1 u urbanističkoj zoni 1 i površinu od 28.816,06 m<sup>2</sup>, i u grafičkom i tekstualnom dijelu plana označeno je kao urbanistička parcela broj 1 u urbanističkoj zoni 2. Obalno šetalište ima i 1 proširenje u urbanističkoj zoni 1.

**Bitno je napomenuti** da je provlačenje duž kanala Obalnog šetališta sa njegovim planiranim proširenjima, opšti interes i **da se ovim planskim dokumentom stvaraju zakonski uslovi za eventualnu eksproprijaciju zemljišta**, ukoliko njegova trasa zađe i u privatnu svojinu.

### 4.5. Zelene površine i uređenje zahvata plana

Duž kanala predviđeni su veliki parkovi i zone za provođenje slobodnog vremena, koje mogu posjećivati i stanovnici i turisti, koji dolaze sa svojim barkama. Načelno, prostor treba obogatiti adekvatnom parkovskom opremom, napravljenima u drvetu i drugim laganim materijalima.

Na istočnoj strani, biće zelene javne površine sa objektima za zabavu, sportske zone i uslužne strukture i strukture za provođenje slobodnog vremena.

U oblastima koje su predmet studije predviđene su zelene zone među kojima se razlikuju javni urbani prostori, park-šuma, svi opremljeni, kao i oblasti za sportsko-rekreativne svrhe:

1. Sa istočne strane, na jugu od Solane, predviđeno je da se zadrže postojeće zelene zone, obogaćene prisustvom malog vodenog toka, uz obavljanje samo poslova održavanja i čišćenja, ukoliko se smatra prikladnim tokom boravka na licu mjesta;
2. Na sjeveroistočnoj strani zahvata planskog dokumenta, u urbanističkoj zoni IV, urbanističke parcele 82 i 85, postoji jedna zelena oblast površine 59.911,6 kvadratnih metara, koja je zadržala namjenu šume. Ta površina će biti obogaćena zasađivanjem autohtonog drveća i biće opremljena odgovarajućim stazama koje će poštovati prirodni karakter mjesta. Postojeća gradnja unutar ove oblasti biće namijenjena za novu funkciju, kao prostori za proučavanje, budući da su okolne zone važna staništa ptica;
3. Zelena zona za sport i rekreaciju urbanistička parcela broj 78, urbanistička zona IV, zauzima prostor površine 12.119,44 kvadratna metra, i biće dostupna stanovništvu i adekvatno opremljene sa trim stazama i pješačkim

- stazama koje će pratiti adekvatni sportski rekviziti;
4. Zapadno od prethodno opisanih zona, predviđena je velika površina, u urbanističkoj zoni 25 od oko 33.705,33 kvadratnih metara, obogaćena prisustvom prirodnog jezera, koji je namijenjen gradskom parku. Male strukture, sačinjene od prikladnog materijala kako ne bi remetile percepciju mjesta, biće postavljene i radiće kao strukture za slobodno vrijeme i kulturu;
  5. Urbanistička parcela 14, će biti manji parkovski prostor (P), dostupan stanovništvu, koji će moći da bude opremljen za dječije igre i aktivnosti najmlađih. Površina te uređene parkovske površine iznositi će 2.669,58 kvadratna metra.

Prostorni zahvat koji je predmet državne studije lokacije raspolaže sa adekvatnom površinom zaštitnih zelenih površina. Naime, one se mogu naći u zoni za sport i rekreaciju, kao i zoni šume usluge na istoku i sjevero istoku zahvata planskog dokumenta i ovdje ćemo se zadržati kako bismo opisali različite tipologije:

**Postojeće šumsko zelenilo ( Š ):** na sjevero-istoku područja zahvata plana, predviđeno je da se zadrže postojeće šumske oblasti, koje odvajaju kanal od zone planiranog stanovanja.

**Park šuma ( P ):** Park šuma- zelenilo koje je potrebno obezbijediti na urbanističkim parcelama 14, 33, 47, 48 i 49, predstavlja gust pojas autohtonog drveća visokih krošnji predviđen je između obalnog šetališta kanala Port Milena i oblasti namijenjene za naseljsku strukturuparkingu, na sjeveru od hotela. Osnovna funkcija ove zelene zone je pravljenje barijere od buke koju stvaraju automobili koji prolaze i omogućavanje kontinuiteta prirodnog pejzaža, koji je osnovna karakteristika mjesta;

**Zelenilo u sklopu urbanističkih parcela vila i hotelskih parcela- bašte ( Z' ):** oblasti oko hotelskih struktura i ekskluzivnih vila u zoni stanovanja se smatraju baštama, sa travnjacima, prolazima, autohtonim drvećem, mjestima za osvježanje i provođenje slobodnog vremena na otvorenom.

**Zaštitno zelenilo ( Z ):** ima fundamentalnu ulogu u planu, pa je između građevinskih struktura i ulice odnosno obalnog šetališta, gdje su smješteni parking prostori, kao i sa druge strane glavne saobraćajnice prema zonama stanovanja, stanovanja sa uslužnim djelatnostima i zoni turističke djelatnosti, predviđen pojas širine 25 metara dužnih, sa stablima visokih krošnji koji služe kao štiti od buke i izduvnih gasova motornih vozila.

**Zeleni pojas uz saobraćajnicu ( ZS):** Ova zona je u planskom dokumentu planirana na prostoru između saobraćajnice i ostalih struktura u prostoru.

Planirani široki zeleni pojas prema saobraćajnici i samom kanalu potrebno je obogatiti sa stablima visokih krošnji i autohtonog ukrasnog bilja, kako bi izgrađenim kapacitetima dali punu intimitu izuzetnu atraktivnost;

Plan predlaže da se parking prostori natkriju drvenim pergolama i puzavičastom vegetacijom, ili, ukoliko je moguće sa ekonomskog stanovišta, sa fotovoltaižnim panelima, kako bi se iskoristila velika površina za tehnologije koje koriste obnovljive izvore.

U skladu sa gore navedenim, plan predlaže teritorijalni zahvat koji će postaviti u harmoničan odnos arhitekturu sa prirodnom sredinom u koju se ona uklapa. Horizontalnost pejzaža i blizina kanala postaju izvor inspiracije projekta, koji mekanim linijama stvara pojaseve prelaza između različitih područja. Sjevero-istočno od svih struktura predviđene su oblasti i gušća vegetacija, što omogućava stvaranje mikroklimе i smanjenje temperature mjesta.

#### 4.6 Pristaništa na Rtu Đeran i pristanišni vezovi duž kanala Port Milena

Kao što je predviđeno razvojnim planovima i kao što je traženo u programu Studije lokacije, plan predlaže izgradnju doka na ušću u kanal Port Milena i izgradnju pristanišnih vezova, oko 350, za male barke duž samog kanala.

Ovakav projektni izbor omogućava zadovoljenje želje za razvojem morskog i riječnog saobraćaja, te i da zona postane posebno atraktivna za međunarodne investicije i turizam.

Projektna elaboracija ovog elementa zahtijevala je detaljnu studiju o karakteristikama prostora radi pravilnog uklapanja u prostor i arhitekturu, u vezi sa instrumentima projektovanja, integracije i nastavljanja intervencijama na infrastrukturi i sa radovima i već započetim aktivnostima.

Plan predviđa realizaciju brojnih mjesta za barke duž kanala, koji će postati plovni i koji se razvija za 3773 dužnih metara sa sjeverne strane i 3744 dužnih metara sa južne. Na dijelovima gdje se kanal širi, biće postavljeno još oko 290 mjesta za barke, do kojih se može doći korišćenjem stepenica ili rampi za hendikepirane, o kojima se prethodno govorilo.

Bankine su široke 3 dužna metra i dugačke 12 dužnih metara, kako bi mogli pristajati i čamci srednjih dimenzija.

Predviđeno je podizanje zidova za zadržavanje sa obje strane kanala, kako bi se spriječilo da talasasti pokreti barki unište nasip i oni će biti od betona.

Dok se nalazi na krajnjem jugozapadu Velike Plaze i završava se strukturama podignutim na Rtu Đeran.

#### 4.7. Opis predloženih gradskih partija

Tokom izrade Studije lokacije zatraženo je učešće javne uprave i građana, kako bi se imala jasnija i određenija slika o faktičkom stanju, građevinama, vlasništvu i tako dalje.

Na žalost, odgovor je bio parcijalan i nije bilo moguće sa preciznošću rekonstruisati aktuelno katastarsko stanje.

Ovdje su u daljem tekstu date katastarske parcele, unutar zahvata koje su predmet proučavanja i jasno su označene one koje su identifikovane.

Tab. 1 Parcele

7460	7433	394	369/8	1461	1423	1374/2	10430/1
7459	7432	387	369/7	1458	1431	1373/1	409
7458/2	7431	386/9	369/6	1460	1422	1373/3	1389
7458/1	7430	386/7	369/5	1459	1421	1373/2	1388
7457/1	7429	386/6	369/4	1457	1420	1372/1	1386/1
7457/2	7427	386/1	369/3	1456/1	1415	1372/2	1387/1
7457/3	7428	386/3	368/2	1456/2	1413/2	1371/1	1386/1
7456	7426	386/4	368/1	1450/4	1411/4	1370/1	1385/1
7455	7425	386/5	364	1450/3	1407/2	1370/2	1384/1
7454	7424	383	1493	1450/1	1408/1	1370/3	1384/2
7453	7421	384	1496/2	1453	1406/2	1370/4	1383/7
7452	7420	381	1496/3	1454	1404/2	1371/2	1383/1

7451	7419	385	1473/2	1452	1401/2	1369	1383/8
7450	7418	380	1473/3	1455	1400/2	1368/3	1383/9
7448	7417	379	1496/4	1448/1	1399/2	1368/2	1382/1
7447	7416	378	1473/1	1450/2	1399/1	1368/1	1381/3
7445	7415	377	1472/2	1447/1	1398/2	1367/2	1391/1
7443	7413	376	1472/1	1446/1	1400/1	1366	1390/1
7442	7412	375	1468/1	1446/2	1401/1	1367/1	
7441	7411	373	1467	1443	1381/2	1367/4	
7382	7410	374	1465/1	1442	1381/1	1367/3	
7404	7409	408	1465/2	1444	1380	1367/5	
7440	7408	372/2	1466/1	1449	1377/1	1367/6	
7438	7407	372/1	1466/3	1436/1	1379/1		
7437	7406	371/2	1466/2	1440/2	1378	6053	
7436	7405	369/10	1463/2	1448/2	1376/1	7499	
7434/1	388/3	370	1463/1	1424	1375/1	7423	
7434/2	388/2	369/1	1462	1435/2	1374/1	7422	
7435	388/1	369/9	1464	1423/2	1374/3	414	

#### 4.8. Mjere zaštite kulturne baštine

Opština Ulcinj se nalazi na jugoistoku Crnogorske obale, na granici sa Albanijom. Ulcinj je jedan od najstarijih gradova na Jadranskoj obali, još su Livio i Plinio pričali o njemu. Proglašen je spomenikom I kategorije (od velike važnosti). Pripadao je Mletačkoj republici, svojevremeno je promijenio ime u Dulcigno (Ulcinj), potom je postao dio Otomanske imperije. Bio je veoma važna predstraža, a tokom mnogih vjekova bio je sjedište pirata gdje je postojala velika pijaca robova. Uprkos lošoj reputaciji iz tog perioda istorija Ulcinja ga čini danas živim multikulturalnim gradom, bogatim legendama. U neposrednoj prošlosti Ulcinj je bio Albanska teritorija, ali je na Berlinskom kongresu održanom 1880. godine dodijeljen Crnoj Gori.

Mjere zaštite kulturne baštine predviđaju zaštitu Starog Grada i cijele gradske strukture, kao poseban značaj za turistički razvoj i atraktivnost oblasti.

PPPPN MD bilježi da su lokacije koje se nalaze na spisku evidentiranih podvodnih arheoloških nalazišta kod Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture sa Cetinja sljedeće:

Stari Ulcinj (amforište); uvala Valdanos (ostaci brodskih tereta); Velika plaža, Ulcinj (brodolom); Ulcinj (brodolom) i hrid Đeran (amforište).

Radi boljeg i efikasnijeg očuvanja, stručne obnove i korišćenja kulturne baštine, nužno joj treba posvetiti više pažnje u budućim planovima razvoja,.

Posvetiti veću pažnju očuvanju, stručnoj obnovi i korišćenju spomeničkog nasleđa u okviru razvojnih planova, jer će jedino tako društvena i stručna valorizacija nasleđa omogućiti pravilan odnos prema ovom dragocjenom segmentu naše prošlosti.

U razvojnim planovima, prednost u revitalizaciji i korišćenju treba dati baštini koja je u propadanju, kojoj prijete opasnost ili koja je ugrožena gradnjom novih objekata, tamo gdje za to postoje uslovi;

Pristupiti izradi neophodne stručne dokumentacije na bazi prikupljenih studija,

analiza, ekspertiza i dr., a što će predstavljati čvrstu osnovu svim budućim planovima revitalizacije i korišćenja spomeničkog nasleđa;

Očuvanje spomeničkog nasleđa treba sprovoditi kroz planirani, kontinuirani proces revitalizacije u okviru koga treba maksimalno poštovati načelo da svaki spomenik zahtijeva specifične postupke i tretmane;

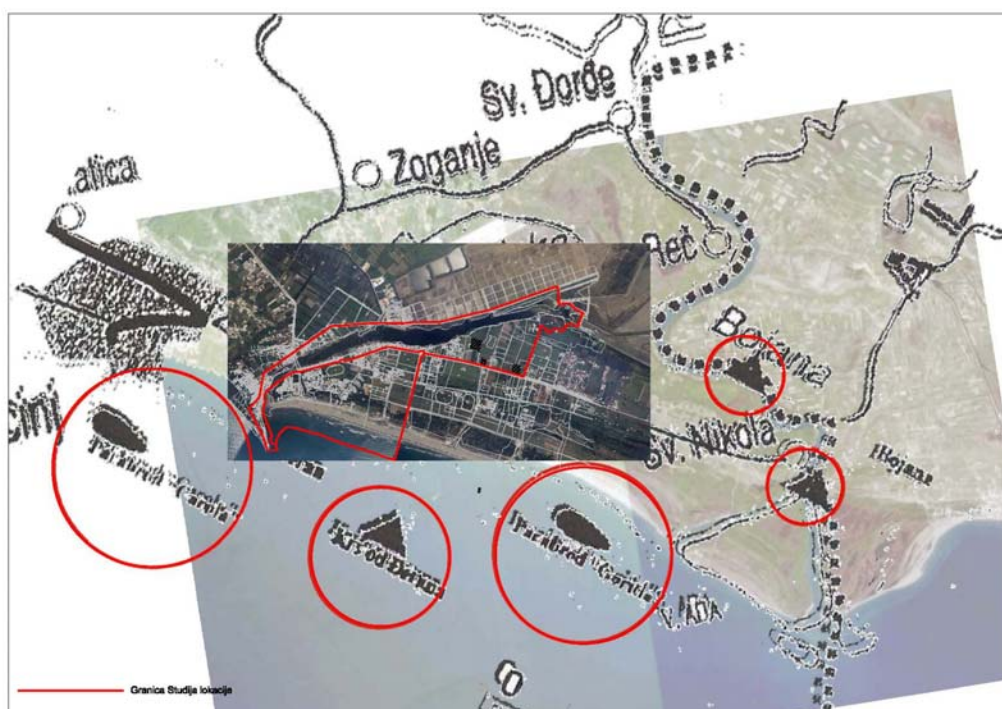
Treba ostvariti pravovremenu saradnju između planera i stručnjaka za zaštitu spomenika kulture.

Bitno je napomenuti da se u zahvatu granica ove studije lokacije ne nalazi ni jedan od evidentirana četiri arheološka nalazišta.

Naime, postupajući po zahtjevu obrađivača planskog dokumenta, Republički zavod za zaštitu spomenika kulture je svojim aktom broj 02-478 od 25. 03.2009. godine obavijestio obrađivača plana o evidentirana četiri lokaliteta u neposrednoj blizini granica zahvata plana. Takođe je u prilogu akta dostavljen i grafički prilog. Preklapanjem dostavljenog grafičkog priloga i podloga zahvata plana nesporno je utvrđeno da se evidentirani lokaliteti arheoloških nalazišta ne nalaze u zahvatu planskog dokumenta, što se vidi i iz grafičkog priloga koji slijedi.

Evidentirana arheološka nalazišta su u okruženju su:

- HRID ĐERAN ili KRŠ OD ĐERANA,
- RIJEKA BOJANA,
- AUSTROUGARSKI PAROBROD CAROLA, i
- VELIKA PLAŽA, ULCINJ, AUSTROUGARSKI PAROBROD CORITIA.



Sl. 19 Arheološka nalazišta (siri zahvat)



Sl. 20 Arheološka nalazišta (karta sa preklapljenim granicama zahvata plana)

#### 4.9. Mjere za racionalno korišćenje energije i poboljšanje energetske efikasnosti

- U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije u objektima.
- Predvidjeti mogućnost korišćenja solarne energije. Kako bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju protiv pretjerane insolacije koristiti održive sisteme (zasjenu građevinskim elementima, zelenilom i sl.).
- Drvoredima i gustim zasadima smanjiti uticaj vjetra i obezbjediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima.
- Održivoj potrošnji energije treba dati prioritet racionalnim planiranjem potrošnje, te implementacijom mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Održiva gradnja je svakako jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje:

- Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu
- Energetsku efikasnost zgrada
- Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata.

Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog rješenja u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetska efikasna zgrada. Zato je potrebno:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik kuće
- Primijeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove. U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije u objektima. Pri izgradnji objekata koristiti savremene termoizolacione materijale, kako bi se smanjila potrošnja toplotne

energije

- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja. Kao sistem protiv pretjerane insolacije koristiti održive sisteme (zasjenu građevinskim elementima, zelenilom i sl.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju. Drvoredima i gustim zasadima smanjiti uticaj vjetra i obezbjediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima
- Rashladno opterećenje treba smanjiti putem mjera projektovanja pasivnih kuća. To može uključiti izolovane površine, zaštitu od sunca putem npr. brisoleja, konzolne strukture, ozelenjene nadstrešnice ili njihove kombinacije
- Pri proračunu koeficijenta prolaza toplote objekata uzeti vrijednosti za 20-25% niže od maksimalnih dozvoljenih vrijednosti za ovu klimatsku zonu
- Niskoenergetske tehnologije za grijanje i hlađenje se trebaju uzeti u obzir gdje god je to moguće
- Solarni kolektori za toplu vodu će se uzeti u obzir kod kućnih sistema za toplu vodu kao i za grijanje bazena. Korišćenje bazenskih prekrivača će se takođe uzeti u obzir zbog zadržavanja toplote
- Kad god je to moguće, visak toplote iz drugih procesa će se koristiti za predgrijavanje tople vode za hotel, vile i vode u bazenima
- Održivost fotovoltaičnih ćelija treba ispitati u svrhu snabdijevanja niskonaponskom strujom za rasvjetu naselja, kao i druge mogućnosti, poput punjenja električnih vozila.

#### **4.10. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda**

Pojedine mjere zaštite su već precizirane odabiranim projektnim konceptom planskog dokumenta, druge vezane za prirodne fenomene i nepovoljnosti kojima može biti izložen zahvat plana sprovodiće se u postupku same realizacije i sprovođenje planskog dokumenta kroz potrebna ispitivanja terena, revizije tehničke dokumentacije i dr.

Mjere zaštite će se sprovoditi poslije usvajanja studije kroz primjenu propisa od strane projektanata i revidenata, a koji se prevashodno odnose na propise koji za projektovanje i izvođenje radova u ovom seizmičkom području, kao i primjenu propisa koji definišu protivpožarnu zaštitu objekata i njihovih djelova u zavisnosti od površine i namjene i propisa koji preciziraju primjenu odgovarajućih materijala u dijelu koji se odnose na kvalitet i propisane standarde. definisaće se nakon prihvatanja koncepta.

#### **4.11. Zaštitne mjere na predmetnom području**

Zaštitne mjere sastoje se prije svega u davanju mogućnosti stanovnicima mjesta, da se uključe i direktno učestvuju u razvoj oblasti. Ovo se ostvaruje stvaranjem uslova za zaposlenje različitog stepena i prije svega kvalifikovanog kadra. Nije manje bitan ni kulturni aspekt, sa osjećajem za direktno korištenje sopstvene zaostavštine. Realizacija plana je osim toga i prilika da se smanji migracija, pošto bi se moglo garantovati boravište i zaposlenost stanovništva.

#### **4.12. Smjernice za etapnu realizaciju planskog dokumenta**

Plan za realizaciju je koncipiran tako da ovom studijom predložene su sljedeće četiri faze realizacije:

**1 faza:** Izgradnja mosta, saobraćajne i ostale infrastrukture;

Ova faza podrazumijeva realizaciju mosta preko kanala Port Milena, kao i izradu tehničke dokumentacije i realizaciju saobraćajne i ostale infrastrukture. Most sa svim iznešenim karakteristikama opisanim u opštim uslovima potrebno je adekvatno uklopiti u okruženje i prvenstveno prilagoditi konfiguraciji terena, uz maksimalno

očuvanje postojeće vegetacije. Kao što je definisano I u urbanističko tehničkim uslovima zašitne zelene površine potrebno je oformiti u cilju zaštite ostalih struktura od buke I zagađenja. Ova faza takođe podrazumijeva realizaciju pješačkih prodora, koji povezuju zaleđe I susjedne kontakt zone sa kanalom odnosno obalnim šetalištem, saobraćajnice, parking prostore I ostalu potrebnu hidro I kanalizacionu infrastrukturu.

**2 faza:** Realizovanje postupaka, odnosno sprovođenje postupka za konkursna rješenja za svih 5 zona. Ovo je vrlo bitna faza, jer izrada konkursnih rješenja I njihovo sprovođenje na terenu u cilju što hinijeg rješavanja statusa postojećih objekata, omogućiće ubiranje naknada za uređenje građevinskog zemljišta koja će moći da posluži za realizaciju I infrastrukturnih kapaciteta za područje zahvata plana. Do realizacije I konkursnog rješenja za predmetnu zonu, moguće je pejzažno uređenje I opremanje javnih zelenih površina, obalnih šetališta na potesu do lokacije novog mosta.

Naravno, realizacija ovog segmenta druge faze uslovljena je i izradom detaljnog geodetskog snimka svih objekata u zahvatu zone.

U ovoj fazi planirana je I realizacija dijela privezišta na potesu do novog mosta. Ovo je takođe faza u kojoj će se realizovati objekti planirani za ugostiteljsku djelatnost.

**3 faza:** Realizacija, Stambenih I stambeno poslovnih objekata (stanovanje sa uslužnim djelatnostima i stanovanje).

Treća faza je realizacija zona stanovanja sa komercijalnim djelatnostima I zone stanovanje. Ovu zonu je potrebno I komunalno opremiti, što podrazumijeva I komunalno opremanje urbanističkih parcela, osiguranje parking mjesta, ozelenjivanje visokim zelenilom I primjena ekoloških tehnologija (korišćenje dopunske energije-solarne ćelije I sl.).

**4 faza:** Realizacija, stambenih postojećih objekata I stambeno poslovnih objekata (stanovanje sa uslužnim djelatnostima i stanovanje). Ova faza podrazumijeva I realizaciju, obalnog šetališta, I privezišta za čamce na potesu uzvodno u odnosu na novoplanirani most.

#### **4.13. Strateška procjena uticaja na životnu sredinu**

Strategija uticaja na životnu sredinu je obrađena u prilogu planskog dokumenta izradom tekstualnog grafičkog materijala.

#### **4.14. Fotodokumentacija**

Fotodokumentacija se čuva u arhivama Green House i CAU i dostupna je po zahtjevu.

### **5. SMJERNICE ZA SPROVODJENJE PLANA**

#### **5.1 Određena pravila za sprovođenje plana**

U daljem tekstu, dajemo kratak opis kriterijuma i osnovnih preporuka za sprovođenje Državne studije lokacije, koji se mogu u cjelosti primijeniti a koji korespondiraju sa važećim propisima za oblast građenja:

- Regulacione i građevinske linije precizno su definisane koordinatama, a i date su u grafičkom prilogu: *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.
- Imajući u vidu klimatske karakteristike mjesta, mediteranskog tipa, krovovi mogu da budu horizontalni, sa laganim nagibom, ne manjim od 4%, kako bi se sakupljala kišnica;



- Indeks izgrađenosti i indeks zauzetosti urbanističkih parcela po zonama dat je tabelarno;
- Završna visina poda, u prizemlju građevina, treba da bude maksimalno +1.00 dužni metar od kote pristupne saobraćajnice;
- Za svaki stambeni prostor mora biti dodijeljeno bar jedno parking mjesto za automobil, na površini od minimum 12.5 m<sup>2</sup>, a dva parking mjesta za automobil za prostore koji imaju i turističku aktivnost
- Preporučuje se izbjegavanje pravljenja podzemnih garaža, s obzirom na prirodu mjesta i morfologiju terena;

## 5.2 Spoljašnji izgled građevina i otvorenih prostora

### 5.2.1 Izgled građevina

Građevine i ono što im pripada moraju da poštuju po svojoj spoljašnjosti građevinski izgled i da se harmonično uklope sa okolnom prirodnom i urbanom sredinom; naročito ono što ide uz građevine treba da bude smješteno tako da se svede na minimum vizuelni uticaj i zauzimanje otvorenog prostora.

### 5.2.2 Izgled otvorenih prostora

- Postojeći unutrašnji i spoljašnji prostori moraju da poštuju po svojoj formi urbani izgled; stoga, moraju da imaju određenu namjenu i da budu smješteni i ozelenjeni na ovim planskim dokumentom definisan način;
- Podzemni lokali i sutereni, ako su odvojeni od objekta, moraju da budu prekriveni jednim slojem zemljišta obrađenog kao bašta ili odgovarajućom oblogom koja bi služila kao pod terase;
- Nadležni organ jedinice lokalne uprave, u skladu sa zakonskim propisima iskoristiće ovlašćenja da stara o održavanju i očuvanju zelenih površina, i eventualno naredi uklanjanje predmeta, deponija, tabli i svega ostalog što može da šteti okolini ili da predstavlja opasnost za javnu bezbjednost;
- Dozvoljeno je postavljanje bilborda i reklama samo na definisanim lokacijama, a u skladu sa poštovanjem kriterijuma propisanim od strane jedinice lokalne uprave;
- Nadležni organ, shodno zakonskim ovlašćenjima može da naredi postavljanje zaštitnih ograda i održavanje slobodnih površina koji nemaju posebnu namjenu ili nijesu privedeni namjeni definisanoj ovim planskim dokumentom, a koji su neugledni ili opasni;
- Nadležni organ može, naredivši izvršenje radova pomenutih u prethodnoj stavci, da naznači i način izvršenja, odredi vrijeme početka i vrijeme završetka radova;
- Nepoštovanje takvih naredbi predstavlja prekršaj u smislu postojećih zakonskih odredbi.

### 5.2.3 Elementi koji su istureni u odnosu na fasade I zahvataju javnu površinu

- Konzole na objektima ne mogu prelaziti planskim dokumentom definisanu građevinsku liniju.
- Ispred poslovnih prostora dozvoljene su tende koje se spuštaju na javni pješački prostor; njihova visina od tla mora da bude u svakom svom dijelu visočija od 2,20 m1, postavljanje tendi može da bude zabranjeno kada one predstavljaju prepreku za odvijanje saobraćaja ili ograničavaju prohodnost korisnika prostora-pješaka;
- Svjetiljke, lampe, reklame, table i slični elementi koji se postavljaju na fasade zgrada moraju da poštuju ograničenja isturenosti definisana u prvoj stavci ovog člana;
- Kapci koji izlaze na prostore za javnu upotrebu treba da imaju mogućnost da se

- otvore a da ne prevazilaze spoljni parametar visine ne manje od 5 m<sup>1</sup>, ukoliko se na ulici ne nalazi trotoar, i da nisu na visini manjoj od 3 m<sup>1</sup>, ukoliko postoji trotoar;
- Ispod trjemova i na trotoarima novih objekata postavljenih na putnoj liniji dozvoljeni su prozori u horizontalnoj ravni na nivou tla, kako bi se osvijetlile podzemne prostorije, pod uslovom da su prekriveni prozirnim elementima hrapave površine ili rešetkama sa gustom mrežom šipki, statički pogodni, postavljeni na savršenom nivou tla;

#### 5.2.4 Krovovi

- Krovovi podrazumijevaju elemente značajnog figurativnog interesa, pa zbog toga moraju biti realizovani u skladu sa karakteristikama okolne sredine;
- U slučaju objekata u nizu, koji predstavljaju jednu formalnu jedinicu, krovovi moraju da imaju jednak pravac, nagib i isturenost. Solarni paneli moraće što je više moguće da sačinjavaju integralni dio sa krovnimpokrivačem i da u svakom slučaju budu u liniji sa stranom krova;
- Zastakljeni krovovi moraju u svakom slučaju biti u liniji strane krova i moraju da imaju četvorougao ili pravougaoni oblik. Maksimalna dozvoljena dimenzija za svaki od zastakljenih krovova, izmjerena na uobičajen način u bruto iznosu sa ramovima prozora, je 1,50 x 1,50 metara;
- Svjetlarnici moraju imati skromne dimenzije, ali sa otvorom ne manje od 4,0 m<sup>2</sup>; njihove ograde moraju da budu u liniji sa stranom krova i visinom ne manjom od 1,0 m<sup>1</sup>.

#### 5.2.5 Spoljno stepenište

- Spoljno stepenište nije dozvoljeno u objektima koji imaju jednu stambenu jedinicu, osim stepenište neophodnog za spuštanje u podzemne etaže.

#### 5.2.6 Dimnjaci, antene, podupirači i različita nadgradnja

- Eventualni elementi koji se izdižu iznad krova moraju da su arhitektonski riješeni i da budu realizovani uz korišćenje materijala dokazane čvrstine, sigurnosti i otpornosti na atmosferske padavine;
- U svakom slučaju, dimnjaci i peći parnih kotlova, industrijskih ložišta i sličnih postrojenja moraće da budu vani i da budu potpuno nezavisni od drugih dimnjaka;
- Instalacija televizijske antene u svim novim građevinama za rezidencijalnu namjenu, mora da se odvije kroz centralni uređaj takve nosivosti da može da opsluži bar dva prijemna uređaja po stanu.

#### 5.2.7 Ograđivanje urbanističkih parcela

Za ograđivanje urbanističkih parcela važe sljedeći propisi:

- U granicama rezidencijalnih zona, ograđivanje urbanističkih parcela mora da bude realizovano uz korišćenje žive ograde, kapija, zidova i sl. Visina ograde ne smije biti veća od 1,50m<sup>1</sup>;
- U postupku realizacije plana mora da se nametne primjenu zajedničkih arhitektonskih rješenja;

### 5.2.8 Uređivanje otkrivenih prostora

- Sve otkrivene površine su popločane, nalaze se blizu i opslužuju zgrade, a ako se pokaže da popločavanje nije neophodno, moraju da se urediti i održavati tako da se po mogućnosti postavi zelenilo obogaćeno stablima;
- Zasađivanje stabala predstavlja osnovni elemenat prirodne sredine; posebna pažnja treba se posveti očuvanju postojećeg bogatstva i za njegovom jačanju.

### 5.2.9 Gradski brojevi

- Gradska numeracija prilaza mora biti obavljena u skladu sa normama koje je ustanovio nadležni organ za statistiku prilikom posljednjeg popisa stanovništva;
- Opštini je omogućeno u svakom slučaju da varira gradsku numeraciju i da zamijeni njene oznake; eventualne varijacije obaviće se uz prethodno obavještenje zainteresovane stranke i o njegovom trošku;
- Gradski broj mora biti postavljen pored ulaznih vrata ili, ako je to slučaj, pješačkog prilaza, sa desne strane onog ko ih gleda sa javnog mjesta, na visini koja varira od dva do tri metra i mora da bude zadržan u istoj poziciji o čemu će se brinuti vlasnik. Tablice na kojima se nalazi gradski broj mora podijeliti nadležni organ jedinice lokalne uprave;
- U slučaju rušenja zgrade, ukidanju korišćenja spoljašnjeg dijela pješačkog prilaza, zamjene svijetlećim brojevima ili zamjene gradske numeracije, vlasnik vraća upravi u roku od petnaest dana, oznake koje su mu bile dodijeljene.

### 5.2.10 Prilazi za vozila

Prilazi vozila iz javnih mjesta do mjesta gdje se nalaze objekti-građevine omogućeni su uz poštovanje sljedećih propisa:

- Ukoliko građevina gleda na više javnih mjesta, prilaz je omogućen iz onog sa najmanjim saobraćajem;
- Prilaz jednom privatnom objektu sa više mjesta može biti dozvoljen kada to opravdavaju unutrašnje i spoljašnje potrebe prohodnosti, takva norma se primjenjuje u slučaju da je privatni prostor sačinjen iz više posjeda međusobno povezanih;
- Prilaz javnim mjestima nije dopušten ukoliko ovaj ne dozvoljava u svojoj unutrašnjosti okretanje i frontalni ulaz vozila na javni prostor;
- Prilaz podzemnim prostorima namijenjenim za ostavljanje automobila treba da bude osiguran putem:
  - protivkliznih rampi sa odgovarajućim trasom maksimalnog nagiba od 25%;
  - prostora na spratu, dugih bar 5 dužnih metara, u dijelu između kraja rampe i ulice;
- Ukoliko se kapijama zatvore novi prilazi sa unutrašnjih ulica ka naseljenom centru, kapije moraju da budu postavljene kako je naznačeno u važećim Propisima o saobraćaju, osim u slučaju da kapije imaju automatski mehanizam otvaranja sa daljinskom komandom.

### 5.2.11 Znaci na putu i uređaji za kolektivne usluge

- Opština je nadležna za postavljanje na privatnim posjedima, samostalno i o svom trošku, putnih znakova i uređaja za kolektivne usluge, naročito:
  - tabli sa oznakama ulica i trgova;
  - putnih i turističkih oznaka;
  - pločica za reperi za altimetrijske oznake i za lokalizaciju gvozdrenih roletni,

- hidranata i ostalih infrastruktura;
- konzole, kuke, cijevi, šipke za javnu rasvjetu, semafori, električni satovi i slično;
- prostora za lijepljenje oglasa i sl;
- Vlasnici posjeda moraju poštovati navedene elemente; ne mogu ih prekrivati ili sakrivati i moraju ih vratiti u prethodno stanje ukoliko ih unište ili oštete svojom krivicom.

### 5.3 Higijensko – sanitarne i tehnološke norme

#### 5.3.1 Zaštita od vlažnosti

- Sve građevine moraju biti zaštićene od vlažnosti zemljišta i podzemnih slojeva;
- Sve strukture s toga moraju da budu izolovane od temelja putem materijala koji obezbijavaju nepromočivost, što će onemogućiti kapilarno upijanje zidova;
- Rezidencijalni lokali koji se nalaze u prizemlju moraju biti uzdignuti bar 100 cm u odnosu na visinu trotoara ili javnog puta;
- Podovi s toga moraju biti postavljeni na izolaciji oblika košnice minimalne debljine od 40 cm, ili na spratu ispod kojeg je soba ispunjena vazduhom ili visoki podrum;
- Svi spoljni zidovi moraće da garantuju odgovarajuću zaštitu od atmosferskih uticaja.

#### 5.3.2 Rasvjetno-tehnički uslovi

- 1) Objekti moraju da budu projektovani i realizovani tako da rasvjeta prostora odgovara traženim vizuelnim namjenama;
- 2) Dnevna rasvjeta prostora mora biti prirodna i direktna. Međutim, može se koristiti i dnevna indirektna prirodna ili vještačka rasvjeta u sljedećim slučajevima:
  - kod prostora namijenjenih za kancelarije, čije prostiranje ne dozvoljavaju odgovarajuće prirodno osvijetljene na spratovima koji se koriste;
  - kod javnih prostora namijenjenih za komercijalne, kulturne i rekreativne svrhe, kao i prostora namijenjenih za obavljanje javnih funkcija;
  - kod prostora namijenjenih za aktivnosti koje traže posebne uslove osvjetljenja;
  - kod prostora namijenjenih za higijenske usluge, svlačionice, prostorije ispred kupatila;
  - kod prostora koji nijesu namijenjeni za boravak ljudi;
  - kod prostora za kuvanje površine manje od 4.00 kvadratna metra, pod uslovom da su direktno povezani sa drugim prostorom za dnevni boravak koji ima direktno osvjeljenje;
  - kod prostora koji služe kao pomoćne prostorije i za horizontalni i vertikalni prolaz.
  - Transparentni djelovi spoljašnjih perimetralnih zidova moraju da budu dimenzionirani i pozicionirani tako da omoguće odgovarajuće osvjetljenje spratova koji se koriste i, tamo gdje je to moguće, da omoguće "daleku vidljivost";
  - Transparentni djelovi spoljašnjih perimetralnih zidova i krova svakog od prostora, mjereni na uobičajen način u bruto iznosu sa ramovima prozora, ne treba da obuhvataju oblasti manje od 1/8 od oblasti ravni za gaženje istih prostora;
  - Očuvanje manjih postojećih transparentnih površina može da bude odobreno prilikom rada na postojećim građevinama, čak i u slučaju promjene namjene prostora;
  - Transparentni djelovi spoljašnjih perimetralnih zidova i krova mogu da imaju stalne uređaje koji omogućavaju njihovu zaštitu i tamnjenje.

### 5.3.3 Otpad

U novim konstrukcijama i prestrukturiranju čitavih građevina, treba voditi računa o dobijanju prikladnih privatnih prostora, koji su unutar ili van objekta, za odlaganje kućnog otpada, u odgovarajućim higijensko-sanitarnim uslovima.

### 5.3.4 Higijensko-sanitarni uslovi

- Objektima stalnog boravka ili prostorima u kojima se može stalno živjeti u smislu primjene ovih smjernica smatraju se svi oni objekti-prostori u kojima boravak jedne ili više osoba nema karakter povremenog (stanovi, kancelarije, radnje, itd.);
- Prostori u kojima se ne može živjeti smatraju se prostori- objekti kao što su podrumi, garaže, magacini, arhivi, koji podrazumijevaju samo povremeni boravak osoba, kao i pomoćne prostorije kakve su one higijenske, hodnici, ulaz, itd;
- Prosječna visina prostora za stanovanje ne treba da bude manja od 2.70 m; najmanja razdaljina od poda do plafona u svakom slučaju ne smije da bude manja od 2.10 m;
- Visina može da bude smanjena :
  - na 2.40 m u toaletima, prostorijama ispred kupatila, svlačionicama, pomoćnim prostorijama i prostorijama namijenjenim za horizontalni i vertikalni prolaz, kao i u svim lokalima koji nisu namijenjeni za boravak ljudi;
  - na 2.20 m u prostorima u prizemlju, visokom podrumu ili podrumu, pod uslovom da nisu namijenjeni za boravak ljudi;
  - na prosječnu visinu od 2.20 m u potkrovljima, u mansardima i tavanima.
- Visina u svakom slučaju ne smije da bude manja od 1.80 m.
- Visina prostora koji se nalaze ispod ne smije da bude manja od 2.10 m i površina tavana ne smije da bude veća od trećine prostora koji se nalazi pod njim.
- U prizemljima osposobljenim za komercijalne, kulturne, rekreativne aktivnosti, kao i za obavljanje javnih funkcija prosječna visina ne smije da bude manja od 3.00 dužna metra;
- Očuvanje postojećih manjih visina može da bude odobreno prilikom rada na građevinama čak i u slučajevima promjene namjene prostora;
- Korisna površina prostora za dnevni boravak ne treba da bude manja od 14 m<sup>2</sup>. Ako smještaj nema ulazni prostor i prilaz istom se odvija preko dnevnog boravka, minimalna iskoristiva površina dnevnog boravka treba da bude povećana za 2 m<sup>2</sup>; ako je u dnevnom boravku predviđen i ugao za kuvanje najmanja iskoristiva površina dnevnog boravka treba da bude povećana za 2 m<sup>2</sup>. Iskoristiva površina spavaćih soba ne treba da bude manja od 8 m<sup>2</sup> za jednu osobu i ne manja od 14 m<sup>2</sup> za dvije osobe; korisna površina drugih prostorija ne treba da bude manja od 7 m<sup>2</sup> za kuhinje i 4 m<sup>2</sup> za toalete sa više od tri uređaja;
- Dozvoljeni su i prostori za stanovanje sačinjeni od jedne sobe, pod uslovom da ukupna korisna površina nije manja od 33 m<sup>2</sup> za jednu osobu i 38 m<sup>2</sup> za dvije osobe;
- Očuvanje manjih postojećih prostorija može da bude odobreno prilikom rada na postojećim građevinama čak i u slučajevima promjene namjene prostora.

### 5.3.5 Uslovi koji se tiču korišćenja prostora

- Kancelarije, prostorije otvorene za javnost, prodavnice, i u suštini sve građevine za kolektivnu upotrebu i proizvodne i komercijalne aktivnosti moraju da imaju higijenske prostorije koje odgovaraju broju korisnika i osoblja poštujući parametre i tipologije propisane zakonima i pravilnicima; u svakom slučaju mora biti

garantovano postojanje toaleta koji ima lavabo i w.c. odvojen na odgovarajući način;

- Zidovi higijenskih prostorija moraju biti presvučeni materijalom koji se može prati do minimalne visine od 1.50 m;
- Objekti namijenjeni proizvodnim i komercijalnim aktivnostima moraju da imaju prostore za čuvanje i zaštitu otpada, koji ne pokupi komunalna služba, sa odgovarajućim podom i moraju biti popravljani zbog meteorološkog dejstva;
- Objekti moraju da budu pripremljeni za opremanje potrebnim tehnološkim uređajima, tamo gdje se neki od njihovih prostora namijene za obavljanje javnih funkcija ili zanatsku aktivnost.

### 5.3.6 Sigurnosni uslovi

- Građevine i njihovi sačinjavajući elementi moraju da ostanu stabilni prilikom njihove upotrebe ;
- Ograde i zastakljene površine moraju da odgovaraju njihovim funkcijama a da ne predstavljaju opasnost za ljude;
- Ograde balkona i prozora moraju da imaju mogućnost da se provale udarcem i da se kroz njih prođe; njihova visina ne treba da bude manja od 1.00 m i eventualne rupe moraju da budu dimenzionirane na takav način da ne omoguće prolaz sfere čiji je prečnik 12 cm;
- Prostori objekata koji koriste prirodno direktno osvjetljenje moraju da imaju odgovarajući broj spoljnih kapaka do kojih se može lako doći s unutrašnje strane i koji imaju jedan ili više djelova koji se mogu otvoriti; prilazi, rampe, bašte i uopšte prostori namijenjeni prolazu ljudi, van ili unutar građevina, moraju da imaju i mogućnost osvjetljenja tokom noći;
- Potkrovlja moraju da imaju ograde ili odgovarajuću zaštitu. Privatni prostori namijenjeni horizontalnom i vertikalnom prolazu, unutar i van objekata, ne treba da imaju klizave površine za gaženje, u normalnim meteorološkim uslovima, niti opasne izbočine;
- Prostori namijenjeni miješanom prolazu ljudi i vozila moraju da imaju odgovarajuće saobraćajne znakove.

### 5.3.7 Iskopine i rušenja

- Iskopine na ivicama otvorenih javnih mjesta moraju da budu obavljene tako da se izbjegne odron zidova, koji dakle, moraju da budu zaštićeni na pravi način;
- Zabranjeni su utovar, istovar, nagomilavanje, čak i privremeno, materijala za gradnju ili materijala iz iskopina ili ruševina na mjestima otvorenim za javnost;
- Samo u slučaju apsolutne neophodnosti, nadležni organ za komunalne poslove jedinice lokalne samouprave, na zahtjev zainteresovanog lica, može da odobri utovar, istovar ili privremeno odlaganje materijala uz primjenu onih normi i mjera predostrožnosti, koje će u svakom pojedinom slučaju biti određene odredbama javnog pravilnika, odnosno zakonima koji su na snazi i regulišu materiju saobraćaja;
- Prilikom radova rušenja, naročito pri odvajanju teških i glomaznih materijala, moraju se koristiti mjere predostrožnosti kako bi se izbjeglo povrijeđivanje ljudi i stvari, podrhtavanje terena i kao posljedica toga oštećenje okolnih zgrada;
- U svakom slučaju moraju se poštovati norme utvrđene pravilnikom komunalne policije i mora se izbjeći raspršivanje prašine.

## 6. SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA

### 6.1. INFRASTRUKTURA I PLAN SAOBRAĆAJA

#### POSTOJEĆE STANJE

Najvažnija saobraćajnica u zoni zahvata je regionalni put za Adu – R17. Saobraćajnica u zoni zahvata ima dvije saobraćajne trake i služi kao osnovna veza Velike plaže i područja do Ade sa gradskim dijelom Ulcinja.

Jednim dijelom ova saobraćajnica se nalazi van zone zahvata ali uz samu granicu a dijelom prolazi kroz zonu (most i prilazi mostu).

Ostale saobraćajnice u zoni su prilazi objektima.

Ukupna površina kolovoza i parkinga je oko 38 150 m<sup>2</sup> ili 3.21 % zone zahvata .

#### PLANIRANO STANJE

Kao osnova za izradu planirane mreže saobraćajnica korišćen je Generalni urbanistički plan kao i planom definisana namjena površina.

U sjeverozapadnom dijelu zone, promijenjen je oblik kanala u odnosu na GUP, i samim tim došlo je do manje izmjene položaja primarne gradske mreže saobraćajnica.

Najvažnije saobraćajnice, koje su dio primarne gradske mreže definisane GUP-om, su:

- Bulevar preko Port Milene

Za saobraćajnicu je urađen Glavni građevinski projekat ("Saobraćaj inženjering") a u toku je izrada glavnog projekta mosta. Širina saobraćajnice na mostu je 20m (trotoari 2x2.50m, kolovoz 2x6.50m i razdjelni pojas širine 2.00m). Most treba da se otvara zbog prolaska brodova. Ukrštanje bulevara sa postojećim regionalnim putem za Adu je denivelisano ali nije moguć na tom mjestu prelaz sa jednog na drugi put.

- Regionalni put za Adu (R-17).

U planskom periodu razlikujemo dvije faze funkcionisanja. Prva faza je do izgradnje obilaznice za teretni saobraćaj odnosno po trasi postojećeg puta. Kada se izgradi obilaznica za teretni saobraćaj dio između kružnog toka (T64) i raskrsnice van yone zahvata (nivelaciona kota 2.50) se ukida a obilaznica se veže na kružni tok T64. Razlog za ukidanje poteza navedenog poteza je ukrštanje sa obilaznicom pod nepovoljnim uglom a posebno jer će i visinski razlikovati na mjestu ukrštanja.

- Obilaznica za teretni saobraćaj

Planiranom saobraćajnicom treba da se teretni saobraćaj izmjesti iz centra grada.

- Saobraćajnica prema solani

GUP-om je svrstana u primarnu gradsku mrežu i najvažnija je saobraćajnica u dijelu zone zahvata koja se nalazi sa strane kanala bliže gradu.

Planirani mostovi preko kanala blizini su na većoj visini od postojećeg mosta zbog prolaza brodova. Postojeći most, zbog niske nivelete, planirano je da se ukloni, a prevoz pješaka i biciklista bi se organizovao pontonima.

Ostale saobraćajnice su dio sekundarne mreže i uglavnom se radi o parking saobraćajnicama. Planom je dato moguće rešavanje parking skupina unutar parcela ali nije obavezujuće prilikom izrade projektne dokumentacije. Jedino je neophodno obezbijediti potreban broj parking mjesta.

U zoni zahvata ukupno je planirano 1065 parking mjesta za putnička vozila i 15 parking mjesta za autobuse.

Zastor svih ulica je od asfalt betona a planiranih parking mjesta od raster elemenata beton – trava, asfalta ili behaton elemenata.

Ukupna površina kolovoza je oko 99 600 m<sup>2</sup> ili 8.39 % zone zahvata a od toga je površina kolovoza na mostovima je oko 8500 m<sup>2</sup>. Ukupna površina pješačkih staza uz kolovoz iznosi

47 600 m<sup>2</sup> (4.01%), a od toga je površina trotoara na mostovima 3500 m<sup>2</sup>. Parking mjesta zauzimaju površinu od 29 500 m<sup>2</sup> (2.48%). Ukupno saobraćajne površine zauzimaju prostor od 176 700 m<sup>2</sup> ili 14.88 % zone zahvata.

Orjentaciona cijena izgradnje saobraćajnica iznosi:

- kolovoz (nijesu uračunati mostovi)	91 100 x 50 =	4 555 000.00 eura
- most na bulevaru		18 000 000.00 eura
- most na obilaznici za teretni saobraćaj		10 000 000.00 eura
- parking mjesta	29 500 x 35 =	1 032 500.00 eura
- trotoari (nijesu uračunati mostovi)	44 100 x 25 =	1 102 500.00 eura

---

- Ukupno: 34 690 000.00 eura

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena i centara raskrsnica a u grafičkom prilogu dati su njihovi poprečni presjeci.

Odvodnjavanje svih saobraćajnica rešavati atmosferskom kanalizacijom.

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



## 6.2. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

### POSTOJEĆE STANJE

#### TS 35/10 kV i 35 kV mreža

Područje ED Ulcinj napaja se preko TS 110/35 kV „Kodre“, snage 2x20 MVA, sa mogućnošću proširenja na maksimalnih 2x31,5 MVA. Ova transformatorska stanica je povezana dalekovodom 110 kV Bar – Ulcinj sa TS 110/35 kV Bar. Njeno najveće registrovano opterećenje ( podatak iz 6.08 2008 g.) iznosilo je 25 MW.

Preko nadzemne 35 kV mreže Al/Ce 3x95/15 +Čell 1x35, iz TS Kodre se napaja TS 35/10 kV „Velika plaža 1“ ( koja se nalazi u zoni zahvata) snage 2x4 MW, moguće snage 2x8 MW i najvećeg registrovanog opterećenja 4,1 MW i „Velika plaža 2“ ( van zone zahvata), snage 2x4 MW, moguće snage 2x8 MW i najvećeg registrovanog opterećenja od 4,12 MW . Pomenute TS 35/10 kV su izgradjene osamdesetih godina.

Dakle na zahvatu postoje DV 35 kV na čelično rešetkastim stubovima, koji preko kanala Port Milena prelazi područje zahvata i ulazi u TS „Velika plaža 1“ i dalje sa „Velika plaža 1“ produžava u zoni zahvata sektora 66, Velika plaža, ( grafički prilog-postojeca elektroenergetska infrastruktura) do pozicije TS 35/10 kV „Velika plaža 2“.

#### TS 10/0,4 kV i 10 kV mreža

Na osnovu podataka dobijenih od EPCG – Elektrodistribucija Ulcinj o postojećem stanju, na području samog zahvata nema distributivnih transformatorskih stanica, a zoni zahvata gravitiraju (nalaze se u neposrednoj granici zone zahvata):

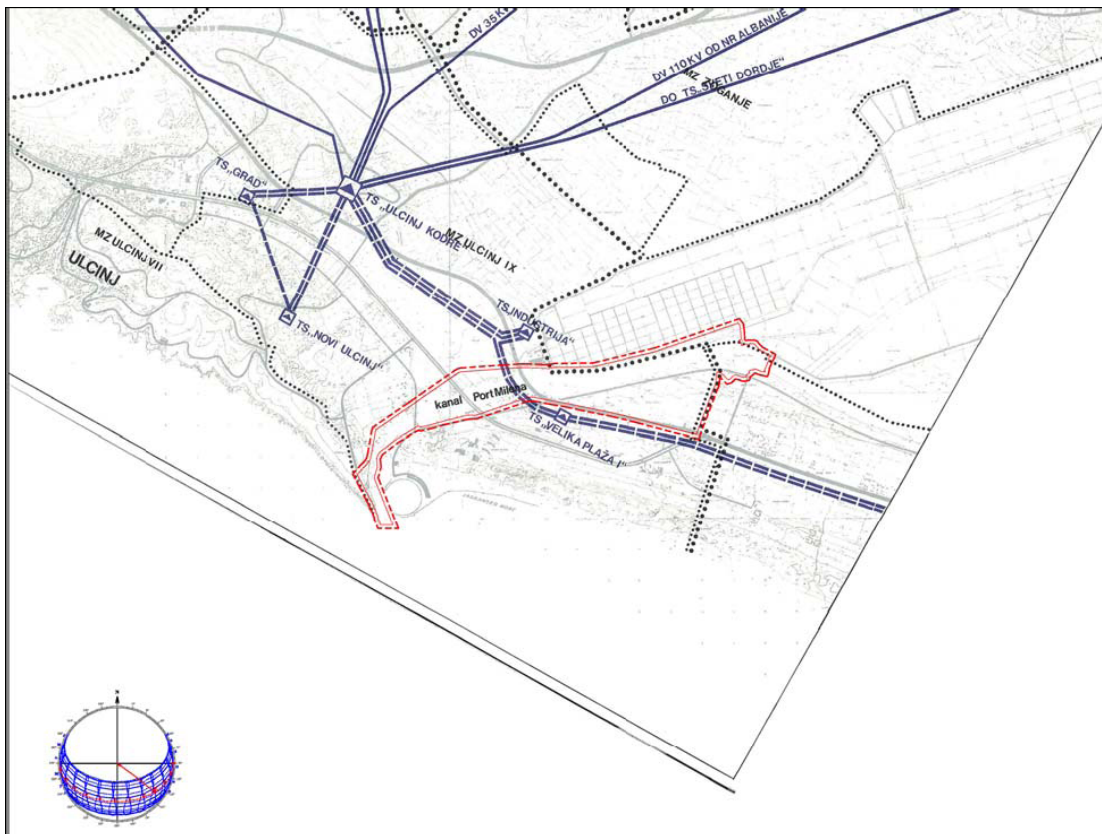
1. MBTS 10/0,4 kV 1x630 kVA „Radio Centar“
2. MBTS 10/0,4 kV 1x630 kVA „Radio Centar 2“
3. MBTS 10/0,4 kV 1x630 kVA „Đerane 1“
4. MBTS 10/0,4 kV 1x630 kVA „Đerane 2“
5. STS 10/0,4 kV 50 kVA „Tobdžije“
6. BTS 10/0,4 kV 1x630 kVA „Tomi“

Sve navedene transformatorske stanice se napajaju preko podzemnih kablova ( tip PP 41 3x95 mm<sup>2</sup> i IPO 13 3x95 mm<sup>2</sup>) sa TS 35/10 kV „Velika plaža 1“. Sa ove trafostanice postoji i vazdušni izvod 10 kV Al Ce 35/6 mm<sup>2</sup> za BTS 10/0,4 kV 1x630 kVA »Tomi« koja ima dvostrano napajanje i sa TS „Velika plaža 2“. U istočnoj zoni plana , preko lokacije postojećeg stanovanja, S´, UP 68,71 i 72, prelazi DV 10 kV, vazdušni Al Ce 35/6 mm<sup>2</sup>, na drvenim stubovima, koji je vezan sa BTS 10/0,4 kV 1x630 kVA »Tomi«.

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

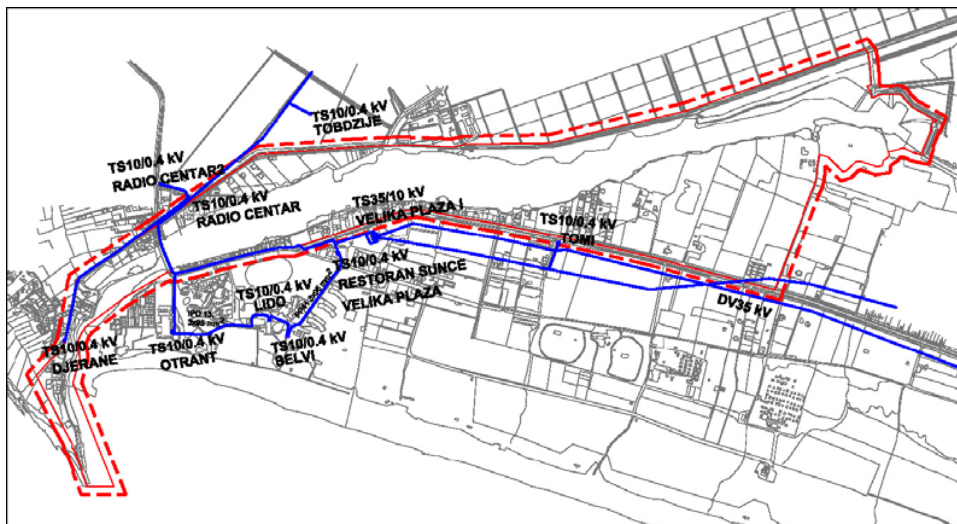
*Niskonaponska (0,4 kV) mreža na području zahvata izvedena je kao vazдушna i podzemna, u funkciji napajanja postojećih stambenih objekata.*

SL.1 GUP ULCINJ 1979

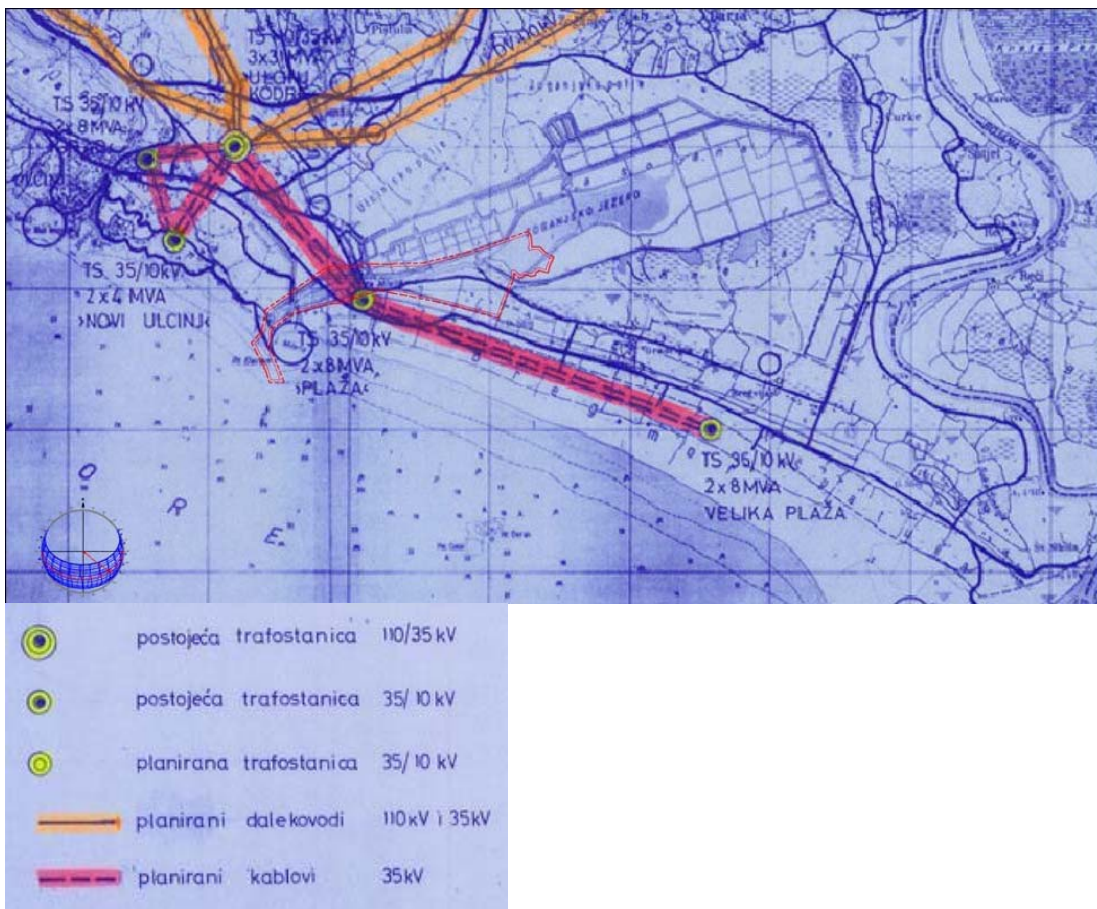


	trafo stanica 3x31,5MVA transformer station 3x31,5MVA		državna granica state boundary
	trafo stanica 2x8MVA transformer station 2x8MVA		granica GUP-a master plan boundary
	dalekovod long-distance transmission line		gran. užeg grad. područja city boundary
	podzemni vod underground cables		gran. mesnih zajednica boundaries of local communities

SL. 2 POSTOJEĆE STANJE EE INFRASTRUKTURE NA ZAHVATU



Sl.3 PPO Ulcinj iz 1998 g



**PROGRAM RAZVOJA ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE****URBANISTIČKI PODACI**

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

**PROCJENA POTREBE ZA ELEKTRIČNOM SNAGOM**

Uz poštovanje zahtjeva Programskog zadatka izvršena je procjena vršne snage sadašnjih i budućih objekata u zoni zahvata, a zatim razmotren koncept buduće mreže, s obzirom na mogućnost korišćenja postojeće elektroenergetske infrastrukture za napajanje električnom energijom planiranih objekata.

Za procjenu postojeće potrošnje su korišćeni normativi iz literature za domaćinstva, a ta procjena je primjenjiva i na stambene jedinice turističkog stanovanja ( objekti za izdavanje).

**PLANIRANI OBJEKTI**

Kako je planom predviđeno dielom uklanjanje i dijelom privremena integracija do trenutka rekonstrukcije postojećih objekata u konacnu urbanističku formu sa predlogom namjene, to ce se konacni proracun jednovremenog opterećenja rukovoditi krajnjim zbirnim podacima BGP za ukupno integrisano područje (planirano i postojeće).

Pregled planiranih BGP sa namjenom pojedinih sadržaja dat je u sljedećoj tabeli koja tretira 4 urbanističke zone :

**Urbanistička zona 1:**

Namjena	Površina urbanističke parcele /m2/	no dozvolje na BGP /m2/
<b>H1</b>		22.256
<b>SZ</b>		9005
<b>SK</b>		125.206
<b>US</b>		3357

**Urbanistička zona 2:**

Namjena	Površina urbanističke parcele /m2/	no dozvolje na BGP /m2/
<b>SK</b>		22.289
<b>US</b>		2547

**Urbanistička zona 3:**

Namjena	Površina urbanističke parcele /m2/	no dozvolje na BGP /m2/
<b>SK</b>		18.187
<b>S</b>		6254
<b>S'</b>		20.431

**Urbanistička zona 4:**

Namjena	Površina urbanističke parcele /m <sup>2</sup> /	no dozvolje na BGP /m <sup>2</sup> /
<b>SK</b>		15.386
<b>S</b>		17.888
<b>S'</b>		5.915

**URBANISTIČKA ZONA 1**

- Hotelski kompleks

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature, koji se za razne sadržaje kreću u granicama :

- (30-70)W/m<sup>2</sup>, hoteli sa klima uređajima
- (20-30)W/m<sup>2</sup>, hoteli bez klima uređaja
- (30-150)W/m<sup>2</sup> poslovni prostori namijenjeni za trgovinu, administraciju, usluge

Na **UZ1** planira se izgradnja hotela sa 5\* ukupne površine 22,256 m<sup>2</sup>.

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za hotele sa 5 zvjezdica (sa klima uređajima i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla), iznosi :  $p_{vrH} = 40 \text{ W/m}^2$ , pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrH} = S \times p_{vrH} = 22,256 \text{ m}^2 \times 40 \text{ W/m}^2 = \mathbf{890.240 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje hotelskog kompleksa iznosi **0.89 MW** i, kako se radi o koncentrisanom opterećenju u objektu, to opredjeljuje izgradnju TS 10/0,4 kV snage 1x1000 kVA .

- **Servisna zona- SZ**

Za **SZ - servisnu zonu** ukupne površine pod objektima 9005 m<sup>2</sup>, usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja (sa klima uređajima i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla), iznosi :  $p_{vrSZ} = 50 \text{ W/m}^2$ , pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrSZ} = S \times p_{vrSZ} = 9005 \text{ m}^2 \times 50 \text{ W/m}^2 = \mathbf{450.250 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje hotelskog kompleksa iznosi **0.45 MW** i to opredjeljuje izgradnju jedne TS 10/0,4 kV **1x1000 kVA**.

- **Stanovanje sa komercijalnim sadržajima - SK**

Za **SK zonu** ukupne površine pod objektima 125.206 m<sup>2</sup>, usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja (sa klima uređajima i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla), iznosi :  $p_{vrSK} = 30 \text{ W/m}^2$ , pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrSK} = S \times p_{vrSK} = 125,206 \text{ m}^2 \times 30 \text{ W/m}^2 = \mathbf{3.756.180 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje iznosi **3.76 MW** i , to opredjeljuje izgradnju 5 TS 10/0,4 kV snage **1x1000 kVA**.

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

- **Uslužne djelatnosti –US**

Na zahvatu planiraju se objekti sa uslužnim sadržajima ukupne površine 3557 m<sup>2</sup>.

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja (uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom), te korišćenjem sunčeve energije za dogrijavanje tople vode, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla) iznosi :  $p_{vrUS} =$

60 W/m<sup>2</sup>, pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrUS} = S \times p_{vrUS} = 3557 \text{ m}^2 \times 60 \text{ W/m}^2 = \mathbf{213.420 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje za US iznosi **0.21 MW**. kako se ovi objekti predviđaju u dijelu koji gravitira zoni SK, za koje ce postojati planirana rezerva u snazi, to će se isti napajati sa planiranih TS za objekte SK.

### **URBANISTIČKA ZONA 2**

- **Stanovanje sa komercijalnim sadržajima - SK**

Za **SK zonu** ukupne površine pod objektima 22.289 m<sup>2</sup>, usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja (sa klima uređajima i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla), iznosi :  $p_{vrSK} = 30 \text{ W/m}^2$ , pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrSK} = S \times p_{vrSK} = 22,289 \text{ m}^2 \times 30 \text{ W/m}^2 = \mathbf{668.670 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje iznosi **0.67 MW** i , to opredjeljuje izgradnju jedne TS 10/0,4 kV snage **1x1000 kVA**.

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

- **Uslužne djelatnosti –US**

Na zahvatu planiraju se objekti sa uslužnim sadržajima ukupne površine 2546 m<sup>2</sup>.

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja (uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom), te korišćenjem sunčeve energije za dogrijavanje tople vode, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla) iznosi :  $p_{vrUS} = 60 \text{ W/m}^2$ , pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrUS} = S \times p_{vrUS} = 2546 \text{ m}^2 \times 60 \text{ W/m}^2 = \mathbf{152.760 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje za US iznosi **0.15 MW**. kako se ovi objekti predviđaju u dijelu koji gravitira zoni SK, za koje ce postojati planirana rezerva u snazi, to će se isti napajati sa planiranih TS za objekte SK.

### **URBANISTIČKA ZONA 3**

- **Stanovanje sa komercijalnim sadržajima - SK**

Za **SK zonu** ukupne površine pod objektima 18.186 m<sup>2</sup>, usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja (sa klima uređajima i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla), iznosi :  $p_{vrSK} = 30 \text{ W/m}^2$ , pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrSK} = S \times p_{vrSK} = 18,186 \text{ m}^2 \times 30 \text{ W/m}^2 = \mathbf{545.580 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje iznosi **0.55 MW** i , to opredjeljuje izgradnju TS 10/0,4 kV snage **1x1000 kVA**.

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

- **Stanovanje –S**

Na zahvatu planiraju se objekti za stanovanje ukupne površine 6254 m<sup>2</sup>.

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja (uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom), te korišćenjem sunčeve energije za dogrijavanje tople vode, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla) iznosi :  $p_{vrS} = 50 \text{ W/m}^2$ , pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrS} = S \times p_{vrS} = 6254 \text{ m}^2 \times 50 \text{ W/m}^2 = \mathbf{312.700 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje za US iznosi **0.31 MW**. Kako se ovi objekti predviđaju u dijelu koji gravitira zoni SK, za koje ce postojati planirana rezerva u snazi, to će se isti napajati sa planiranih TS za objekte SK.

- **Stanovanje( postojeće)–S´**

Na zahvatu planira se zadržavanje postojećih objekata za stanovanje uz njihovu rekonstrukciju ui uklapanje u novu urbanističku formu ukupne površine 20431 m<sup>2</sup>.

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja (uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji ( staklene površine sa stop sol efektom), te korišćenjem sunčeve energije za dogrijavanje tople vode, toplotne pumpe, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla) iznosi :  $p_{vs} = 50 \text{ W/m}^2$ , pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{vrs} = S \times p_{vrs} = 20.431 \text{ m}^2 \times 50 \text{ W/m}^2 = \mathbf{1.021.550 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje za  $S'$  iznosi **1.02 MW**. Kako se ovi objekti predviđaju u dijelu koji gravitira zoni SK, za koje ce postojati planirana rezerva u snazi, to će se isti napajati sa planiranih TS za objekte SK i sa novoplanirane TS 10/0,4 kV snage **2x1000 kVA**.

#### **Saobraćajnice, parkinzi i pješačke staze**

Procjena vršne snage osvijetljenja saobraćajnica i pješačkih staza u zoni, izvršena je na bazi procjene broja svjetiljki.

Procjena je izvršena na osnovu sledećih parametara:

Pvrs – Vršna snaga rasvjete saobraćajnica za procijenjeni broj svjetiljki snage 250W (svjetiljke sa sijalicom natrijum visokog pritiska (HPS) )

Pvps - Vršna snaga osvijetljenja pješačkih staza za procijenjeni broj svjetiljki snage 100W

Ukupno, zahvat plana:

Saobraćajnice					2000	0,37	74,0
pješačke staze					700	0,1	70
Parking mjesta					4500	0.03	135
SUMA (kW)							279,0
vršna snaga (kW)							279,0

**Ukupna vršna snaga neophodna na zahvatu (uzimajući u račun faktor jednovremenosti  $k_j=0,95$  i  $\cos \varphi=0,95$ ):**

$$P_{vrsp} = \mathbf{0,28 \text{ MW}}$$

**Ukupna vršna snaga neophodna na zahvatu je (uzimajući u račun faktor jednovremenosti  $k_j=0.9$ ):**

$$P_{vrt} = \mathbf{0,95 \times (P_{vrH} + P_{vsZ} + P_{vsk} + P_{vus} + P_{vs} + P_{vs'} + P_{vrsp}) / \cos \varphi = 7.76 \text{ MW}}$$

i isto opredjeljuje izgradnju na zahvatu TS snage 1x1000 kVA ( n=10) (lokacije prikazane na grafičkom prilogu **ENERGETIKA-planirano stanje**).

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

Očigledno je da postojeći kapaciteti, uvažavajući potrebe iz kontaktne zone sektora 66, Velika plaža, u TS 35/10 kVA "Velika plaža 1" i "Velika plaža 2", uz zamjenu postojećih transformatora 2x4 MVA sa krajnjim kapacitetom od 2x8 MVA, mogu podmiriti potrebe kompletnog konzuma koji se planira priključiti na ovaj izvor, pa se , kako je i planirano GUP-om, planira zamjena postojećih transformatora novim veće snage na koje će se priključiti i ovaj kompleks, kao njegova glavna napojna tačka do 2020 godine. Izračunato jednovremeno opterećenje odnosi se na krajnji mogući kapacitet uvažavajući maksimalnu građevinsku zauzetost urbanističkih parcela.

Intenzitet izgradnje planiranih objekata, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani objekti grade fazno, uslovljava postepeno dostizanje jednovremenog opterećenja.

Prva faza obuhvata izgradnju mosta I ostale saobraćajne I tehničke infrastructure, tj.kabliranje postojećeg dalekovoda DV 10 kV, izgradnja TS u dijelu kompleksa u konkursnim zonama 1-5, uređenje šetališta, zatim u fazi 2 ugostiteljske djelatnosti.U fazi 3 stambeno komercijalne gradnje il planirano stanovanje I, u fazi 4, privezišta i postojeće stanovanje.

***Potrebno je uvažiti neophodnost proširenje kapaciteta u TS 110/35 kVA Kodre, kao potrebe koja će se fazno pojaviti uslijed dalje izgradnje kompleksa tj. biće neophodna zamjena postojećih transformatora 20 MVA, transformatorima krajnjeg planiranog kapaciteta 31,5 MVA.***

Definisanje broja trafostanica

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

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

Napominje se da su snage planiranih TS10/0,4kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga, a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekta. Imena novim trafostanicama su data uslovno, samo za potrebe ove studije.

Prikaz planirane elektrodistributivne mreže

Koncept rješenja napajanja električnom energijom planiranih objekata u predmetnoj zoni zahvata je baziran na postojećoj i planiranoj infrastrukturi 10 kV mreže .

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi, i rasporeda novih potrošača po traforeonima, ovom studijom se predviđa izgradnja sledećih 10kV elektroenergetski objekti :

**Trafostanice 10/0,4kV :**

NDTS10/0.4kV 1x1000 kVA 10

Planirane TS10/0,4kV su uključene u postojeći sistem napajanja – koncept otvorenih prstenova uz njihovo kablovsko izvođenje sa napajanjem iz čvorišta: postojeće TS 35/10 kV "Velika plaza 1 " i postojeće TS 35/10 kV "Velika plaza 2 "uz njihovo proširenje na planirani kapacitet od 2x8 MVA .

Izgradnjom planiranih objekata u zoni zahvata moguće je povećanje vrijednosti kapacitivne struje zemljospoja. Kako je Pravnikom o tehničkim normativima za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja (Sl.list SRJ 41/93), propisano da je maksimalno dozvoljena kapacitivna struja zemljospoja u mreži 10 kV 20 A, u trafostanici Velika plaza 1 j treba provjeriti potrebu mijenjanja režima rada mreže 10 kV, odnosno izvršiti uzemljenje neutralne tačke 10 kV ugradnjom otpornika za ograničenje struje zemljospoja.

Sve planirane trafostanice treba da budu u skladu sa važećom preporukom Tp1b EPCG- FC Distribucija. Tip trafostanica je NDTS, N=3, ali može biti i DTS N=2 ( N broj vodnih ćelija), u zavisnosti od pozicije TS u 10 kV raspletu mreže, čime je omogućen fleksibilniji pogon.

**10 kV kablovska mreža**

Na zahvatu DUP-a potrebno je položiti dovoljan broj novih kablovskih izvoda iz postojeće TS 35/10 kV , kao i kabliranje postojećih vazdusnih izvoda. Takodje je planirano( u skaldu sa prostornim planom opštine Ulcinj i u skladu sa GUP-om, dvostruko kabliranje DV 35 kV sa TS Kodre I njenih veza sa TS 35/10 KV "Velika plaža 1" i TS 35/10 KV "Velika plaža 2".

Ove izvode treba izvesti jednožilnim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena tipa XHE 49 A 1x 240/25 mm<sup>2</sup> , 10 kV ( prenosne moći preko 7 MVA). Mreža je koncipirana u radijalnom pogonskom stanju sa mogućnošću ostvarivanja poprečnih veza. Preporučuje se da se veze između trafostanica izvedu kablom istog presjeka (zbog unifikacije), mada je moguće odabrati i presjek 150 mm<sup>2</sup>. Sve ovo će biti definisano uslovima ED.

Na posebnom prilogu urbanističkog plana prikazane su lokacije planiranih TS10/0,4kV kao i planirane trase 10kV kablovske mreže. Ovdje se napominje da je moguće vršiti prilagođenja mikro lokacija trafostanica projektovanim objektima, što se neće smatrati izmjenom plana. Za TS čija je izgradnja predviđena van planiranih objekata, preporučuje sa, definisanje posebnih urbanističkih parcela, na kojima će biti moguća nesmetana izgradnja istih, a sve prema gabaritima koji su definisani tehničkom preporukom Tp1b FC ED CG, dok se njihov arhitektonski oblik može nesmetano prilagodjavati zahtjevima arhitekture.

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

Na sledećem crtežu je dat približan raspored navedenih trafostanica, kao i šeme njihovog povezivanja u planiranom rješenju.



**Niskonaponska mreža**

Kompletna niskonaponska mreža mora biti kablovska (podzemna) do lokacija priključnih mjernih ormarića ( PMO do maksimalno 8 mjernih uređaja ) ili direktno u objektu do Mjerno razvodnih ormara ( MRO), a sve u skladu sa TP2 ED FC ED CG Elektroprivrede CG, tj. preporukama o tipizaciji mjernih mjesta i NN priključenju potrosaca.

Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima tipa PP00-A i PP00 ili XP00 0.6/1kV, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih objekata.

NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju i uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Broj niskonaponskih izvoda će se definisati glavnim projektima objekata i trafostanica.

U slučaju velikih hotelskih objekata, gdje se planira izgradnja TS 10/0,4 kV za potrebe samog objekta, predviđa se ugradnja mjernih celija standardnog tipa prema preporuci TP1B, sa mjeranjem na strani visokog napona.

**Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica**

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

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

Po mješoviti saobraćaj su svrstane u pet svjetlotehničkih klasa, M1 do M5, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanje pojedinih učesnika u saobraćaju.

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

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

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

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

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

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

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

**Trafostanice 10/0.4kV na području plana**

Nove trafostanice moraju biti u skladu sa važećom tehničkom preporukom Tp 1b, donesenom od strane FC Distribucija, predviđene kao slobodnostojeći, tipski objekti.

Umjesto slobodnostojećih, moguća je izvedba trafostanica u objektu, što se, prema važećim

preporukama, odobrava samo u izuzetnim slučajevima.

Prednosti slobodnostojećih trafostanica u odnosu na trafostanice u objektu su:

- manja zavisnost od dinamike gradnje (zgrada u kojoj je predviđena trafostanica mora biti izgrađena prva da bi se obezbijedilo napajanje drugih zgrada priključenih na tu trafostanicu);
- manje dimenzije (kada se trafostanica smješta u objekat, upravljanje mora biti iznutra, što nije slučaj kod DTS u slobodnostojećem objektu);
- s obzirom na vrlo stroge propise u pogledu sigurnosti, prostorija za smještaj opreme u objektu se mora namjenski projektovati (uljna jama ako je u pitanju transformator; kroz prostoriju trafostanice nije dozvoljeno postavljanje vodovodnih, kanalizacionih, toplovodnih, gasovodnih, elektroenergetskih i TK instalacija i td).
- posebno je bitno pri projektovanju objekta pridržavati se protivpožarnih propisa (požarni sektori i sl.);
- izabrana lokacija mora da omogući lak pristup mehanizacije i vozila za vrijeme montaže i održavanja opreme, a posebno u slučaju zamjene energetskog transformatora, što je u slučajevima trafostanice u objektu teže postići;
- radi smanjenja opasnosti od požara u objektu se preporučuje se ugradnja znatno skupljih suvih transformatora;
- manja izloženost buci i vibracijama.

Kada je u pitanju smještanje unutar objekata, ne treba predviđati smještaj u podrum, suteran i slično, bez posebne saglasnosti Elektro distribucije - Ulcinj.

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

S obzirom na to da se u ovom slučaju radi o atraktivnom turističkom naselju, obavezno je da se projektantskim rješenjima eksterijera trafo stanica izvrši njihovo **adekvatno uklapanje u okolni prostor**. Pri tome se moraju poštovati maksimalne vanjske dimenzije osnove trafostanica (do 8 m<sup>2</sup> za DTS 1x630(1000) kVA ; do 20m<sup>2</sup> za NDTs 2x630 kVA). Takođe treba voditi računa o visini objekta, koja za snage 1x630 kVA treba da bude najviše 1.8 m.

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

### ***Izgradnja niskonaponske mreže***

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00, zavisno od mjesta i načina polaganja), ukoliko stručna služba ED Bar ne uslovi drugi tipa kabla. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

Što se tiče izvođenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

*Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponski mrežu definisani su Tehničkom preporukom TP-2ED Elektroprivrede Crne Gore.*

Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama.

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 7 cm, pri paralelnom vođenju, odnosno 20 cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10 cm.
- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20 cm.
- Nije dozvoljeno paralelno vođenje kabla ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi (osim pri ukrštanju). Horizontalni razmak između kabla i vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0,40 m.

- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0, 3 m.
- Ukoliko ovi razmaci ne mogu biti postignuti, tada energetski kabl treba položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablovskog sa telekomunikacionim kablom najmanji dozvoljeni horizontalni razmak iznosi 0, 5 m.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla izvesti uz međusobni razmak od 0, 50 m, s tim što se energetski kabl polaže ispod telekomunikacionog kabla. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90 °, ali ne manje od 45 °.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30 cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabl mora da bude van trotoara.

### ***Izgradnja spoljnog osvjetljenja***

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

Kao nosače svjetiljki koristiti metalne dvosegmentne i trosegmentne stubove, predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati, a napajanje javnog osvjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova (PP00 4x25mm<sup>2</sup>; 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i PP 00 3(4)x16mm<sup>2</sup>; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena). Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

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

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjetljenja, pri radnom režimu, može biti 5%. Kod izvedene instalacije moraju biti u potpunosti primjenjene mjere zaštite od električnog udara (zaštita od direktnog i indirektnog napona). U tom cilju, mora se izvesti polaganje zajedničkog uzemljivača svih stubova instalacije osvjetljenja, polaganjem trake Fe-Zn 25x4 mm i njenim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica. Obezbjediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svjetiljki.

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

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

### ***Mjere energetske efikasnosti***

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu : niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode koriscenjem solarnih panela za zagrijavanje, unaprijeđenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom snagom(LED, stedne sijalice ili HPS za spoljasnje osvjetljenje), 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 Urbanističkog projekta.

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

Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podataka za područje Ulcinja o prosječno 270 sunčanih dana godišnje. Izraženo u u jedinicama trajanja sijanja sunca u satima, srednja mjesečna vrijednost osunčanja iznosi za stanicu Ulcinj 212,20 (max 347,0 u julu). Tokom čitave godine ima prosječno oko 7 sati osunčanja dnevno, s dnevnim oscilacijama od +/- 3,5 časova.

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

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

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

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

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

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

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

Korišćenje solarnih kolektora se preporučuje kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povesti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom.

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

**ORIJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE PLANIRANE ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE I JAVNOG OSVJETLJENJA**

Ovim predmjerom se obuhvataju, fazno iskazane, investicije u okviru zahvata studije.

**1. FAZA 1 - Hotelski kapaciteti, konkursna rješenja, tehnička infrastruktura****1.1. Polaganje novih 10 kV vodova između planiranih trafostanica:**

m	4000	a'	50,00 €/m	=	200.000
---	------	----	-----------	---	---------

**1.2. Zamjena postojećeg DV 35 kV kablom na dijelu zahvata plana:**

m	800	a'	80,00 €/m	=	64.000
---	-----	----	-----------	---	--------

**1.3. Izgradnja planiranih TS 10/0,4 kV:**

- NDTs 10/0,4 kV, 1x1000 kVA :

kom.	2	a'	65.000	=	130.000
------	---	----	--------	---	---------

**1.4. Izgradnja instalacije osvjetljenja saobraćajnica i javnih površina u kompleksu**

(po st. mjestu):

kom	500	a'	2.000	=	1.000.000
-----	-----	----	-------	---	-----------

**1.5 Ugradnja transformatora 8 MVA u TS 35/10 kV Velika plaža 1:**

kom.	2	a'	80.000	=	160.000
------	---	----	--------	---	---------

---

<b>UKUPNO FAZA 1:</b>				<b>=</b>	<b>1.554.000 €</b>
-----------------------	--	--	--	----------	--------------------

**2. FAZA 2 – Uslužne djelatnosti****2.1. Polaganje novih 10 kV vodova između planiranih trafostanica:**

m	1000	a'	50,00 €/m	=	50.000
---	------	----	-----------	---	--------

**2.2. Izgradnja planiranih TS 10/0,4 kV:**

- NDTs 10/0,4 kV, 1x1000 kVA :

kom.	2	a'	65.000	=	130.000
------	---	----	--------	---	---------

**2.3 Izgradnja instalacije osvjetljenja saobraćajnica i javnih površina na dijelu zahvata (po st. mjestu):**

kom	200	a'	2000	=	400.000
-----	-----	----	------	---	---------

---

<b>UKUPNO FAZA 2 :</b>				<b>=</b>	<b>580.000 €</b>
------------------------	--	--	--	----------	------------------

**3. FAZA 3 – Stanovanje sa komercijalnim sadržajima, planirano stanovanje****3.1. Polaganje novih 10 kV vodova između planiranih trafostanica:**

m	2000	a'	50,00 €/m	=	100.000
---	------	----	-----------	---	---------

**3.2. Izgradnja planiranih TS 10/0,4 kV:**

- NDTs 10/0,4 kV, 1x1000 kVA :

kom.	4	a'	65.000	=	260.000
------	---	----	--------	---	---------

**3.3 Izgradnja instalacije osvjetljenja saobraćajnica u dijelu zahvata (po st. mjestu)**

kom	200	a'	2000	=	400.000
-----	-----	----	------	---	---------

---

<b>UKUPNO FAZA 3:</b>				<b>=</b>	<b>760.000</b>
-----------------------	--	--	--	----------	----------------

---

**4. FAZA 4 – Postojeće stanovanje i privežišta****4.1. Polaganje novih 10 kV vodova između planiranih trafostanica:**

m	2000	a'	50,00 €/m	=	100.000
---	------	----	-----------	---	---------

**4.2. Izgradnja planiranih TS 10/0,4 kV:**

- NDTs 10/0,4 kV, 1x1000 kVA :

kom.	2	a'	65.000	=	130.000
------	---	----	--------	---	---------

**4.3. Izgradnja instalacije osvjetljenja saobraćajnica u dijelu zahvata (po st. mjestu)**

kom	200	a'	2000	=	400.000
-----	-----	----	------	---	---------

**4.4 Ugradnja transformatora 8 MVA u TS 35/10 kV Velika plaža 2:**

kom.	2	a'	80.000	=	160.000
------	---	----	--------	---	---------

---

<b>UKUPNO FAZA 4:</b>				<b>=</b>	<b>790.000 €</b>
-----------------------	--	--	--	----------	------------------

---

**REKAPITULACIJA:**

<b>FAZA 1</b> .....	<b>1.554.000 €</b>
---------------------	--------------------

<b>FAZA 2</b> .....	<b>580.000 €</b>
---------------------	------------------

<b>FAZA 3</b> .....	<b>760.000 €</b>
---------------------	------------------

<b>FAZA 4</b> .....	<b>790.000 €</b>
---------------------	------------------

---

<b>UKUPNO ZA ZAHVAT:</b>	<b>=</b>	<b>3.684.000 €</b>
--------------------------	----------	--------------------

---

### 6.3. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

#### 6.3.1. Opšte ocjene i polazište

Nedostatak vode u ljetnjem periodu prati gotovo sve opštine Crnogorskog primorja već decenijama. Opsežna hidrogeološka i druga istraživanja koja su sprovedena pokazala su da se značajne količine pitke vode u ljetnjem periodu na području crnogorskog primorja ne mogu i obezbijediti iz lokalnih izvorišta. Jedino rješenje za ovo područje je izgradnja regionalnog vodovoda na koji bi se vezale postojeće distributivne mreže primorskih gradova.

Međutim, razvoj vodoprivredne infrastrukture na području svih opština Crnogorskog primorja, pa i Ulcinj, nije adekvatno pratio socijalni, ekonomski, urbani, turistički i drugi razvoj razmatranog područja, te je došlo do ozbiljnog zaostajanja u razvoju hidrotehničkih sistema, što može biti limitirajući faktor budućeg razvoja opštine. S obzirom da je turizam osnovna privredna grana za posledicu ima izraženu razliku u potrebama za vodom tokom ljetnjeg i zimskog perioda, a samim tim i drastično varira i količina otpadnih voda. To zaostajanje vodoprivredne infrastrukture, ukoliko ne bi bilo otklonjeno tokom realizacije ovog i susjednih planskog dokumeta, moglo bi da ugrozi sve druge planske ciljeve razvoja opštine, posebno razvoj turizma i uslove za urbanizaciju naselja. Ti problemi se posebno odnose na sljedeće oblasti:

- Sistemi za snabdijevanje vodom zaostaju za potrebama, njihovo funkcionisanje postaje sve napregnutije i sve neizvjesnije u punoj turističkoj sezoni, koja se poklapa sa malovodnim periodima na svim izvorištima;
- Stanje mreže distributivnog sistema je dosta loše, zbog čega se javljaju veliki gubici u mreži, što znatno otežava situaciju u vodovodu koji se sreće sa problemima ograničenja i nedovoljnih kapaciteta izvorišta u malovodnom dijelu godine;
- Kanalizacioni sistemi za otpadne vode su nedovoljno razvijeni, i po obuhvatu kanalizacione mreže i po stepenu priključenja domaćinstava na sistem, zbog čega je sve više ugrožena elementarna sanitacija naselja, jer se otpadne vode ulivaju u manje vodotoke i preko njih dospjevaju u središte grada i u uređenu obalnu zonu;
- Nepostojanje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda naselja, koje se sada upuštaju neposredno u more, izaziva pogoršanje kvaliteta vode priobalnog mora i sve više ugrožava ciljeve turističke valorizacije prostora;
- Nedovoljna razvijenost kanalizacije za atmosferske vode i neuređenost manjih bujičnih vodotoka koji teku sa pobrđa ugrožava urbanu strukturu naselja i saobraćajnice;
- Kapaciteti plaža postaju nedovoljni u odnosu na porast turista, te se otvara problem radikalnijih rješenja proširenja prostora za kupanje.

Godine 2001. usvojena je i stupila na snagu Vodoprivredna osnova Republike Crne Gore (Institut „Jaroslav Černi“, Beograd i JP“Vodvod i kanalizacija“, Podgorica, 2001). Taj najviši planski dokument u oblasti voda, koji definiše strategiju, kriterijume, uslove i ograničenja za razvoj vodoprivredne infrastrukture, utvrdio je i osnovne konfiguracije nekih vitalnih sistema, prije svega u domenu snabdijevanja vodom naselja. Takode su definisani i kriterijumi zaštite kvaliteta voda i zaštite priobalnog mora. Ti kriterijumu treba da budu polazište za rješavanje vodoprivrednih sistema opštine Budve, pošto VOČG po svom pravnom tretmanu ima karakter uredbе.

Takođe u obzir treba uzeti i druga stateška dokumenta koja se odnose na predmetnu oblast, a to su:

- Projekcija dugoročnog snabdijevanja vodom Crne Gore" (Građevinski fakultet, Podgorica, 1998 god.);
- Master plan vodosnabdijevanja Crnogorskog primorja i Cetinja (2005. god.);
- Izbor izvorišta dugoročnog snabdijevanja vodom regiona Crnogorskog primorja – Cost benefit analiza potencijalnih alternativa (Univerzitet Crne Gore i Ekonomski fakultet, Podgorica, 2005);
- Master plan odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda Crnogorskog primorja i opštine Cetinja (DHV NJATER BV, Netherlands, 2005.god.);
- Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro Crne Gore (Monte Cep, Kotor i RZUP, Podgorica, 2007);

- Vodosnabdijevanje i ispuštanje otpadnih voda Crnogorskog primorja (KOCKS Consult, Njemačka & IK Konsalting, Beograd, 2007);
- Generalnim urbanističkim planom (GUP) iz 1979-85 godine;
- Prostroni plan Opštine Ulcinj iz 1979-98. godine.

### 6.3.2. Postojeće stanje

#### 6.3.2.1. Vodosnabdijevanje

Opština Ulcinj, najjužnija opština na Crnogorskom primorju, raspolaže sa nekoliko značajnih karsnih izvora, koji za grad Ulcinj i područje Velike plaže i Port Milene mogu da obezbede dovoljne količine vode tokom većeg dijela godine. Vodosnabdijevanje grada se vrši sa aqvifera rijeke Bojane, sa izvorišta Salc, Gac, Mide, Kaliman i Klezna. U ljetnjem periodu kada broj turista nadmaši broj stalno nastanjenog stanovništva uključuje se i izvorište podzemne vode Lisna Bori, koje se nalazi duž desne obale reke Bojane.

Tabela 1. Izdašnost lokalnih izvorišta za koji se kotiste za vodosnabdijevanje Ulcinja.

Izvorište	Izdašnost (l/s)
Gac	30
Mide	10
Salc	3
Kaliman	4
Kleyna	15
Lisna Bori	200
Brajša	5
<b>Ukupno</b>	<b>267</b>

Vodovodni sistem Ulcinja pokriva područje od oko 70 km<sup>2</sup>, sa rastojanjima od najudaljenijih tačaka po pravcu sjever - jug od 17km, istok - zapad 18 km, sa visinskim kotama od nivoa mora do 500 m.n.m.

Od ukupnog broja stanovnika opštine snabdijeva se vodom iz javnog vodovoda cca 82%. Iz pet bušenih bunara sa ozvorišta Lisna Bori, svaki snabdeven posebnim elektrocrpnim agregatom, voda se potiskuje do prekidne komore na brdu Fraškanjel, odakle se gravitacionim cevovodom uključuje u vodovodnu mrežu. Ovaj sistem nije završen, jer je potrebno ovu podzemnu vodu zbog svog kvaliteta posebno prečišćavati. Sada ovaj sistem radi samo u sezoni da nadomesti deficitarnost u vodi. Pored ovog vodovoda u opštini Ulcinj postoji još jedan vodovod za mesto Vladimir koje se nalazi u zaledu i koje se snabdijeva vodom iz posebnih bunara u priobalju reke Bojane.

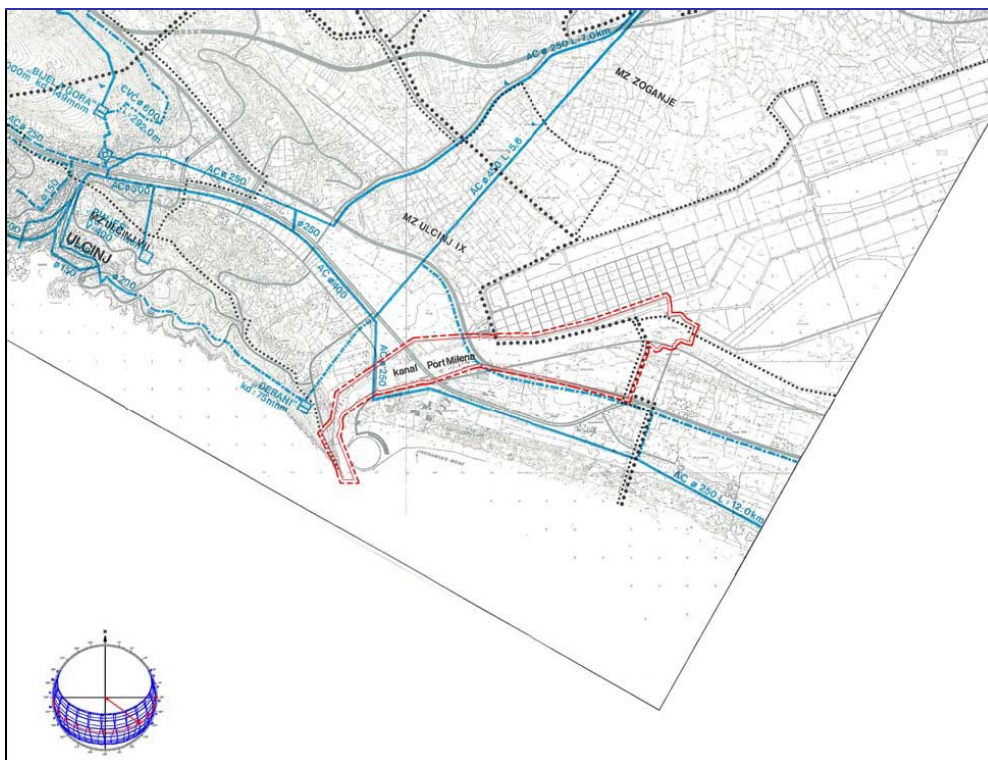
Radni pritisci u donjoj zoni dosta variraju usljed:

1. neizvršenog zoniranja,
2. nedostatka rezervoarskog prostora preko koga bi se napajala donja zona, i
3. usljed napajanja vodom neposredno preko dovodnih cjevovoda.

Varijacije pritiska značajno utiču na povećanje oštećenja cjevovoda, prosipanje vode i nepouzdanost u snabdjevanju. Nepouzdanost u snabdjevanju prouzrokuje i to što se 60% od zahvaćene količine vode doprema do područja potrošnje pumpanjem i to putem pumpnih agregata koji su davno amortizovani. Zbog ovoga, kao i dotrajalosti distribucione mreže, ukupni gubici se u Ulcinju procjenjuju na 60 %.

Razvoj vodovodne mreže najbolje se može ilustrovati dostupnom planskom dokumentacijom: GUP-om iz 1979 (1985) i PP iz 1998.

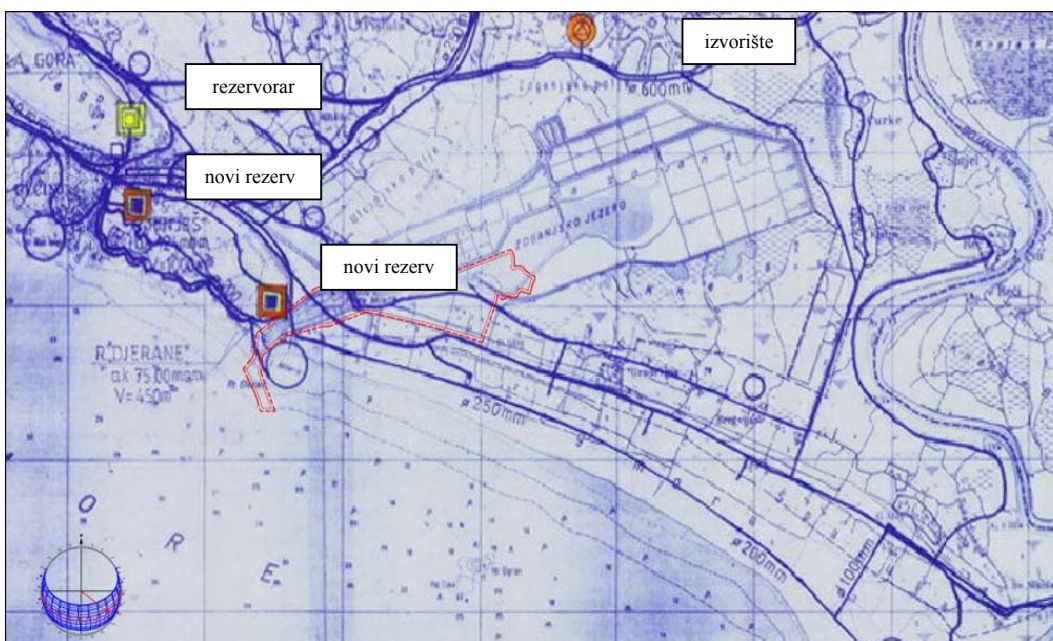




Slika 1. Vodovodni sistem definisan GUP-om iz 1979. godina

U prikazu GUP-a iz 1979. može se primijetiti da postoji cjevovod koji se pruža u blizini puta R17 i služi za postojeće hotele (Otrant, Lido, Olympic itd.), a postoji i rezervoar na vrhu Rta Đeran, od koje je bilo predviđena gradnja novog cjevovoda: jednog prema gradu Ulcinju i drugog sa postojećom mrežom, iznad Port Milene. Hotelski kompleksi i mnoga stambena zdanja koji se nalaze na Velikoj Plaži crpe vodu direktno iz podzemlja koristeći sistem pumpi.

PP iz 1998. se zaustavlja na evidentiranju pozicije novih rezervoara, postojećih i budućih (iznad Port Milene).



Slika 2. Vodovodni sistem definisan PP-om iz 1998. godine

Najskoriji prikaz iz 2008. godine pokazuje na Velikoj Plaži cjevovod  $\varnothing$  250 mm od azbest-cementnih cijevi u dužini od 12,00 km, i završava sa distributivnom mrežom nižeg stepena turističkog naselja Ada Bojana. U odnosu na prethodni prikaz ovaj cjevovod ide više ka sjeveru, tj. u blizini plaže a ne u blizini puta R17. Primjećuju se kratke dionice odvoda u stambenom području sjeverno od turističke zone.



Slika 3. Postojeće stanje vodovodne mreže

### 6.3.2.2. Odvođenje otpadnih voda

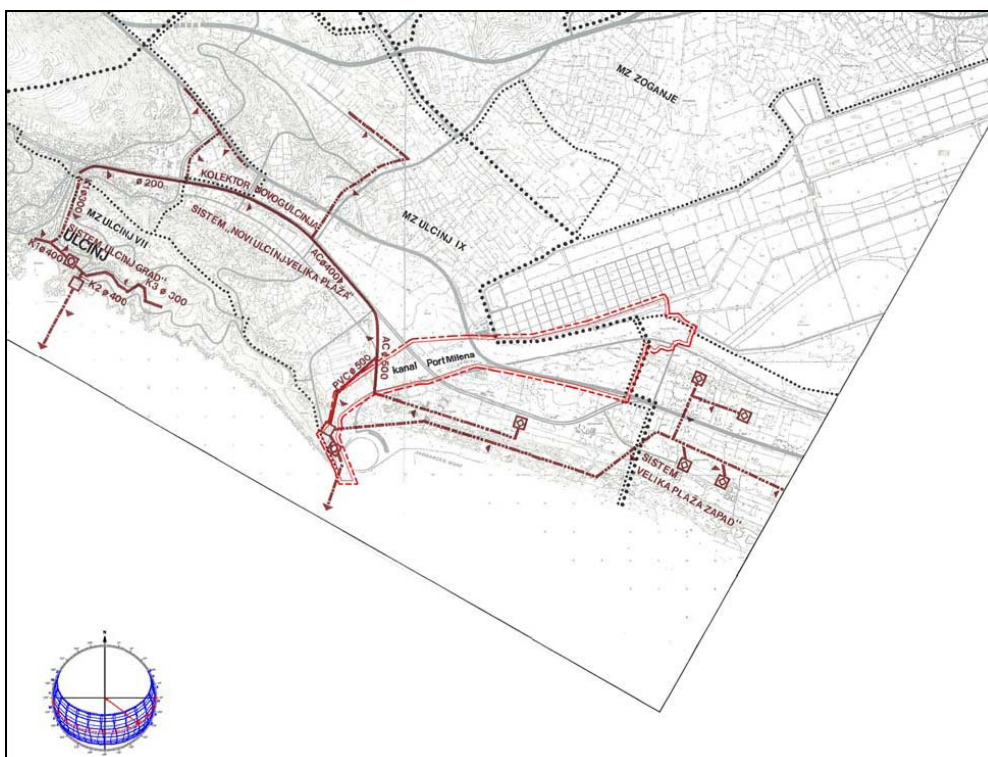
Ulcinj ima mješoviti kanalizacioni sistem. Usljed lošeg rada postojećih objekata i nekompletnosti kanalizacionog sistema vrlo često upotrebene otpadne vode se izlivaaju direktno u more blizu najposjećenijih plaža.

Postojeći kanalizacioni kolektor  $\varnothing$  500 mm koji sakuplja otpadne vode hotela «Otrant», «Belevue», «Lido», odmarališta i sve otpadne vode Novog Ulcinja transportuje ka PS Porte Milena. Na ovoj lokaciji (na ušću rijekčice Port Milena u more) otpadne vode se bez prethodnog tretmana upušta u more dugim podmorskim ispustom  $\varnothing$  350 mm dužine 1.200 m na dubinu od 22 m i dimenzionisan je na 370 l/sec.

Izgradjen je i glavni gravitacioni kolektor (300mm, 400mm) koji otpaden vode transportuje do pumpne stanice Pristan na Maloj plaži. Na ovoj lokaciji izgradjen je i objekat za mehanički tretman ali nije u funkciji pošto podmorski ispust prečnika 350mm, dužine 1500m i kapaciteta 120 l/s još nije izgradjen.

Valika plaža, turističko naselje Ada Bojana, Vladanos, kao i sela u zaleđu opštine Ulcinj nisu povezana na kanalizacionu mrežu nego kao prelazno rješenje koriste septicke jame sa upojnim bunarima, iz kojih optadne vode idu u tzv. drenažna polja a zatim direktno u potok Bratica, u Port Milenu ili u druge kanale i potoke.

Razvoj kanalizacione mreže najbolje se može ilustrovati dostupnom planskom dokumentacijom: GUP-om iz 1979 (1985) i PP iz 1998.



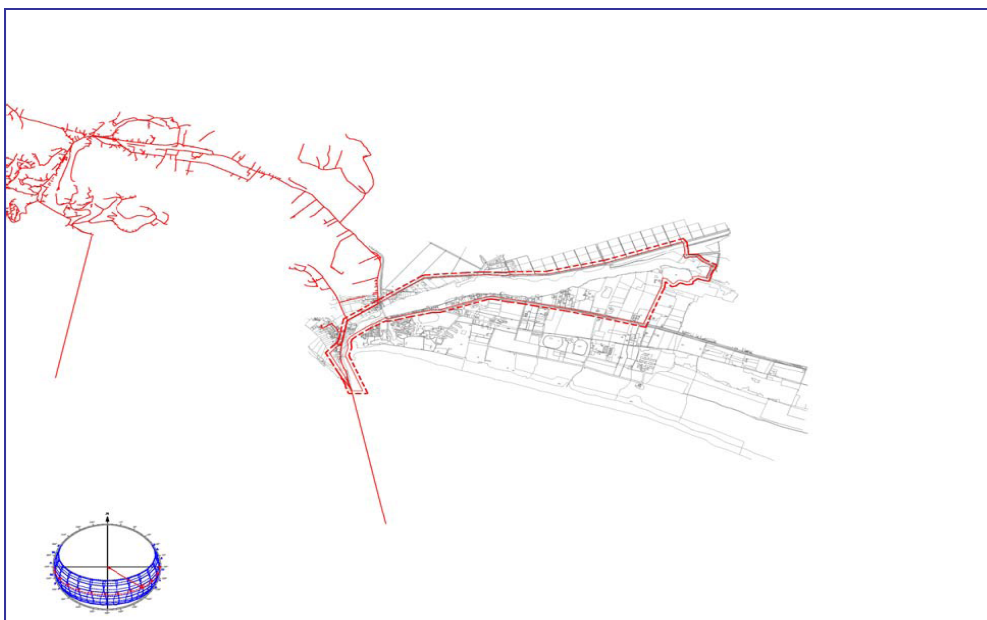
Slika 4. Kanalizaciona mreža definisana GUP-om iz 1979. godine

Kao što se na slici 4 može vidjeti od Rta Đeran, na cijelom projektном području postojao je jedan centralni uređaj i jedna crpna stanica na Port Mileni, od koje su polazila tri cjevovoda: podmorski ispušt, predviđeni kolektor koji se zvao "Sistem Velika Plaza Zapad" i postojeći kolektor koji se povezuje na sistem "Novi Ulcinj-Velika Plaza". U srazmjeri sa mostom bilo je predviđeno produženje kolektora na Valikoj Plaži koji bi se završavao u prepumpnoj stanici.



Slika 5. Kanalizaciona mreža definisana PP-om iz 1998. godine.

U PP iz 1998. je prikazana je crpna stanica u sjevernijoj zoni od prikazanog i ispušt u more na visini vrha Rta Đeran.



Slika 6. Postojeće stanje kanalizacione mreže  
Najskoriji prikaz iz 2008. godine potvrđuje ispuštanje kanalizacionog sistema u more na Rtu Đeran, a osim toga ukazuje i na cjevovod, u skladu sa projektnim područjem, na koji su samo neki od objekata priključeni. Velika Plaža i dalje nije obuhvaćena kanalizacionim sistemom.

### 6.3.3. PROJEKCIJA RAZVOJA ULCINJA

#### 6.3.3.1. Vodosnabdijevanje

Raspoložive količine vode na izvorištima pokrivaju sadašnje potrebe u vodi u jeku ljetnje sezone. U pogledu kvaliteta zahvaćene vode sa karstnih izvorišta su zadovoljavajućeg fizičko hemijskog kvaliteta (sa izuzetkom rijetkog zamućenja na nekima od njih).

Na osnovu gornje iznetih podataka, uz kompletiranje vodovoda sa izvorišta Lisna Bori, Ulcinj može iz lokalnih izvora u sezoni da obezbedi ukupno 267 l/sec vode.

Za turističke objekte koji se planiraju izvesti na području ovog planskog akta, ako i cijelog Sektora 66, na Port Mileni i Adi Bojani potrebno je izvesti novi cjevovod. Pored postojećeg cjevovoda koji iz pravca Ulcinja dovodi vodu do Potr Milene i istočnog dijela Velike plaže, za potrebe budućeg razvoja biće potrebno duž cijelog potesa Vlike plaže izgraditi novi cjevovod paralelno sa rijekom Bojanom iz pravca Sveti Đorđe (izvorište Lisna Bori), i povezati ga sa postojećim. Na ovaj način će se omogućiti da turistički kompleksi dobijaju vodu iz oba pravca („Velika Plaza Technical and Legal Assistance“, PKF, UK, 2008).

Proširenjem ponude izgradnjom dodatnih kapaciteta na Velikoj plaži uslovljava potrebu za obezbjeđenje dodatnih količina vode na ovom području. One se mogu obezbijediti iz sistema regionalnog vodosnabdijevanja za Crnogorsko primorje čije je proširenje do Ulcinja i Velike plaže u pripremi. Moguća alternativa je obezbjeđenje dodatnih količina sa izvorišta Lisna Bori, ali se ona mora dokazati geološkim istragama, auslovljena je izradom postrojenja za prečišćavanje vode.

Dugoročno snabdjevanje Crnogorskog primorja, a time i opštine Ulcinj je predviđeno da se realizuje izgradnjom regionalnog vodovoda na koji bi se vezale postojeće distribucione mreže primorskih gradova. Maksimalna količina vode koja se iz regionalnog vodovoda može transportovati za potrebe Ulcinja iznosi 300 l/s.

Deficitarne količine vode, koje je potrebno obezbijediti iz regionalnog vodovodnog sistema, predstavljaju razliku između minimalnih količina, koje ljeti obezbjeđuju lokalni izvori i potreba, koje treba obezbijediti za lokalno stanovništvo, turiste i ostale potrošače.

Studija „Izbor izvorišta dugoročnog snabdijevanja vodom regiona Crnogorskog primorja“ daje projekciju deficitarne količine vode koju treba obezbijediti iz Regionalnog vodovoda.

Tabela 2. Deficit vode u periodu 2010-2033

KOLIČINA VODE	GODINA		
	2010	2020	2033
Potrebe	360	385	415
Raspoložive količine	255	255	255
Deficit	105	130	160



Slika 7. Južni krak regionalnog vodovoda

Studija "Projekcija dugoročnog snabdijevanja vodom Crne Gore" potvrdila je uvjerenje da je dodatne količine vode za opštine Crnogorskog primorja moguće dovesti regionalnim sistemom iz zaleđa. Deficit bi se nadopunjavao iz regionalnog vodovoda (1.410 l/s) i iz unutrašnjih rezervi sistema za vodosnabdijevanje, smanjivanjem gubitaka (275 l/s) sa sadašnjih 60% (najmanje) na nivo od 30%-20%.

Opština Ulcinj bi potrebne količine vode iz Regionalnog vodovoda zahvatila na rezervoaru Bijela Gora.

### 6.3.3.2. Odvođenje otpadnih voda

Jadransko more kao osnova svih djelatnosti ljudi koji žive na području Crnogorskog primorja, ne treba da se u pogledu odvođenja otpadnih voda tretira kao puki recipijent što se dešavalo i dešava u dosadašnjoj praksi odvođenja otpadnih voda sa ovog područja.

U oblasti odvođenja otpadnih voda došlo je vrijeme da ona količina vode koja je uzeta iz prirode bude adekvatno prečišćena i vraćena.

Planirano je da se otpadne vode primorskih gradova sakupljaju sa jednim ili više gradskih kanalizacionih sistema i najbržim putem uz prethodno prečišćavanje preko dubokih morskih ispusta (dužine preko 500 metara) upuštaju u more na dubinu ispod 40 m.

Prema veličini naselja, odnosno emisiji zagađenja koje podliježe obaveznom tretmanu, razlikuje se nekoliko kategorija:

- naselja veća od 2.000 ES čiji se efluenti ispuštaju u površinske vode treba da izrade postrojenje za sekundarni tretman
- naselja veća od 10.000 ES u osjetljivim zonama, pored sekundarnog, moraju imati i tercijarni tretman
- naselja od 10.000 – 150.000 ES u priobalnom području obavezni su da imaju pored sekundarnog i tercijarni tretman.

Prema Direktivi Evropske Unije, vode moraju biti identifikovane kao manje osjetljive ako, kao rezultat povoljnih morfoloških, hidroloških i specifičnih hidroloških uslova koji špstoje u toj zoni, ispuštanje otpadnih voda ne prouzrokuje štetne efekte na okolinu.

Tu spadaju: otvoreni zalivi, estuarije i druge priobalne vode sa dobrom izmjenom koje nisu podložne eutrofikaciji ili nisu u blizini zona namjenjenih za kupanje i uzgoj marikultura. Sa druge strane, osjetljive vode su: zalivi, uvale, estuarije i obalne vode mora sa lošom cirkulacijom, problemima koji se javljaju uslijed pobogačivanja nutrijentima, ali i prostor sa visokim ekološkim kvalitetom koji se mora posebno štiti.

U skladu sa usvojenim kriterijumima za tretman otpadnih voda naselja Vodoprivrednom osnovom predviđena je izgradnja postrojenja za prečišćavanje komunalnih upotrebljenih otpadnih voda za primorje sa sekundarnim tretmanom.

Za komunalne otpadne vode gradova potrebno je predvidjeti jedan ili više uređaja za prečišćavanje za sve gradove, s tim što je za Kotor i Tivat planiran zajednički centralni uređaj za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda.

Za područja koja nisu predviđena da se obuhvate centralnim gradskim kanalizacionim sistemom, zbog neisplativosti usljed rasutosti stambenih objekata, potrebno je izgraditi septičke jame sa obaveznom dezinfekcijom prije upuštanja u upojne bunare ili recipijent kao i kontrolisati njihovo funkcionisanje tako da na izlazu daju predviđen kvalitet otpadne vode.

Takođe je u prelaznom periodu potrebno graditi septičke jame za područja na kojima će biti izgrađen kanalizacioni sistem ali nisu još uvijek pokrivena kanalizacijom da bi se izbjeglo zagađenje mora, pogotovu u zalivu gdje je autopurifikaciona moć morske vode u mnogome smanjena u odnosu na otvoreno more.

Na području cijelog Crnogorskog primorja predviđeni su separadni kanalizacioni sistemi, odnosno poseban sistem za odvođenje oborinske vode, a poseban za odvođenje upotrebljene otpadne vode.

U planiranju rješenja odvođenja i prečišćavanja upotrebljenih otpadnih voda načelno se koristila slijedeća dokumentacija - "Idejni projekat kanalizacionog sistema na Crnogorskom primorju" (Građevinski fakultet, Zagreb i Republički zavod za urbanizam i projektovanje, Titograd, 1978), "Master Plan" (Energoprojekt, Beograd, 1990), u kojima su i zacrtane osnovne postavke i koncepcija izgradnje kanalizacionog sistema i "Master plan odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda Crnogorskog primorja i opštine Cetinje".

Način kako funkcioniše postojeća kanalizaciona mreža Ulcinja ne zadovoljava ako se ima u vidu da se upotrebljene vode upuštaju u more bez prethodnog tretmana.

Planirani razvoj turističkih kapaciteta zahtijeva izgradnju potpuno novog sistema kanalizacije duž cijelog područja Port Milene, Velike plaže i Ade Bojane da bi se sakupile sve otpadne vode, kanalisale i nakon tretmana u postrojenju za prečišćavanje upustile u more.

#### **6.3.4. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA ZA DSL Rt Đerane, Port Milena - Sektor 65**

##### **6.3.4.1. Vodovodni sistem**

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

površine i drugi zahtjevi koje treba da zadovolji procjenjena dnevna bruto potrošnja po korisniku.

Da bi se provjerila opravdanost planiranih tehničkih rješenja i izbjegle veće greške u investicionim zahvatima vezanim za objekte vodosnabdijevanja, značajno je utvrditi perspektivne potrebe za vodom. Vodoprivrednom osnovom Crne Gore okvirno su definisane norme potrošnje za vodovodne sisteme, u funkciji vremena. Te norme se tretiraju kao bruto veličine, koje prevashodno služe za sagledavanje kapaciteta izvorišta, i njihovu zaštitu. Za ovu plansku analizu su referentne sljedeće planirane norme potrošnje, izražene u l/korisnik na dan:

Tabela 3. Norme potrošnje

l/korisnik/dan

Gradski vodovodi	Domaćinstva	Privreda	Ostali korisnici	Gubici	Ukupno
2011. god.	200	90	60	110	460
2021.god.	230	100	80	110	520

U zavisnosti od vrste hotela prema Vodoprivrednoj osnovi, Master planu i lokalnim planovima višeg reda usvojene su sljedeće specifične potrošnje:

- stalni stanovnici 200 l/dan/st.
- hotel A kategorije 650 l/dan/kor.
- hotel B kategorije 450 l/dan/kor.
- Vile i apartmani 450 l/dan/kor.
- hoteli nižih kategorija 350 l/dan/kor.
- privatni smeštaj 350 l/dan/kor.
- odmarališta 300 l/dan/kor.
- kampovi 100 l/dan/kor.

Smatrajući da su navedene specifične potrošnje u danu maksimalne potrošnje za maksimalnu satnu potrošnju se usvaja potrošnja sa usvojenim koeficijentom časovne neravnomjernosti  $K_{hmax} = 2,3$

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

Područje obuhvata Studija lokacije nalazi se postojeća hotelska grupacija, naseljska struktura, komunalno servisna i sportsko rekreativna zona i zauzima površinu od 47.97 ha.

Tabela. 4. Proračun potrebnih količina vode za vodosnabdijevanje

Namjena prostora	Kategorija potrošača	Broj potr.	Spec. potroš l/dan/kor.	Qmax.dn. l/s	Qmax.čas l/s
1	2	3	4	5	6
				(3)*(4)/86400	(5)*2.3
<b>Zona I</b>					
Hotel H1 4*	Turisti	371	450	1.93	4.44
	Zaposleni	111	100	0.13	0.30
	Ukupno	482		2.06	4.74
Stanovanje sa komerc. dj. SK	Stanovnici	4173	200	9.66	22.22
	Zaposleni	4173	100	4.83	11.11
	Ukupno			14.49	33.33
Servisna zona SZ	Zaposleni	90	100	0.11	0.25
Usluzne dj. US	Zaposleni	102	100	0.12	0.27
<b>UKUPNO Zona I</b>				<b>16.76</b>	<b>38.55</b>
<b>Zona II</b>					
Stanovanje sa	Stanovnici	743	200	1.72	3.95

komerc. dj. SK	Zaposleni	743	100	0.86	1.98
	Ukupno			2.57	5.91
Usluzne dj. US	Zaposleni	80	100	0.09	0.21
<b>UKUPNO Zona II</b>				<b>2.67</b>	<b>6.14</b>
<b>Zona III</b>					
Stanovanje planirano S	Stanovnici	288	200	0.67	1.54
Stanovanje postojeće S'	Stanovnici	1045	200	2.42	5.56
Stanovanje sa komerc. dj. SK	Stanovnici	567	200	1.31	3.01
	Zaposleni	607	100	0.70	1.61
	Ukupno			2.01	4.62
<b>UKUPNO Zona III</b>				<b>5.09</b>	<b>11.71</b>
<b>ZONA IV</b>					
Stanovanje planirano S	Stanovnici	1015	200	2.35	5.40
Stanovanje postojeće S'	Stanovnici	182	200	0.42	0.97
Stanovanje sa komerc. dj. SK	Stanovnik	513	200	1.19	2.74
	Zaposleni	530	100	0.61	1.40
	Ukupno			1.80	4.14
<b>UKUPNO Zona IV</b>				<b>4.57</b>	<b>10.51</b>
<b>UKUPNO</b>				<b>29.09</b>	<b>66.91</b>

Maksimalna dnevna potrošnja proračunata u Tabeli 4. za posmatrano područje iznosi 29.09 l/s a maksimalna satna potrošnja iznosi 66.91 l/s

Na osnovu proračunate maksimalne satne potrošnje u danu maksimalne dnevne potrošnje od 66.91 l/s dimenzionisana je planirana vodovodna mreža ovog područja.

Rješenje vodosnabdijevanja Port Milene se nadovezuje na rješenje plana rađenog za Veliku Plažu. Naime, od cjevovoda prikazanih na prilogu, izmješteni azbestni cjevovod i zamjenjen polietilenskim prečnika 280mm je već predviđen pomenutim planom za Veliku Plažu. Planom za Port Milenu je predviđeno ukidanje 200m glavnog dovodnog cjevovoda prečnika 400mm i njegovo izmještanje novom trasom do mjesta grananja na odvojke d280, d160 i d110mm koji predstavljaju glavne pravce snabdijevanja vodom.

Planirana vodovodna mreža na području Port Milene će ujedno biti i hidrantska mreža, pa se vodilo računa da minimalni prečnik nove mreže ne bude manji od 100mm. Od glavnog distributivnog cjevovoda 280mm predviđeno je odvajanje polietilenskih distributivnih cjevovoda prečnika 160mm i 110mm. Nova distributivna mreža je predviđena trasama i spojevima da pravi prstenastu mrežu kako bi se obezbjedila kontinuiranost i sigurnost u vodosnabdijevanju.

Predlaže se sledeća faznost izgradnje:

U prvoj fazi izgradnje je potrebno izmjestiti AC cjevovod 400mm i zamjeniti ga polietilenskim i uraditi glavni distributivni prsten prečnika d160mm glavnim ulicama u dužini od 3.1km.

U drugoj fazi izgradnje je predviđena izgradnja kompletne distributivne mreže prečnika 110mm.



### 6.3.4.2. Odvođenje otpadnih voda

Količine otpadnih voda su obračunate kao 80% potrošene količine vode, uzimajući u obzir da je za dimenzionisanje kanalizacione infrastrukture mjerodavna maksimalne satne količine potrošene vode.

Tabela 5. Proračun količina otpadnih voda

Namjena prostora	Kategorija potrošača	Broj potr.	Spec. potroš l/dan/kor.	Qmax.čas l/s	Količ.otp. vode l/s
1	2	3	4	5	6
					(5)*0.8
<b>Zona I</b>					
Hotel H1 4*	Turisti	371	450	4.44	
	Zaposleni	111	100	0.30	
	Ukupno	482		4.74	3.79
Stanovanje sa komerc. dj. SK	Stanovnici	4173	200	22.22	
	Zaposleni	4173	100	11.11	
	Ukupno			33.33	26.66
Servisna zona SZ	Zaposleni	90	100	0.25	
Usluzne dj. US	Zaposleni	102	100	0.27	
<b>UKUPNO Zona I</b>				<b>38.55</b>	<b>30.84</b>
<b>Zona II</b>					
Stanovanje sa komerc. dj. SK	Stanovnici	743	200	3.95	
	Zaposleni	743	100	1.98	
	Ukupno			5.91	
Usluzne dj. US	Zaposleni	80	100	0.21	
<b>UKUPNO Zona II</b>				<b>6.14</b>	<b>4.92</b>
<b>Zona III</b>					
Stanovanje planirano S	Stanovnici	288	200	1.54	
Stanovanje postojeće S'	Stanovnici	1045	200	5.56	
Stanovanje sa komerc. dj. SK	Stanovnici	567	200	3.01	
	Zaposleni	607	100	1.61	
	Ukupno			4.62	
<b>UKUPNO Zona III</b>				<b>11.71</b>	<b>9.37</b>
<b>ZONA IV</b>					
Stanovanje planirano S	Stanovnici	1015	200	5.40	
Stanovanje postojeće S'	Stanovnici	182	200	0.97	
Stanovanje sa komerc. dj. SK	Stanovnik	513	200	2.74	
	Zaposleni	530	100	1.40	
	Ukupno			4.14	
<b>UKUPNO Zona IV</b>				<b>10.51</b>	<b>8.41</b>
<b>UKUPNO</b>				<b>66.91</b>	<b>53.54</b>

Rješenje kanaliziranja otpadnih voda Port Milene se nadovezuje na rješenje plana rađenog za Veliku Plažu. Otpadna voda cijelog područja plana za Veliku Plažu se sakuplja i gravitaciono odvodi ka pumnoj stanici planiranog kapaciteta od 53.54l/s. Ovom pumpnom stanicom se sakupljena otpadna voda prepumpava u postojeći kanalizacioni sistem i dalje ka lokaciji budućeg postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Planirana otpadna voda je isključivo separacionog tipa. Nije predviđeno sakupljanje i kanaliziranje kišnih voda njome. Prilikom planiranja kanalizacione mreže vodilo se računa da

se cijeli posmatrani prostor pokrije kanalizacionom mrežom uzimajući u obzir pad terena. Provjera rezultata za ispunjenost kolektora rađena je uz pomoć „shareware“ programskog paketa Flow Master v6.0. Proračun se bazira na Darcy-Weisbach (Colebrook-White) formuli za proračun dubine vode u cjevima kružnog oblika. Sva planirana nova mreža je od rebrastog polietilena, prečnika 250mm sem ulivnog kolektora u pumpnu stanicu koji je 315mm. Na svim horizontalnim i vertikalnim lomovima trase, kao i na mjestima ukrštanja kolektora, potrebno je postaviti revizionna okna.

Otpadna voda Port Milene se sakuplja gravitacionim kolektorima minimalnog prečnika 250mm. Sakupljena voda Zona III i IV se odvodi do prepumpne stanice kapaciteta 16l/s. Nakon kratkog potisnog voda ova otpadna voda se opet gravitacijom odvodi do Pumpne Stanice 1 čiji je kapacitet sa 53.54l/s potrebnih za plan Velike Plaže povećan za 46.5l/s za Port Milenu. Ukupan kapacitet ove pumpne stanice za oba plana je 100l/s.

Otpadna voda područja sa druge strane morskog rukavca na sjeverozapadu i zapadu od ove pumpne stanice se sakupljaju gravitacionim kolektorima i odvede opet ka ovoj pumpnoj stanici.

Predlaže se sledeća faznost izgradnje:

U prvoj fazi izgradnje je potrebno izgraditi glavne kolektorske pravce uz more kao i prepumpnu i glavnu pumpnu stanicu.

U drugoj fazi izgradnje je potrebno izgraditi kompletnu kanalizacionu sekundarnu mrežu na predmetnm području.

#### 6.3.4.3. Prečišćavanje otpadnih voda

Pored "Master plana odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda Crnogorskog primorja i opštine Cetinje"(DHV NJATER BV, Netherlands, 2005.god.), smjernice za prečišćavanje otpadnih voda Ulcinja definisane su i u studiji „Vodosnabdijevanje i ispuštanje otpadnih voda Crnogorskog primorja“ (KOCKS Consult, Njemačka & IK Konsalting, Beograd, 2007).

U cilju izrade projektne dokumentacije urađena je i Elaborata procjene uticaja izgradnje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Opštini Ulcinj na životnu sredinu.

Lokacija na kojoj je planirana izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Opštini Ulcinj nalazi se na katastarskim parcelama broj 199, 200, 201, 209/1, 209/3 i 214, KO Ulcinj, u blizini Port Milene i Ulcinjske solane „Bajo Sekulić“, definisana je na osnovu preporuka ovim studija, s obzirom da Opština Ulcinj nema prostorno - plansku dokumentaciju za ovo područje.

Za potrebe dimenzionisanja postrojenja izvršen je proračun karakterističnih poticaja otpadnih voda što je prikazano u narednoj tabeli.

Tabela. 6. Karakteristični proticaji otpadnih voda u projektnom periodu

	2011	2021	2031
Srednji dnevni proticaj m <sup>3</sup> /dan	11.830	19.500	38.740
Max. dnevni proticaj m <sup>3</sup> /dan	14.464	23.694	47.376
Max, časovni proticaj l/s	232	365	679

Na osnovu izloženog maksimalni kapacitet postrojenja je 115.000 ES a predlažen tehnološki proces je intenzivni proces sa aktivnim muljem, odnosno SBR proces, prevashodno zbog lakog prelaska sa letnjeg na zimski režim, koji se postiže isključenjem potrebnog broja radnih jedinica. Fazna izgradnja postrojenja je takođe jednostavna i kapacitet se lako povećava dogradnjom novih bazena.

Odvod iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda Ulcinja predviđen je u kanal Brdela, a zatim u Port Milenu, pa u more koje predstavlja konačni recipijent. U slučaju nepredviđenih okolnosti koristi se by-pass koji se nalazi iza pumpne stanice koja usmjerava vodu na tercijarni tretman. Otpadne vode se u ovom slučaju direktno usmjeravaju u podmorski

ispust.

Da bi se sva upotrijebljena voda naselja Ulcinj mogla prečistiti potrebno je prvo da se svi djelovi naselja priključe na kanalizacionu mrežu. Za ovo je potrebno izgraditi tri glavna kolektorska pravca, od čega prvi glavni kolektorski pravac obuhvata potisni cjevovod od CS Pristan 1 preko CS Pristan 2 do novoprojektovane kanalizacione mreže  $\Phi 500$  u Bulevaru Maršala Tita i ulice 26. novembra u centru Ulcinja. Drugi glavni kolektorski pravac obuhvata potisni cjevovod  $\Phi 150$  od zaliva Valdanos do postojećeg kolektorskog pravca  $\Phi 250$  u ulici Čazima Resulbegovića. Treći glavni kolektorski pravac obuhvata područje Velike Plaže i prostire se od Ade Bojane, pa sve do Port Milene.

Do izgradnje centralnog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda svi korisnici plana moraju obezbijediti prečišćavanje otpadnih voda na vlastitom prečištaču, kako bi ispuštena voda u kanalizaciju bila u skladu sa zahtijevanim kvalitetom.

Sve otpadne vode iz sva tri glavna kolektorska pravca sakupljaju se u glavnom kolektoru  $\Phi 1200$  koji ih odvodi do postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Potrebno je napomenuti da je potrebno izvršiti i kontrolu i odvajanje sistema za upotrijebljene i atmosferske vode u djelovima grada gdje se ona sada mješaju.

### **6.3.5. Odvođenje kišnih voda**

#### **6.3.5.1. Postojeće stanje**

Ukupno slivno područje koje gravitira predmetnom području iznosi 47.97 ha. S obzirom da je kanalizaciona mreža Ulcinja mješovitog tipa, tj. zajedno se sakupljaju otpadne i kišne vode, kao prioritarna mjera u budućim razvonijm planskim dokumentima je razdvajanje iste. Stoga se predlaže izgradnja kompletno nove infrastrukture za odvođenje kišnih voda.

#### **6.3.5.2. Planirano stanje**

Potrebno je odvesti atmosfersku vodu sa krovnih i betonskih površina, saobraćajnica i pješačkih staza u okviru ovog područja.

S obzirom na skoro ravan teren i okruženost morem, kanalisanje voda se preporučuje otvorenim kanalima/ rigolama uz saobraćajnice i staze u naselju. Ti kanali treba da svojim padom budu usmjereni ka sjevernom i južnom obodu naselja tj. ka moru.

Voda sa betonskih površina i krovova može da se odvodi u zelene površine radi smanjivanja oticanja (povećanja infiltracije). Mada izgradnja zatvorenih kanalizacionih kolektora kojima bi se kanalisale kišne vode nije u ovoj fazi planiranja predviđena, u fazi izrade glavnog projekta, preporučuje se detaljnija analiza potrebe za takvim rješenjem.

**6. PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA**

U okviru ukupne cijene sadržani su svi radovi i materijali neophodni za stavljanje u funkciju sistema (iskop, priprema rova, nabavka transport i montaža vodovodnih cijevi sa svim potrebnim armaturama i fazonskim komadima, itd).

<b>VODOVOD</b>			
<b>I Faza</b>			
<b>prečnik</b>	<b>m</b>	<b>jed. cijena (€)</b>	<b>ukupno</b>
d160	3121	130	405,730.00 €
d400	723	300	216,900.00 €
Ukupno I faza			622,630.00 €
<b>II Faza</b>			
<b>prečnik</b>	<b>m</b>	<b>jed. cijena (€)</b>	<b>ukupno</b>
d110	2628	110	289,080.00 €
d160	270	130	35,100.00 €
Ukupno II faza			324,180.00 €
<b>UKUPNO VODOVOD</b>			<b>946,810.00 €</b>

<b>FEKALNA KANALIZACIJA</b>			
<b>Faza I</b>			
<b>Kolektori</b>	<b>m</b>	<b>jed. cijena (€)</b>	<b>ukupno</b>
d250	4525	210	950,250.00 €
d315	130	240	31,200.00 €
<b>Pumpne stanice</b>	<b>l/s</b>		
PS2	16		40,000.00 €
PS1 (dodatak na cijenu PS1 iz plana za Veliku Plazu)	53.5+46.5		80,000.00 €
Ukupno I faza			1,101,450.00 €
<b>Faza II</b>			
<b>Kolektori</b>	<b>m</b>	<b>jed. cijena (€)</b>	<b>ukupno</b>
d250	2478	210	520,380.00 €
			<b>1,621,830.00 €</b>

\* bez postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

**REKAPITULACIJA**

**I FAZA**

VODOVOD.....	622,630.00 €
<u>KANALIZACIJA .....</u>	<u>1,101,450.00 €</u>
UKUPNO.....	1,724,080.00 €

**II FAZA**

VODOVOD .....	324,180.00 €
<u>KANALIZACIJA .....</u>	<u>520,380.00 €</u>
UKUPNO .....	844,560.00 €

**UKUPNO**

VODOVOD .....	946,810.00 €
<u>KANALIZACIJA .....</u>	<u>1,621,830.00 €</u>
UKUPNO .....	2,568,640.00 €

## TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

### Postojeće stanje

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

Pretplatnici fiksne telefonije u zoni Studije lokacije "Rt Djeran, Port Milena", kao i u kontaktnim zonama Studije, trenutno imaju telekomunikacione priključke sa telekomunikacionog čvora RSS Velika Plaža.

Telekomunikacioni čvor RSS Velika Plaža se nalazi u kontaktnoj zoni Velike Plaže i postavljen je u montažnom kontejneru Crnogorskog Telekoma, na privatnom zemljištu.

Telekomunikacioni čvor RSS Velika Plaža ima direktne tk priključke i omogućava lako i jednostavno proširenje, u slučaju potrebe za istim.

Navedeni telekomunikacioni čvor RSS Velika Plaža, vezan je sa matičnim telekomunikacionim čvorom LC Ulcinj, telekomunikacionim kablom.

Telekomunikacioni čvor omogućava kvalitetno obavljanje fiksno telekomunikacionog saobraćaja i omogućava pružanje savremenih telekomunikacionih usluga fiksne telefonije i širokopojasnog prenosa podataka ( ISDN, ADSL, itd. ).

U samoj zoni studije lokacije, koja je predmet ovog posmatranja, postoji samo u jednom dijelu izgrađena telekomunikaciona kanalizacija i fiksna telekomunikaciona pristupna mreža položena u zemlju, u vlasništvu Crnogorskog Telekoma.

Telekomunikaciona kanalizacija je rađena sa dvije PVC cijevi 110 mm.

Na odredjenim rastojanjima urađena su i telekomunikaciona kablovska okna.

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

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

U dijelu mobilne telefonije, u zoni Studije lokacije "Rt Djeran, Port Milena", prisutan je signal sva tri mobilna operatera: T-Mobile, ProMonte i M-Tel.

### Planirano stanje

U opisu postojećeg stanja je navedeno da u zoni Studije lokacije " Rt Djeran, Port Milena ", jednim dijelom postoji telekomunikaciona kanalizacija i fiksna telekomunikaciona pristupna mreža polagana u zemlju, oboje u vlasništvu dominantnog fiksno operatera Crnogorskog Telekoma.

U dijelu fiksne telefonije, vodeći računa o generalnom planu razvoja i montaže telekomunikacionih kapaciteta na području Telekomunikacionog Centra Ulcinj, u DSL " Velika Plaža", projektant predviđa izmještanje postojećeg telekomunikacionog čvora RSS Velika Plaža iz postojećeg montažnog kontejnera u prostor koji će se nalaziti unutar jednog od planiranih objekata u neposrednoj blizini postojeće lokacije.

U odnosu na novu lokaciju telekomunikacionog čvora RSS Velika Plaža, a u skladu sa planovima višeg reda i u saglasnosti sa planiranim rješenjima iz DSL " Velika Plaža" koja su data i na grafičkom prilogu, projektant planira izgradnju nove telekomunikacione kanalizacije sa 4 i 3 PVC cijevi 110 mm na posmatranom području Rta Djeran i Port Milene.

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

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

U Studiji je adekvatno tretirana i izgradnja novih telekomunikacionih kablovskih okana (156 komada), u skladu sa planiranim objektima u zoni obuhvata.

U odnosu na planirane sadržaje u prostoru, poстоjeće stanje telekomunikacione infrastrukture i moguću faznost izgradnje pojedinih blokova i objekata, u ovom dijelu je predviđena sljedeća faznost:

I FAZA : U ovoj fazi potrebno je proširiti postojeću, odnosno izgraditi kompletnu primarnu telekomunikacionu kanalizaciju uz glavne saobraćajnice, i to sa 4 PVC cijevi 110mm, u dužini od cca 2500 metara, kao i telekomunikacionu kanalizaciju sa 3 PVC cijevi 110mm, duž ulica koje su postavljene upravno na glavne saobraćajnice, u dužini od cca 3300 metara. Ova faza obuhvata i izgradnju novih telekomunikacionih okana, i to 87 komada.

II FAZA : Ova faza obuhvata izgradnju sekundarne telekomunikacione kanalizacije prema pojedinačnim blokovima ili objektima, i to sa 3 PVC cijevi 110mm, u dužini od cca 4700 metara. Ova faza obuhvata i izgradnju novih telekomunikacionih okana, i to 69 komada.

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

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

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

U skladu sa rješenjima projektovanim Studijom za područje Rt Djeran i Port Milena, glavnim projektima za pojedinačne objekte planirati izgradnju telekomunikacione kanalizacije i telekomunikacione pristupne mreže koja će omogućavati korištenje servisa fiksne telefonije, broadband interneta, kablovske televizije i dr.

Obaveza investitora svih planiranih objekata u zoni Studije jeste da, u skladu sa rješenjima iz Studije i Tehničkim uslovima koje izdaje Crnogorski Telekom, tj Telekomunikacioni Centar Ulcinj, od planiranih telekomunikacionih okana, projektima za pojedinačne objekte u zoni obuhvata, definišu plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Tk kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

Kućnu tk instalaciju treba izvoditi u tipskim ormarićima ITO LI, lociranim u ulazu u objekte na propisanoj visini ili u RACK ormarima, u odgovarajućim tehničkim prostorijama u objektima.

Na isti način treba izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala.

Kućnu tk instalaciju u svim prostorijama izvoditi sa provodnikom UTP ili ly(St)Y ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 tk instalacije, a u stambenim jedinicama minimalno po 2 tk instalacije.

U objektima javne namjene, kao što su: škole, vrtići, hoteli, restorani i sl. Predvidjeti postavljanje javnih telefonskih i internet govornica.

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

**Predmjer i predračun materijala i radova na izgradnji telekomunikacione infrastrukture****I FAZA :**

<b>A / MATERIJAL ZA IZGRADNJU TK KANALIZACIJE</b>			
1. Isporuca PVC cijevi o 110 mm / 6 m	kom	3 400 x 12,00 =	40 800,00 €
2. Isporuca lakih tf poklopaca sa ramom	kom	87 x 125,00 =	10 875,00 €
<b>U K U P N O A:</b>			<b>51 675,00 €</b>
<b>B / GRADJEVINSKI I MONTAŽNI RADOVI</b>			
1. Izrada nove tk kanalizacije sa 4 PVC cijevi (iskop rova dim. 0.40 x 0.80 u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	met	2 500 x 9,00 =	22 500,00 €
2. Izrada nove tk kanalizacije sa 3 PVC cijevi (iskop rova dim. 0.40 x 0.80 u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	met	3 300 x 8,00 =	26 400,00 €
3. Izrada tk okna un. dim. 1.80 x 1.50 x 1.90 m sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2.20 x 1.90 x 2.30 m u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	kom	87 x 500,00 =	43 500,00 €
<b>U K U P N O B:</b>			<b>92 400,00€</b>
<b>S V E U K U P N O A+B :</b>			<b>144 075,00€</b>

**II FAZA :**

<b>A / MATERIJAL ZA IZGRADNJU TK KANALIZACIJE</b>			
1. Isporuca PVC cijevi o 110 mm / 6 m	kom	2 300 x 12,00 =	27 600,00 €
2. Isporuca lakih tf poklopaca sa ramom	kom	69 x 125,00 =	8 625,00 €
<b>U K U P N O A:</b>			<b>36 225,00 €</b>
<b>B / GRADJEVINSKI I MONTAŽNI RADOVI</b>			
1. Izrada nove tk kanalizacije sa 3 PVC cijevi (iskop rova dim. 0.40 x 0.80 u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	met	4 700 x 8,00 =	37 600,00 €
2. Izrada tk okna un. dim. 1.80 x 1.50 x 1.90 m sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2.20 x 1.90 x 2.30 m u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	kom	69 x 500,00 =	34 500,00 €
<b>U K U P N O B:</b>			<b>72 100,00 €</b>
<b>S V E U K U P N O A+B:</b>			<b>108 325,00€</b>



**UKUPNO I + II FAZA :**

<b>A / MATERIJAL ZA IZGRADNJU TK KANALIZACIJE</b>			
1. Isporuca PVC cijevi o 110 mm / 6 m	kom	5 700 x 12,00 =	68 400,00 €
2. Isporuca lakih tf poklopaca sa ramom	kom	156 x 125,00 =	19 500,00 €
<b>U K U P N O A:</b>			<b>87 900,00 €</b>
<b>B / GRADJEVINSKI I MONTAŽNI RADOVI</b>			
1. Izrada nove tk kanalizacije sa 4 PVC cijevi (iskop rova dim. 0.40 x 0.80 u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	met	2 500 x 9,00 =	22 500,00 €
2. Izrada nove tk kanalizacije sa 3 PVC cijevi (iskop rova dim. 0.40 x 0.80 u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	met	8 000 x 8,00 =	64 000,00 €
3. Izrada tk okna un. dim. 1.80 x 1.50 x 1.90 m sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2.20 x 1.90 x 2.30 m u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	kom	156 x 500,00 =	78 000,00 €
<b>U K U P N O B:</b>			<b>164 500,00€</b>
<b>S V E U K U P N O A+B :</b>			<b>252 400,00€</b>

## PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Studija lokacije se radi za prostor u zahvatu sektora 65 PPPPN MD i obuhvata turistički kompleks na Rtu Đeran i naseljsku strukturu oko kanala Port – Milena.

Kanal Port Milena je vještačkog porijekla, zapravo je iskopan po nalogu kralja Nikole I krajem 19. vijeka, da bi se isušilo močvarno područje gdje se danas nalazi Solana. Interesantan aspekt toka vode je taj da je prvobitno bilo kopano sa ciljem da slatka voda iz zaleđa otiče u more, međutim, s obzirom na kretanje struja, upravo je morska voda ulazila u kanal dospijevajući do močvarne zone.

Duž vodotoka su se razvila rezidencijalne nasebine, kao i ona mješovite prirode, u kojima se obavljaju aktivnosti vezane za turizam, prijemne strukture, restoranske i ostale usluge.

Kanal Port Milena se nalazi u stanju velike degradacije koji je zbog nedovoljnog održavanja u pojedinim djelovima uži u odnosu na ušće, sto je posljedica činjenice da je postao spremište različitih vrsta otpada i zbog činjenice da mnogi objekti izbacuju otpadne vode direktno u kanal.

Sojenice, ribarske strukture od drveta tipične za ovu zonu, zvane "kalimere", locirane su u kanalu Port Milena; trenutno izgleda da su van upotrebe i u napuštenom stanju.

Projektno područje se izlaže moru u srazmjeri Rta Đeran, na visini sliva kanala Port Milena. Oblast se nalazi na granici turističko-receptivnog područja gradnje i sastoji se od opremljenog mola sa strukturama za ribarstvo.

Duž kanala Port Milena prisutna je morska sita (*Juncus Maritimus*), višegodišnja žbunasta biljka koja se nalazi duž priobalnog pojasa ili rječnih nasipa, u vlažnom i slanom ambijentu i na pjeskovitim površinama.

Halofitna zona obuhvata floru i vegetaciju na slanim staništima neposredno uz more.

Stara stabla na Crnogorskom primorju sauvana su u nevelikom broju. Najzanimljiviji je stari hrast stari primjerci hrasta pmara (*Quercus coccifera*), kod Ulcinja i dr. Na mnogim od ovih objekata treba prethodno izvršiti sanacione i konzervatorske radove, pošto su zbog velike starosti skloni izumiranju.

Zajednica skupine hrasta sladuna (*Quercus conferta*) naseljava znatan prostor sa flišnom podlogom, u okolini Ulcinja. Ove šume su u potpunosti neistražene, te ih treba prvo izučiti i sa tog stanovišta doći do zaključaka o njihovom karakteru i fitocenološkom statusu, a zatim preduzeti mjere zaštite.

### 1. Izvod iz Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro

Mediterranska zona Crne Gore, sa vegetacijskim periodom u trajanju oko osam mjeseci, je prostor rasprostranjenja zimzelene vegetacije – zajednice česmine i makije (guste i relativno visoke zimzelene šikare nastale degradacijom šuma hrasta crnike sa crnim jasenom), neposredno uz morsku obalu na malo hladnijim ekspozicijama i blažim nagibima sa nešto dubljim zemljištima. Procenat rasprostiranja šumske zajednice česmine i makije iznosi oko 35% od ukupne površine priobalnog područja Crne Gore.

Šume česmine sa crnim jasenom su prostorno i ekološki između zimzelenih i listopadnih šuma. To su čiste zimzelene šume ili makije sastavljene od zimzelenih vrsta gustog sklopa. Prostiru se na vrlo toplim staništima na najjužnijem dijelu Crnogorskog primorja

Oko Ulcinja se nalaze stalno zelene šikare hrasta pmara sa listopadnim elementima, koji zauzimaju relativno mali prostor od 5%-10% površine u odnosu na šume česmine sa crnim jasenom, rasprostranjene pretežno na hladnijim ekspozicijama sa blagim nagibima.

Na nižim terenima uglavnom do 100 mnm nalazi se zajednica zimzelene šume lovora, uglavnom na vlažnijim mjestima.

Inače, na prostoru Ulcinja u priobalnom području konstatovan je veliki broj vrsta drveća od čega 45 % dolazi na autohtone vrste.

Kako se navedene šumske sastojine nalaze na terenima koji su skloni eroziji (pluvijalna i eolska), njihova dominantna funkcija je upravo u zaštiti tih terena od erozije. Pored ispunjavanja te funkcije, ove šumske sastojine su značajne za obezbjeđenje sigurnog staništa - utočišta mnogim drugim vrstama koje su vezane za šumski ekosistem i zavise od njega.

Predviđena namjena dozvoljava da se potencijal dobro iskoristi, nasuprot lošoj upotrebi koja

bi time podvukla ograničenja. Primjer oštroumnosti stoji u odluci da se podignu veliki hotelski kompleksi na području okruženom zelenilom, dozvoljavajući time ublažavanje vidnog napada na prirodni ambijent.

Izbor namjene prostora je u skladu sa postojećom normativom i principima održivog razvoja, sa stanovništvom i odlikama lokalne administracije. Izbor nastoji da poboljša ekonomske uslove, zaštitu okoline i kulturnu i prirodnu zaostavštinu prostora.

Posebna pažnja se obraća na prirodnu mikroklimu, razdvajajući izbore projekta zavisno od njihove funkcije, potreba i kakarakteristika. Imati kontrolu nad mikroklimom znači činiti dobro projektovanom ambijentu i gradskim površinama.

Na zapadnoj strani svake zgrade postavljaju se pošumljena zelena mjesta koja tokom ljetnjeg perioda daju hladovinu i osvježenje, zahvaljujući pravcu vjetra, smanjuju se temperature lokacije u podnožju zgrada.

Svi prostori koji se smatraju sekundarnima sa kvalitativnog stanovišta, kao što su parkinzi, su međutim razmatrani i upotrijebljeni kao prostori sa ambijentalnog i energetskog stanovišta. Na primjer, nastrešnice za parking mogu biti prekrivene fotovoltaičkim ćelijama za proizvodnju energije ili puzavicama za stvaranje hladovine za vozila i stvaranje mikroklimе i osvježenja. Osim toga, oblasti koje su planirane za parking kako bi odgovorile današnjim zahtjevima, napravljene su tako da se u budućnosti mogu prilagoditi za drugu namjenu. I zbog toga se podvlači da prihvaćena rješenja nisu i konačna.

### Pregled zaštićenih objekata prirode

#### ***Biljne zajednice***

- Tisa (*Taxus baccata*), na čitavoj teritoriji
- Božikovina (*Ilex aquifolium*), na čitavoj teritoriji
- Hrast lužnjak (*Quercus robur*), u području Štoja

Republički zavod za zaštitu prirode donio je Rješenje o stavljanju pod zaštitu rijetkih, proriđjenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta (Sl. list SRCG br.36/82).

#### ***Endemične i rijetke vrste***

- *Asperula baldacci* (Hal.) Ehr. - Baldaćijeva lazarkinja, zastupljena u okolini Bara.
- *Phagnalon rupestre* (L.) - busina, u Crnoj Gori poznata samo na jednom lokalitetu u području Budve.

#### ***Rijetke i ugrožene vrste***

- *Colchicum hungaricum* - kaćunak, zastupljen kod Ulcinja, u Donjem Grblju, iznad Budve i Herceg-Novog, kao i na drugim manjim lokalitetima.
- *Ephedra major* Host. - uspravna kositjernica, u Crnoj Gori poznata samo na Topolici, kod Bara, gdje naseljava pješčana mjesta uz plažu, na veoma ograničenom lokalitetu.

#### ***Rijetke i dekorativne vrste***

- *Euphorbia dendroides* L. - drvenasta mlječika, zastupljena na nekoliko lokaliteta u obalskom pojasu u okolini Budve i Petrovca, na poluostrvu Luštici (blizu Plave špilje) i u okolini Sutomora.
- *Hermodactylus tuberosus* (L.) Mill. - sabljica

## Tipovi pejzaža

**Pejzaž higrofilnih šuma i šikara** karakteristican je za poplavnu zonu ulcinjskog područja. Priobalni dijelovi kanala Port Milene i rijeke Bojane, pocev od obale mora pa sve duž njenog toka kroz Crnu Goru, obrasli su šumarcima bijele i krte vrbe i šibljacima konopljike i tamariksa, koji ih uokviruju i razdvajaju od pješćanih dina i mocvarne aluvijalne ravni Ulcinjskog polja. U pozadini ovog harmoničnog pejzaža izrastaju gorostasne albanske Prokletije. Posebnu draž daju mu atraktivne "kalimere" - tradicionalne drvene kolibice na vodi sa ribarskim mrežama koje pejzaž čine prepoznatljivim.

## Zaštita prostora

- Ulcinjsko polje (Štoj -Zalede Velike plaže), gdje rastu: *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq., *Aster tripolium* L., *Bupleurum tenuissimum* L., *Crypsis aculeata* (L.) Ait., *Limonium angustifolium* (Tausch) Degen, *Salsola soda* L., *Triglochin maritimum* L
- Kombinovana halofitna i psamofitna staništa na pjeskovima, gdje rastu sljedeće vrste: *Eryngium maritimum* L., *Cakile maritima* Scop., *Eryngium maritimum* L., *Calystegia soldanella* L. R. Br., *Polygonum maritimum* L. i dr.
- Muljevite zaslanjene obale su ceste na crnogorskom primorju, sa svezama *Therosalicornion* i *Arthrocnemion fruticosi*. Ova staništa su uglavnom vezana za Ulcinjsku solanu, ušće rijeke Bojane

## Zelenilo

### Važni biotopi flore:

- obalni pojas sa vegetacijom halofita
- postojeće šume sa hrastom, jovom, jasenom, grabom i vrbom

To su površine različite širine koji u najvećem broju slučajeva tangiraju objekte namijenjene turizmu, poljoprivredno zemljište, autohotona šumu i makija.

U kompozicionom smislu zelenilo treba uklopiti tako da postojeći kanal i nakon budućih intervencija zadrži svoj prepoznatljivi izgled.

Sa druge strane i Nacionalna strategija održivog razvoja (NSOR) je promovisala održivi razvoj u sektoru turizma tako što je „održivost u turizmu“ definisala kao razvoj (I) koji poštuje ekonomske, ekološke i socijalne principe u međusobno uravnoteženom odnosu; (II) koji ne iscrpljuje prirodne resurse, nego ih koristi samo u mjeri koja obezbjeđuje da ostanu na raspolaganju i budućim generacijama; (III) koji čuva kulturnu raznovrsnost i identitet, a pritom stimuliše sklad društva; i (IV) pored toga, ima u vidu zadovoljstvo turista.

## PLANIRANO STANJE

### Programski zadatak

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

Studijom lokacije treba predvidjeti:

- očuvanje autentičnog pejzaža rta i kanala sa tradicionalnim kalimerama;
- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara u skladu sa tradicionalnim rješenjima;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- usklanivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;

- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklanene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima;
- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja.

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

Osnovna problematika na prostoru zahvata Studije je stepen degradacije kanala Port Milena i rasprostranjen fenomen bespravne gradnje, posebno na brdu Rta Đeran i duž samog kanala, zagađenje kanala Port Milena i kanalizacija.

Ova rasprostranjena bespravna gradnja stvorila je situaciju najlošijeg kvaliteta koja je stavila u krizu i postojeće hotelske strukture na Velikoj plaži.

Pitanje kanalizacionog sistema i zagađenja kanala Port Milana je najrelevantniji problem zone, i može se reći da je direktno povezan za fenomenom bespravne gradnje, jer najveći dio građevina, duž toka rijeke, nije povezan na komunalnu kanalizacionu mrežu i ispušta otpadne vode direktno u sami kanal.

Bespravna gradnja koja se dogodila, i još uvijek je u toku, izaziva značajno propadanje pejzaža.

S druge strane naglasak je stavljen na očuvanje kalimera. Iako su to strukture na stubovima karakteristične za pecanje, one su veoma stare, gotovo u potpunosti van upotrebe i trošne. Od momenta kada je izražena volja da se očuvaju, neophodno je predvidjeti projektna rješenja koja ih integrišu u pejzaž, i u skladu sa ciljevima razvoja mjesta, kao što je na primjer plovnost kanala.

Naizmjenicna zastupljenost različitih tipova pejzaža daje zanimljive kontraste. Slika predjela sa šumom ili livadom u potpunoj je suprotnosti sa obližnjom širokom pješčanom plažom. Zeleni pojasi (otvorene livade i oblasti šume) su javno dostupni.

Planira se sadnja drveća u vidu aleja duž glavnih i sporednih puteva. Treba saditi tipične vrste autohtonog drveća.

Skadarski hrast (*Quercus robur*) treba posebno cuvati. U slučaju gradnje i neophodne sjece treba primjenjivati faktor kompenzacije: za svako posjeceno stablo tri nova zasada.

Javne zelene površine odgovarajućih prostornih volumena se planiraju u skladu sa planiranim namjenama i raspoloživim prostorom. Ove prostore je potrebno urediti na način da postanu istinski estetski, humani i oblikovni prateći elementi stanovanja, poslovanja, turističke ponude, kao i drugih namjena u okviru kojih se nalaze.

Pri planiranju ozelenjavanja prostora treba voditi računa o korišćenju vrsta koje će odgovarati uslovima koje pruža ovaj prostor i okruženje. Koncept zelenila treba da doprinese ukupnom ambijentalnom izgledu prostora.

Ukupna površina zahvata plana **121,462 ha**.

Predviđene su sledeće kategorije zelenila:

#### ***I Zelene površine javnog korišćenja***

1. Zelenilo u regulaciji saobraćajnih i pješačkih koridora
2. Zaštitno zelenilo
3. Postojeća šuma
4. Parkovsko zelenilo

#### ***II Zelene površine ograničenog korišćenja***

1. Zelenilo hotelskih kompleksa
2. Zelenilo uz objekte stanovanja sa komercijalnim djelatnostima
3. Zelenilo uz objekte stanovanja
4. Sportsko rekreativne površine
5. Zelenilo u okviru servisne djelatnosti

Namjena površina	Površine po namjenama (m <sup>2</sup> )	Procenat ozelenjenosti	Zelene površine (m <sup>2</sup> )
Zelenilo u regulaciji saobraćajnih i pješačkih koridora	64648,5	100%	64648,5
Zaštitno zelenilo	143967,2	100%	143967,2
Parkovsko zelenilo	41150,7	70%	28805,5
Šuma	59893,5	100%	59893,5
Zelenilo hotelskih kompleksa	12030,6	40%	4812,2
Zelenilo u okviru stanovanja sa komercijalnim djelatnostima	149241,7	30%	44772,5
Zelenilo u okviru stanovanja	123673,9	40%	49469,6
Sport i rekreacija	12139,2	50%	6069,6
Zelenilo u okviru servisne djel.	4867,5	30%	1460,2
<b>UKUPNO ZELENIH POVRŠINA</b>			<b>403898.8</b>

Procenat ozelenjenosti podrazumijeva minimalnu zastupljenost zelenih površina u okviru planirane namjene ne uzimajući u obzir slobodne površine.

Ukupna površina planiranih zelenih površina iznosi **403898.8 m<sup>2</sup>**  
 Obezbijeđen **nivo ozelenjenosti** na nivou zahvata Plana je **33,2%** sa **stepenom ozelenjenosti od 26.3 m<sup>2</sup>/korisniku**.  
 Treba uzeti u obzir da **18,7 %** od ukupne površine zahvata Plana obuhvata kanal Port Milena.

Planirane i postojeće zelene površine treba da doprinesu poboljšanju sanitarno-higijenskih uslova, boljim uslovima za odmor i rekreaciju svih starosnih grupa, estetskom oplemenjivanju sredine i vizuelnom indetitetu naselja. Zbog toga i metodologija urbanog planiranja treba da polazi od temeljnih načela da je cilj organizacije prostora unapredjenje uslova života i kvaliteta životne sredine, naročito, kada su izloženi nagloj urbanizaciji kao što je to slučaj u mnogim na Crnogorskom primorju.

Napominjemo da pored dekorativno-estetske uloge, zelene površine obavljaju niz značajnih funkcija kao što su: higijensko-sanitarne, inžejersko-tehničke, kulturno-prosvjetne i psihološke. Treba takodje istaći pozitivni uticaj zelenila na poboljšanje mikroklimata naselja, ublažavanje klimatskih ekstrema, smanjenje buke, aerozaagađenja, pozitivnih strujanja vazduha, kao i fitoncidnih i baktericidnih svojstava pojedinih biljnih vrsta, koja su od vitalnog značaja za razvoj populacije.

Duž kanala predviđeni su veliki parkovi sa uslužnim objektima i zone za provođene slobodnog vremena, koje mogu posjećivati i stanovnici i turisti, koji dolaze sa svojim barkama. Prostor treba obogatiti restoranima u sojenicama, napravljenima u drvetu i drugim laganim materijalima.

Površina na kojoj postoji prirodno jezero zamišljena je da funkcioniše kao gradski park. Male strukture, sačinjene od prikladnog materijala kako ne bi remetile percepciju mjesta, biće postavljene i radiće kao strukture za turizam, slobodno vrijeme i kulturu.

Na istočnoj strani, biće zelene javne površine sa objektima za zabavu, sportske zone i uslužne strukture i strukture za provođenje slobodnog vremena.

Sa istočne strane, na jugu od Solane, predviđeno je da se zadrže postojeće zelene zone, obogaćene prisustvom malog vodenog toka, uz obavljanje samo poslova održavanja i čišćenja, ukoliko se smatra prikladnim tokom boravka na licu mjesta.

Na jugoistočnoj strani kanala nalazi se veća zelena površina koja se ovim planom zadržava kao postojeća šuma. Ta površina će biti obogaćena zasađivanjem autohtonog drveća i biće opremljena odgovarajućim stazama koje će poštovati prirodni karakter mjesta. Postojeća gradnja unutar ove oblasti biće namijenjena za novu funkciju, kao prostori za male kafee i proučavanje, budući da su okolne zone važna staništa ptica.

Zelene zone za sport biće dostupne stanovništvu i biće adekvatno opremljene sa svlačionicama, mjestima za osvježenje i sl.

## **Zelene površine javnog korišćenja**

### **1. Zaštitno zelenilo**

Obzirom da su dio prirodnog pejzaža i javnog su karaktera imaju važnu ulogu u prezentaciji cjelokupnog kompleksa.

Kao i za prethodne kategorije i ovdje se moraju ispoštovati neki osnovni zahtjevi kada je izbor i kompozicija sadnog materijala u pitanju.

**Najveći dio ovih površina predstavlja zaštitno zelenilo duž vodotoka** i predstavlja tipičan pejzaž priobalnog područja sa svim svojim specifičnostima.

Ovo zelenilo ima važnu ulogu za zaštitu zemljišta od erozije i bujica, stabilizaciju slabih zemljišta, kao i za održanje mikroklimatskih uslova.

Prirodni biljni pokrivač djeluje prvenstveno kao faktor prirodne ravnoteže, zaštite zemljišta od erozije i bujica. Kao mjera zaštite postojeće vegetacije i obnavljanja degradiranih površina predlažu se rekultivacija i regeneracija ovih površina.

Rekultivacija postojećih i proširenje šumskih površina smatra se veoma značajnim. Neizmjenjeni, prirodni pejzaž zaleđa ima veliku estetsku i pejzažnu vrijednost.

#### **Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:**

- Valorizacija postojećeg biljnog fonda i uklapanje kvalitetnih i vrijednih sadnica u budući projekat.
- 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.
- Po obodu parcela sa ovom namjenom, ka saobraćajnicama je planirana zaštita postojećeg visokog drveća i sadnja linearnog zelenila prema smjernicama iz kategorije Zelenilo u regulaciji puteva i linearno zelenilo, a koje će imati vizuelnu i sanitarno-higijensku zaštitu novoplaniranih sadržaja.

Uloga biljaka u okviru ove namjene može da služi i za fito-prečišćavanje kanizacionog sistema

Vodena površina je izložena atmosferi, a dno je stalno ispod površine i služi kao podloga za biljke koje izranjaju; i kod ovih sistema tok je horizontalan i visina kada je obično ograničena na nekoliko desetina centimetara.

Biljne esencije koje se obično koriste su one koje uglavnom rastu u vlažnim zonama kao što su Phragmites, Typha, Scirpus, Iris, Juncus, Nymphaea, Botulus, Ranunculus, Carex i Lemna.

Svoje bilje vlažnog područja ima, unutar sistema, specifične funkcije koje se razlikuju od vrste do vrste, na primjer uronjene makrofite imaju kapacitet oksidovanja vodenaste matrice i da direktno iz nje apsorbiraju hranjive materije (nitrati, fosfati, ecc.) neophodne za njihov rast.

U svakom slučaju sve močvarne biljke predstavljaju supstrat koji je prikladan za razvoj bentonske mikrofaune i bakterijskih slojeva (biofilm) važnih za procese razlaganja karakteristične za vlažne oblasti.

### **2. Zelenilo u regulaciji saobraćajnih i pješačkih koridora**

Ozelenjavanje saobraćajnica, razdjelnih traka, kružnih ostrva, mjesta za parkiranje i pješačkih koridora sprovodi se linearnom sadnjom. Utiče na poboljšanje higijensko-sanitarnih uslova, mikroklimatskih karakteristika i estetskih vrijednosti. Formiranjem drvoreda postiže se zasjena mjesta duž pravca kretanja. Ova kategorija ima fundamentalnu ulogu u planu i služi kao štiti od buke i izduvnih gasova motornih vozila.

Ulično zelenilo formira se uz saobraćajnice čiji profile dozvoljavaju linearno formiranje zelenila, sa primarnim ciljem zaštite od zagađenja, ali i povezivanja zelenila svih kategorija u jedinstven sistem. Kod primarnih saobraćajnica obavezni su dvostrani drvoredi, a gdje je to moguće oni bi trebali biti drvoredi sa pratećim zelenilom (travnjaci, nisko rastinje). Sekundarne saobraćajnice gdje postoje za to mogućnosti sadržaće obostrane drvorede. Hortikulturno opremanje i uređivanje treba predvidjeti onim vrstama koje posjeduju listove velikih površina, ne generišu tvrde i teške plodove i ne luče veliku količinu medne rose. 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, prašinu, gasove).

### Smjernice za formiranje drvoreda

- Sadnice koje se koriste moraju da imaju pravilno formiran habitus, deblo visoko 2,5 m. Treba takođe voditi računa o visini okolnih objekata, kod niskih objekata koristiti vrste sa rijetkom krunom.
- rastojanje između sadnica u drvoredu je 5-10m
- minimalna visina sadnog materijala kada je u pitanju drveće je 2.5-3m i obim stabla na visini 1m min. 10-15m.
- koristiti vrste otporne na uslove sredine i izduvne gasove
- 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 ali pod uslovom da nema podzemnih instalacija, a moguća je, u slučaju postojanja podzemnih cijevi koje su plitko postavljene, takozvana **izdignuta sadnja** kada se koristi posebne posude slične žardinjerama bez dna, koje osiguravaju dovoljnu dubinu zemlje za normalan razvoj korijena.
- Drvored sa visokim drvorednim sadnicama se može formirati samo u ulicama u kojima je širina trotoara minimalno 2, 80 m, a dimenzije sadnih jama min. 80x80cm (najbolje je dim. 1x1m otvora na trotoaru za sadnju) u suprotnom birati niže vrste drveća npr. Quercus ilex, Ligustrum japonica, Lagerstroemia indica, gdje takođe treba obezbijediti dovoljan prečnik sadne jame u zavisnosti od vrste sadnice, ali nikako manju od 70cm širine i 60cm dubine
- U slučaju ulica sa širinom trotoara manjom od 2m sadnju linearnog zelenila, ukoliko to uslovi dozvoljavaju, predvidjeti obodom urbanističkih parcela.
- U užim ulicama se formira drvored samo na sunčanoj strani
- Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na tri 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;
- 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 starost novih stabala ne smije biti manja od 12 godina.
- Na ovim površinama osim drvorednih sadnica predlaže se, gdje to uslovi dozvoljavaju, sadnja različitih žbunastih i cvjetnih formi, kao i formiranje travnjaka..
- Nadkrivanje parking prostora moguće je izvesti i pergolama i puzavičastom vegetacijom, ili, ukoliko je moguće sa ekonomskog stanovišta, sa fotovoltaižnim panelima, kako bi se iskoristila velika površina za tehnologije koje koriste obnovljive izvore.

U zonama duž obale, koje su samo dijelom uređene kao šetališta, planira se uređenje zelenih koridora sa pješačkim i biciklističkim stazama. Za te namjene potrebno je očuvati postojeće vrijedne komplekse zelenila uz intenziviranje autohtonim i prilagođenim alohtonim vrstama. 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.



### 3. Zaštitne šume ( postojeće šume koje se zadržavaju )

Planom je predviđeno je da se zadrže postojeće šumske oblasti. Postojeće šume mogu da postanu zanimljivi prirodni putevi koji će morati da budu opremljeni biciklističko-pješačkim stazama.

U posebnu kategoriju zelenila izdvojene su zone prirodnog pejzaža i predstavljaju značajan pejzažni i ekološki elemenat koji se ne bi smio uništavati. Ovo zelenilo ima važnu ulogu za zaštitu zemljišta od erozije i bujica, stabilizaciju slabih zemljišta, kao i za održanje mikroklimatskih uslova.

Prirodni biljni pokrivač djeluje prvenstveno kao faktor prirodne ravnoteže, zaštite zemljišta od erozije i bujica. Kao mjera zaštite postojeće vegetacije i obnavljanja degradiranih površina predlažu se rekultivacija i regeneracija šumskih površina.

Rekultivacija postojećih i proširenje šumskih površina smatra se veoma značajnim. Neizmjenjeni, prirodni pejzaž zaleđa ima veliku estetsku i pejzažnu vrijednost.

Iz ovog razloga na ovim površinama preporučuje se:

- Sprovođenje sanitarno-higijenskih uzgojnih mjera (sanitarna sječa, proreda, orezivanje, podkresivanje, krčenje i td),
- Konverzija postojećih šuma tj. prevođenje u viši sastojinski oblik
- Pošumljavanje autohtonom florom i introdukcija drugih flornih elemenata
- Koristiti standardne sadnice sa busenom, rasadnički dobro odnjegovane i viske vitalnosti, minimalna starost sadnog materijala 5 godina.
- rekultivaciju devastiranih površina vršiti primjenom tehničkih, agrotehničkih i bioloških mjera.
- izbjegavati nastajanje monokultura

#### Smjernice za uređenje i revitalizaciju postojećih šuma

Postojeći biljni fond zelenila potrebno je zadržati u potpunosti uz vrednovanje zelenog fonda sa pažljivim osvrtom na stabilizovanje ukupnog kvaliteta zelenila. Pojedina stabla koja su izgubila svoju vitalnost ili su oštećena uglavnom usled jakih vjetrova, potrebno je ukloniti sa ovih površina kako zbog estetskih razloga tako i zbog sprečavanja napada sekundarnih štetočina (entomoloških i fitopatoloških). Istovremeno jako je bitno uredno održavati ove površine zbog realne mogućnosti njegovog aktivnog korišćenja od strane stanovnika.

Zapadni dio naselja graniči se sa padinama koje su u većem dilelu ogoljele, a manjim dijelom sa padinama obraslim makijom i šumskom vegetacijom. Neophodna je revitalizacija ovih površina. Zamjenom zakržljalih i slomljenih sadnica, i sadnjom novih dobila bi se visoko kvalitetna zelena površina koja ne samo da bi estetski upotpunila sliku naselja, već i šire zone grada. Važnost ovakvih površina je tim veći što utiče i na poboljšanje mikroklimatskih uslova. Predlog sadnog materijala za revitalizaciju ovih površina ogledao bi se u podizanju mješovitih zasada. U okviru predloga sadnica za ovu zonu izdvojile bi se vrste *Pinus pinea*, *Pinus halepensis*, grabić, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Quercus ilex*...

Kroz ove površine osim predhodno navedenih smjernica poželjno je planirati:

- neke nove sadržaje koji bi bili komplementarni namjeni cjelokupnog prostora, kao npr. biciklističke staze, trim staze, šetne staze i mjesta za pasivan odmor.
- Postojeća gradnja unutar ove oblasti biće namijenjena za novu funkciju, kao prostori za male kafee i proučavanje, budući da su okolne zone važna staništa ptica.
- podržati postojeće pješačke staze i formiranje nove,
- staze trasirati na način da najinteresantnije tačke u predjelu budu dostupne posetiocima ali i da budu najkraći put između planskih zona,
- zastori za staze, platoe i vidikovce moraju biti od prirodnih materijala (prirodno lomljeni kamen, zemlja, šljunak, l td.),
- staze mora da prate konfiguraciju terena,

- 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.

#### 4. Parkovsko zelenilo

Na prostoru Plana izdvojeno je nekoliko parkovskih površina, što je veoma korisno za podizanje kvaliteta turističke ponude na ovom prostoru. Duž kanala predviđeni su veliki parkovi sa uslužnim objektima i zone za provođene slobodnog vremena, koje mogu posjećivati i stanovnici i turisti, koji dolaze sa svojim barkama. Prostor treba obogatiti restoranima u sojenicama, napravljenima u drvetu i drugim laganim materijalima.

Jedna od predviđenih površina ove namjene je obogaćena prisustvom prirodnog jezera i zamišljena je da funkcioniše kao gradskim park. Male strukture, sačinjene od prikladnog materijala kako ne bi remetile percepciju mjesta, biće postavljene i radiće kao strukture za turizam, slobodno vrijeme i kulturu.

U skladu sa ostalim planiranim namjenama i raspoloživim prostorom ove površine je potrebno urediti na način da postanu estetski, humani i oblikovni prateći elementi turističke ponude, kao i drugih namjena u okviru kojih se nalaze.

Autentičnost parka postiže se malim arhitekturnim rješenjima (fontane, klupe, osvjetljenje, informaciono-reklamne table, korpe za otpatke), uz svu neophodnu opremu za potrebe rekreacije kao i igru djece. Vegetacijsku osnovu u prvom redu čine mediteranske i egzotične vrste biljaka, posebno kvalitetno visoko drveće koje obezbjeđuje veći stepen sanitarno-higijenskog učinka zelenila, kao i poboljšanje mikroklima šireg područja. Najmanje 70% površine namijenjene parku treba da bude pod zelenilom.

#### Smjernice za projektovanje zelenih površina parkova

- Parkovske površine treba da budu na neki način izolovane od okolnih saobraćajnica, buke i zagađenja, pa je u skladu sa njegovom površinom najbolje postaviti pojas zelenila samim obodom parka. To se postiže sadnjom žbunja i visokog drveća tako da se spratnošću vegetacije dobije što bolji takozvani «biološki zid» od negativnih uticaja okoline.
- Sadržaj gradskog parka zavisi od njegove veličine i položaja koji zauzima u gradu a može biti različit i prema tome da obuhvata : dječje igralište, otvorene površine-travnjaci, različite vodene površine (fontane, vještačka jezera isl.), restorani, bine ili pozornice, itd.
- Sve staze najčešće se prave od čvrstog materijala, asfalta ili kamena.
- Izbor sadnog materijala prije svega zavisi od uslova staništa i stepena zagađenosti, samim tim treba saditi vrste koje su dokazale visoku otpornost a istovremeno su dekorativne. Osjetljivije vrste treba smjestiti u unutrašnjost parka.
- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina

**Prostor za igru djece** mora da pruža uslove za bezbjedan boravak u njemu, da zadovoljava zdravstveno higijenske uslove ( da je osunčan i ocjedit ) i da ima:

- Raznovrsne zastore za prostore različitih namjena
- Opremu koja obezbjeđuje bogatstvo i kreativnost igre, sa minimalnom mogućnošću povrede
- Dovoljno zelenila, drveće sa velikim krošnjama radi potrebnog zasjenčenja, sa ostavljanjem sunčanih prostora za igru.

Veliku važnost na ovakvim površinama ima dobro odabrani sadni materijal. Biraju se vrste koje mogu da podnesu penjanje, lomljenje i savijanje, a izbjegavaju se sve biljke sa izraštajima koji mogu da povrijede (trnovi, oštre grane, plodovi) i one vrste koje imaju otrovne djelove.

Usled velikog opterećenja i izloženosti zelenila oštećivanju, ove zelene površine zahtijevaju intezivno održavanje.

## **II Zelene površine ograničenog korišćenja**

### **1. Zelenilo hotelskih kompleksa**

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 oragnizovane tako da gostima omoguće pasivan odmor, šetnju i mogućnost lake rekreacije.

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

Ova kategorija ozelenjavanja ima veliki značaj za ukupan izgled prostora.

Uređenje ovih površina predviđa:

- u toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postojećeg biljnog fonda i kompozicionih ansambala;
- izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege,
- sačuvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo,
- svaki objekat, urbanistička parcela, pored urbanističkog i arhitektonskog, treba da ima i pejzažno uređenje

#### **Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:**

- Ambijent hotelskog kompleksa treba da sadrže min. 70% zelenih površina, u odnosu na slobodnu površinu i 30% pješačke i prilazne puteve ,staze, trgove i td. Obzirom da je koeficijent zauzetosti na nivou urbanističke parcele 0,5, to podrazumijeva da preostalih 50% parcele zauzimaju zelene i slobodne površine. Stepenn ozelenjenosti dobijen po korisniku hotelskog kompleksa je nešto niži u odnosu na visoke normative koji su zadati za određenu kategoriju hotela tako da je neophodno oslanjanje na zelene površine u okruženju.
- Obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. To znači da se osim autohtonih biljaka koriste i strane vrste kojima odgovara karakter područja ,ukoliko imaju interesantan i lijep oblik. Upotrebljavaju se i hortikulture forme koje opstaju uz intezivnu njegu.
- posebno kada su u pitanju manje površine predlaže se korišćenje nižih dekorativnih biljaka, žbunja, ruža, sezonskog cvijeća i manjih travnih tepiha.
- kod turističko-ugostiteljskih i poslovnih objekata trebalo bi da optimalna visina i obim za projektovanje sadnog materijala bude veći od planiranih karakteristika za druge kategorije zelenila, pa stoga 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 njegovan,
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi (preuzeti uslove iz **Zelenilo u regulaciji saobraćajnih i pješačkih koridora**)
- 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,
- postojeće masline maksimalno sačuvati (kultivare i samonikle-Zakon o maslinarstvu), ali na mjestima gdje nije moguće njihovo uklapanje i zadržavanje planira se njihovo presađivanje,u okviru iste parcele.
- planiranje vodenih površina takođe je poželjno za ovu kategoriju zelenila.
- veoma je bitan i izbor prpratnog urbanog mobilijara.
- 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, vodoskoci i sl.), urbanog mobilijara (klupe, oglasni panoji, kante za otpatke, osvjetljenje).
- osvjetljenju je potrebno dati multifunkcionalan karakter i ostvariti igru svjetlosti sa krošnjama drveća kao i osvjetljenje terasa koje će se uklopiti u prirodan karakter ovog prostora.
- na pojedinim objektima ako je planirano krovno ozelenjavanje posebnu pažnju treba posvetiti pripremi same podloge koja će se ozelenjavati (debljini i rasporedu slojeva), a zatim i vrstama koje će u takvim uslovima moći biti korišćene.
- planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Vertikalno ozelenjavanje sprovodi ozelenjavanjem fasada, terasa, potpornih zidova, pergola i sl. 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.
- posebnu pažnju posvetiti formiranu travnjaka
- 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,

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

## 2. Zelenilo uz objekte stanovanja sa komercijalnim djelatnostima

Za razliku od kategorije zelenih površina u okviru stanovanja ovdje imamo prisustvo različitih djelatnosti što u određenoj mjeri mijenja koncept ozelenjavanja.

Ova kategorija ima estetsko-dekorativno-higijenski karakter.

Površina ispred objekta prva će uspostaviti kontakt sa posmatračem – potencijalnim mušterijama, saradnicima...

Prilikom projektovanja površina na glavnom ulazu voditi računa o preglednosti terena iz objekta i predvidjeti sadnju patuljastog zbilja u kombinaciji sa cvjetnicama..

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 kompleksu, isticanje reklamnih i informacionih tabli, uz ostale elemente kao što su klupe, korpe za otpatke i adekvatno osvjetljenje.

### Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova

- U okviru parcela u fazi projektovanja, objekte locirati na terenu tako da se maksimalno sačuvaju stara i kvalitetna stabla, sa posebnim uslovima da se na preostalom dijelu prorijedi podmladak ukoliko je gust ili da se formira novi.
- Prilikom projektovanja površina na glavnom ulazu voditi računa o preglednosti terena iz objekta i predvidjeti sadnju patuljastog zbilja u kombinaciji sa cvjetnicama..
- 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 kompleksu, isticanje reklamnih i informacionih tabli, uz ostale elemente kao što su klupe, korpe za otpatke i adekvatno osvjetljenje.
- Potrebno je napraviti adekvatan izbor vrsta i voditi računa o svim kompozicionim elementima. Predložene vrste moraju biti dekorativne kako zbog boje i oblika cvjetova i plodova tako i zbog oblika krošnje drveća. Kombinacijom lišćarskih i četinarskih vrsta drveća dobija se pozitivan efekat zelenila u svim godišnjim

dobima, koristiti visokokvalitetne trave, jednogodišnje cvijeće, perene, dekorativne zbnaste vrste.

- Kod ove kategorije zelenila optimalna visina i obim za projektovanje sadnog materijala je minimalna visina sadnica za lišćare je 2.5-3 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 10-15cm.

Uređenje ovih površina u smislu ozelenjavanja uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena kao i studije bioekološke osnove.

### 3. Zelenilo uz objekte stanovanja

Ove zelene površine doprinose stvaranju povoljnih mikroklimatskih uslova sredine. Zeleni zasadi predviđeni su od voćaka i dekorativnih vrsta što zavisi od želje samih vlasnika. Granica parcela može biti naglašena živom ogradom ili odgovarajućom ogradom.

#### Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

- da kuća bude u 1/3 placa, bliže ulici., samim tim dobijamo predvrt koji ima estetsku ulogu i sadrži kolski prilaz, parking, rasvjetu i sl.
- uz sami objekta sa suprotne strane se predlaže prostor za boravak koji praktično predstavlja produžetak dnevnog boravka.
- prostor za odmor se smješta dalje od objekta, tu se može smjestiti paviljon, pergola i sl., sa detaljima kao što su česma, bazenčić i sl.
- staze u vrtu su važan elemenat i one vode u razne djelove vrta. Kod manjih vrtova postaviti ih uz ivicu parcele, kako bi centralna površina ostala kompaktna.
- građevinski materijal koji se koristi u okviru uređenja vrta treba da bude prirodan: drvo, kamen, lomljeni kamen, šljunak i sl.
- naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilaznih površina. Na tim površinama predvidjeti visoko dekorativne reprezentativne vrste.
- ova kategorija ima pored estetsko-dekorativno-higijenskog i funkcionalan karakter jer je potrebno da zadovolji potrebe ljudi koji će boraviti u novim objektima. Potrebno je napraviti adekvatan izbor vrsta i voditi računa o svim kompozicionim elementima. Predložene vrste su dekorativne kako zbog boje i oblika cvjetova i plodova tako i zbog oblika krošnje drveća. Kombinacijom lišćarskih, zimzelenih i četinarskih vrsta drveća dobija se pozitivan efekat zelenila u svim godišnjim dobima.
- zelene površine u okviru ove namjene treba da zauzimaju minimum 40% od ukupne površine parcele.
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi (preuzeti uslove iz **Zelenilo u regulaciji saobraćajnih i pješačkih koridora**)
- obzirom na topografiju terena, tamo gdje nema mjesta za sadnju drveća i žbunja planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Vertikalno ozelenjavanje sprovedi ozelenjavanjem fasada kuća, terasa, potpornih zidova, u vidu zelenih portala na ulazima u objekat i primjenom pergola. 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.
- na objektima sa ravnim krovom poželjno je planirati **krovno ozelenjavanje** uz neophodnu pripremu izolacione podloge specifične za ovaj vid ozelenjavanja.
- Studijom se predviđa udaljenost od granica tuđeg imanja veća od 5 dužnih metara ili tačno 5 dužnih metara sa istočne strane, a promjenljivu sa južne i zapadne strane, jer zavise od veličine parcele i neophodnosti zasađivanja zelenila. Udaljenosti koje su uspostavljene između rezidencija u grupi u velikoj mjeri prevazilaze uobičajenih 10 metara koje primjenjuju evropske zemlje, jer uzimaju u obzir i principe bio-klimatske arhitekture. Na ovaj način, naime, unutrašnje prostorije mogu da primaju sunčevu svjetlost i tokom zime, a zahvaljujući širokoj upotrebi i pravilnom rasporedu drveća, mogu da budu zaštićene od velike vrućine tokom ljeta.

#### 4. Sportsko rekreativne površine

Zelenilo sportsko-rekreativne zone je kategorija ozelenjavanja sa svim svojim specifičnostima a one se ogledaju u tome da su to uglavnom vrlo posjećene površine koje su organizovane kao park sa puno različitih sadržaja.

Planirana je izgradnja sporsko-rekreativnog objekta sa pratećim sadržajima i zelenim površinama,

Osnovni zadatak je pravilno prožimanje svih sportskih i drugih elemenata zelenilom koje stvara ugodnu atmosferu i zdravije uslove.

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

#### Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova

- Sadni materijal koji se koristi mora biti pažljivo odabran, izbjeci vrste sa otrovnim plodovima ili plodovima koji su na drugi nacin štetni ( npr. trnovite biljke, biljke čiji je cvijet alergogenog karaktera).
- Valorizacija postojećeg biljnog fonda i uklapanje kvalitetnih i vrijednih sadnica u budući projekat.
- 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 2.5-3 m, a obim stabla na visini od 1m minimalno 10-15cm,.
- **Po obodu parcele, ka saobraćajnicama je planirana sadnja drveća i sadnja linearnog zelenila prema smjernicama iz kategorije *Zelenilo u regulaciji saobraćajnih i pješačkih koridora*, a koje ce imati jaku vizuelnu i sanitarno-higijensku zaštitu novoplaniranih sadržaja.**
- U pogledu vrtno-arhitektonske obrade prostora forsirati prirodni, pejzažni stil, umjesto pravilnog – geometrijskog. Sadnja je u sklopovima.
- Za uređivanje slobodnih površina uz objekat koristiti parterne kompozicije sa visokodekorativnim listopadnim, zimzelenim i četinarskim žbunjem različitog oblika i visine, uz upotrebu perena i jednogodišnjeg cvijeća različitog kolorita i doba cvijetanja kao i manje grupe ili pojedinačna stabla četinarskog i listopadnog drveća.
- Planira se dovođenje ove površine u stanje potpune funkcionalnosti.
- predvidjeti hidransku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina
- Uređenje ovog kompleksa kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena kao i studije bioekološke osnove.

#### 5. Zelenilo u okviru servisne djelatnosti

U okviru ove namjene prostora zelene površine predstavljaju veoma značajan element. Obzirom da su javnog karaktera na njima je najveća posjećenost i imaju važnu ulogu u prezentaciji samog objekata.

Kao i za predhodne kategorije i ovdje se moraju ispoštovati neki osnovni zahtjevi kada je izbor i kompozicija sadnog materijala u pitanju.

#### Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

- Valorizacija postojećeg biljnog fonda i uklapanje kvalitetnih i vrijednih sadnica u budući projekat.
- 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 introdukovane vrste kojima odgovara karakter područja. Upotrebljavaju se i hortikulturene forme koje opstaju uz intenzivnu njegu.

- 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.
- Posebno kada su u pitanju manje površine predlaže se korišćenje nižih dekorativnih biljaka, žbunja, ruža, sezonskog cvijeća i manjih travnatih površina.
- Uređenje ovih površina kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena kao i studije bioekološke osnove.

## OPŠTI PREDLOG SADNOG MATERIJALA

Nabrojane 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

*Alnus glutinosa*, *Populus alba*, *Quercus robur*, *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*, *Quercus coccifera*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus ornus*, *Laurus nobilis*, *Ostrya carpinifolia*, *Olea europaea*, *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 mnogobrojne halofitne biljke duž kanala Port Milena.

### b/Alohtona vegetacija

*Pinus pinea*, *Pinus maritima*, *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* i td.

## **7. EKONOMSKA ANALIZA SA TRŽIŠNOM PROJEKCIJOM**

**Obradivač Studije "Ekonomska analiza sa tržišnom projekcijom":**  
Mr Zoran Senić, dipl.ecc

**Podgorica – Februar 2010. godine**



## Sadržaj:

0 Uvod .....	3
1 Uslovi u pogledu planiranja namjene .....	3
2 Sadržaj investicionih zahvata .....	4
3 Predmjer i predračun ulaganja u infrastrukturno opremanje .....	6
4 Utvrđivanje aproksimativnog iznosa prosječne naknade za uređivanje gradjevinskog zemljišta .....	7
5 Faznost u realizaciji .....	8
6 Procijenjena predračunska vrijednost ukupnih investicija u zone zahvata .....	10
7 Projektovani prihodi i rashodi po osnovu valorizacije projektovanih kapaciteta .....	12
8 Direktni prihodi države i društvena korisnost projekta .....	16

## Uvod

Ovaj Izvještaj pruža priloge za ekonomsku procjenu u sklopu Državne studije lokacije „Rt Djeran-Port Milena (Sektor 65) Konkretni ciljevi Izvještaja su sljedeći:

- Opisati ekonomske implikacije predloženih urbanističkih parametara iz predmetnih studija lokacije,
- Dati rezime ključnih ekonomskih benefita i uticaja koji proističu iz različitih scenarija izgradnje;
- Utvrditi aproksimativni iznos naknade za uređenje građevinskog zemljišta koji je potrebno generisati kako bi se predmetne lokacije opremile svim elementima pune infrastrukturne opremljenosti,
- Utvrditi ukupan aproksimativno indikativan predračunski iznos svih investicija,
- Utvrditi potencijalna osjetljiva ekonomska ograničenja i pitanja,
- Dati finansijski model uticaja predmetne Studije lokacije,

## Ograničenja

- ✚ Izvještaj je pripremljen na osnovu analize raspoloživih informacija, uključujući informacije koje su obezbijedili Ministarstvo za ekonomski razvoj, Ministarstvo turizma, Statistički zavod i opštinski organi, kao i posjete predmetnim mikrolokacijama i okolnom priobalnom području.
- ✚ Opis izgradnje na predmetnim lokalitetima je objašnjen u drugim materijalima i ovdje nije uključen.

## 1. Uslovi u pogledu planiranja namjene

Kompletna prostor Studije lokacije "Rt Đeran- Port Milena" (Sektor 66), planiran je za **13 različitih- određenih namjena**, odnosno **158 urbanističkih parcela**, koje su raspoređene u **4 urbanističke zone**.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su opredijeljene su za:

- Hotel- turističko smještajni sadržaji ..... ( **H1** );
- Stanovanje planirano ..... ( **S** );
- Stanovanje postojeće ..... ( **S'** );
- Stanovanje sa komercijalnim djelatnostima ..... ( **SK** );
- Servisna zona ..... ( **SZ** );
- Uslužne djelatnosti ..... ( **US** );
- Saobraćajne površine ..... ( Kolske saobraćajnice  
Pješački prodori i  
Pješačke staze );
- Otvorene javne površine ..... ( Obalno šetalište i  
**JZ** vodena površina –  
jezero );

- Zelene javne površine ..... ( **Z**- zelenilo I javne površine, **Z'**- zelenilo sklopu urbanističkih parcela );
- Zeleni pojas ..... ( **ZS** zeleni pojas koji je planiran uz saobraćajnicu );
- Sport i rekreacija ..... ( **R1**- sport i rekreacija );
- Šuma ..... ( **Š** postojeća šuma ).
- Park ..... ( **P** park šuma zelenilo

## 2. Sadržaj investicionih zahvata

Polazeći od tržišnih zahtjeva i mogućnosti valorizacije hotelsko-turističkih, stambenih, servisnih i ugostiteljskih jedinica državnom studijom lokacije za „RT Djerana-Port Milena (Sektor 65)” pretpostavljena je investiciona ideja **izgradnje i tržišne valorizacije gore navedenih djelatnosti**. Investicioni projekat koji se sugerije uključuje:

### I Investiciona ulaganja u **infrastrukturno opremanje** planirane zone,

### II Investiciona ulaganja u zonu „**H1**“– Izgradnja Hotela

- Valorizacija urbanističkog zemljišta površine 5.710 m<sup>2</sup>,
- Izgradnju 6 Hotela maksimalne BRGP=9.177 m<sup>2</sup>

### III Investiciona ulaganja u zonu Stanovanje – planirano – „**S**“

- Valorizacija urbanističkog zemljišta površine 70.799 m<sup>2</sup>,
- Izgradnju 55 objekata maksimalne BRGP=23.987 m<sup>2</sup>

### IV Investiciona ulaganja u zonu Stanovanje – postojeće – „**S'**“

- Valorizacija urbanističkog zemljišta površine 52.221 m<sup>2</sup>,
- Adaptaciju 28 objekata maksimalne BRGP=26.100 m<sup>2</sup>

### V Investiciona ulaganja u zonu Stanovanje sa komercijalnim djelatnostima – „**SK**“

- Valorizacija urbanističkog zemljišta površine 146.656 m<sup>2</sup>,
- Izgradnju objekata maksimalne BRGP=177.395 m<sup>2</sup>

### VI Investiciona ulaganja u zonu uslužnih djelatnosti – „**US**“

- Valorizacija urbanističkog zemljišta površine 5.904 m<sup>2</sup>,

- Izgradnju 9 objekata maksimalne BRGP= 5.904 m<sup>2</sup>

#### VII Investiciona ulaganja u zonu sporta i rekreacije – „R1“

- Valorizacija urbanističkog zemljišta površine **12.119 m<sup>2</sup>** radi izgradnje sportskih terena čiji sadržaji podrazumijevaju mogućnost organizovanja teniskih i ostalih sportskih terena, trim staza, zabavnih i akva parkova, i drugih površina za zabavu i rekreaciju.

#### VIII Investiciona ulaganja zonu obalnog šetališta – „Lungo mare“

- Obalno šetalište- Lungo mare u zahvatu ovog planskog dokumenta zahvata površinu od 18.049 m<sup>2</sup>

#### IX Investiciona ulaganja zonu Pristaništa na Rtu Đeran i pristanišnih vezova duž kanala Port Milena

- Plan predviđa realizaciju brojnih mjesta za barke duž kanala, koji će postati plovani i koji se razvija za 3.773 dužnih metara sa sjeverne strane i 3.744 dužnih metara sa južne.

#### X Investiciona ulaganja u zelene površine- „P, Z i ZS“

- Ulaganja u obezbjedjenje zelenih površina na 103.726 m<sup>2</sup>

Ukupna površina svih urbanističkih parcela iznosi **P=527.396 m<sup>2</sup>**

**Maksimalno dozvoljena BRGP=268.104 m<sup>2</sup>**

• broj smještajnih jedinica	<b>124</b>
• ukupan broj ležajeva(turista)	<b>371</b>
• broj kreveta (stanovnici)	<b>8.564</b>
• broj zaposlenih	<b>6.432</b>
• ukupan broj turista, posjetioca i zaposlenih	<b>15.367</b>

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

- ✚ Ekonomski efekti se, u dijelu utvrđivanja naknade za uređenje građevinskog zemljišta, obračunavaju viševarijantno:
  - imajući u vidu maksimalni potencijal koji se pretpostavlja zahvatom i rješenjima iz urbanističkog plana,
  - na nivou realizacije od 60% projektovanih kapaciteta,
- ✚ Ostali ekonomski efekti se utvrđuju simulacijom maksimalne realizacije parametara iz urbanističkog plana,
- ✚ Pretpostavlja se dinamička komponenta (faznost u realizaciji) u dijelu infrastrukturnog opremanja planirane lokacije.

### 3. PREDMJER I PREDRAČUN ULAGANJA U INFRASTRUKTURNO OPREMANJE PLANIRANE LOKACIJE

Uređivanje građevinskog zemljišta spada u djelatnost od posebnog društvenog interesa. Uređivanje građevinskog zemljišta vrši se prema srednjoročnom i godišnjim programima uređivanja koje donosi jedinica lokalne samouprave. Osnovni ciljevi programa treba da budu:

- racionalno korišćenje građevinskog zemljišta i bolje iskorišćavanje postojećih kapaciteta infrastrukturnih sistema,
- efikasnost i ekonomičnost u realizaciji planiranih radova kroz usklađivanje prostornog položaja, dinamike i drugih uslova izgradnje pojedinih objekata,
- sagledavanje ukupnog obima, strukture, vrijednosti, dinamike i uslova izvršavanja radova na uređivanju građevinskog zemljišta u programskom periodu,
- podsticanje izrade planske i tehničke dokumentacije za prostore i objekte čija je realizacija izvjesna i nužna u narednim godinama,
- formiranje realne i neposredne osnove za utvrđivanje visine naknade za uređivanje građevinskog zemljišta koju izmiruju investitori nove izgradnje i rekonstrukcije postojećih objekata kao i naknade za korišćenje građevinskog zemljišta,
- utvrđivanje izvora finansiranja planiranih radova na uređivanju zemljišta u cjelini i po pojedinim područjima izgradnje i vrstama radova,
- kreiranje novih vidova obezbjeđivanja sredstava zasnovanih na većoj poslovnoj motivisanosti investitora kroz uslove izmirenja obaveza primjerenih realnom ekonomskom okruženju (naplata sa rokom otplate i slično),
- blagovremeno preduzimanje svih organizacionih, pravnih i drugih mjera potrebnih za efikasno izvršenje predviđenih radova.

U nastavku se daje tabelarna rekapitulacija predmjera i predračuna ulaganja u infrastruktorno opremanje planirane lokacije.

#### REKAPITULACIJA UKUPNIH ULAGANJA U INFRASTRUKTURNO OPREMANJE

Radi obezbjeđenja svih elemenata pune infrastrukturne opremljenosti planirane lokacije neophodna su sljedeća ulaganja:

r.b	Struktura ulaganja	Iznos
1.	Elektroenergetika	3.684.000
2.	Telekomunikaciona infrastruktura	252.400
3.	Hidrotehničke instalacije	2.568.640
4.	Ulaganja u saobraćajnu infrastrukturu	34.690.000
5.	Ulaganja u izgradnju obalnog šetališta (100€/m <sup>2</sup> )	1.804.900
6.	Ulaganja u izgradnju pristaništa i pristanišnih vezova (1000€/m')	7.547.000
7.	Ulaganja u zelene površine, planski znak P, Z i ZS (4€/m <sup>2</sup> )	414.904
<b>Ukupno:</b>		<b>50.961.844</b>

Kao što se i prethodnog tabelarnog pregleda može vidjeti, neophodno je da opština Ulcinj u svom kapitalnom budžetu obezbijedi iznos od **50.961.844 eura** za infrastrukturno opremanje u zahvatu predmetne Studije lokacije.

**Napomena:**

Ukupna površina kolovoza je oko 99 600 m<sup>2</sup> ili 8.39 % zone zahvata a od toga je površina kolovoza na mostovima je oko 8500 m<sup>2</sup>. Ukupna površina pješačkih staza uz kolovoz iznosi 47 600 m<sup>2</sup> (4.01%), a od toga je površina trotoara na mostovima 3500 m<sup>2</sup>. Parking mjesta zauzimaju površinu od 29 500 m<sup>2</sup> (2.48%). Ukupno saobraćajne površine zauzimaju prostor od 176 700 m<sup>2</sup> ili 14.88 % zone zahvata.

Orijentaciona cijena izgradnje saobraćajnica iznosi:

- kolovoz (nijesu uračunati mostovi)	91 100 x 50 =	4 555 000.00 eura
- most na bulevaru		18 000 000.00 eura
- most na obilaznici za teretni saobraćaj		10 000 000.00 eura
- parking mjesta	29 500 x 35 =	1 032 500.00 eura
- trotoari (nijesu uračunati mostovi)	44 100 x 25 =	1 102 500.00 eura
- Ukupno:		34 690 000.00 eura

#### **4. UTVRDJIVANJE APROKSIMATIVNOG IZNOSA PROSJEČNE NAKNADE ZA UREDJENJE GRADJEVINSKOG ZAMLJIŠTA.**

Ukoliko se ukupni iznos utvrdjenih ulaganja u infrastrukturno opremanje podijeli sa ukupno planiranom bruto razvijenom gradjevinskom površinom dobija se aproksimativni iznos komunalnog doprinosa po m<sup>2</sup> koje Opština treba da generiše sa predmetnog područja da bi realizovala ukupna investiciona ulaganja. Obračun je napravljen imajući u vidu dva pretpostavljena scenarija:

Scenario 1 (obračun na bazi maksimalnog BGP)	50.961.844 € : 268.104 m <sup>2</sup> =	<b>190 €</b>
Scenario 2 (obračun na bazi 60% projektovanog BGP)	50.961.844 € : 160.862 m <sup>2</sup> =	<b>317 €</b>

Iz prethodnog se vidi da je neophodno da Opština Ulcinj donese Odluku o naknadi za uređivanje gradjevinskog zemljišta u iznosu od **190 €/m<sup>2</sup>** (prosječno na nivou zone) da bi prihodima za odnosnog područja finansirala izgradnju primarne infrastrukture i njeno dovodjenje do predmetnih urbanističkih parcela. Rezultat bazira na pretpostavci realizacije maksimalno dozvoljenje BRGP. U slučaju kada se obračun radi na bazi pretpostavke o realizaciji 60% projektovane BGP neophodan iznos naknade za uređivanje gradjevinskog zemljišta iznosio bi **317 €/m<sup>2</sup>**.

Iz prethodnog se može zaključiti da je urbanistički projekat, u ekonomskom smislu, samodovoljan samo u scenariju realizacije maksimalne BRGP jer se sa relativno prihvatljivim iznosom naknade za uređivanje gradjevinskog zemljišta može finansirati opremanje planirane lokacije svim elementima pune infrastrukturne opremljenosti. U slučaju scenarija koji bazira na realizaciji 60% maksimalno dozvoljene BRGP iznos naknade za uređivanje gradjevinskog

zemljišta je neuobičajeno veliki za naše ali i uslove u okruženju i kao takav diskutabilan sa stanovišta mogućnosti podsticaja investitora.

## 5. FAZNOST U REALIZACIJI

Sa aspekta realizacije i implementacije svih urbanističkih rješenja i planiranih investicionih zahvata od velike važnosti za donosiocima odluka bilo bi strukturiranje cjelokupnog rješenja o infrastrukturu opremanju planirane lokacije na pojedine faze te definisanje njihovog redosljeda i dužine trajanja. Značaj ovakvog pristupa bio bi:

- ✚ u donošenju kvalitetne informativne podloge donosiocima odluka u Opštini Ulcinj prilikom definisanje iznosa naknade za uređivanje građevinskog zemljišta i zonga Opštine,
- ✚ u utvrđivanje neophodnog iznosa kapitalnog budžeta i njegove dinamičke dimenzije,
- ✚ ukoliko se radi o nemogućnosti da se utvrđenom naknadom za uređivanje građevinskog zemljišta pokriju neophodna ulaganja, donošenju eventualnih odluka o preraspodjeli prihoda sa drugih područja a u skladu sa utvrđenim prioritetima razvoja Opštine.

U vezi sa istim, u nastavku se daje tabelarna rekapitulacija prijedloga faze implementacije programa infrastrukturnog opremanja planirane lokacije po pojedinim sadržajima:

### 5.1. Smjernice za etapnu realizaciju planskog dokumenta

Plan za realizaciju je koncipiran tako da ovom studijom predložene su sljedeće četiri faze realizacije:

#### 1 faza: Izgradnja mosta, saobraćajne i ostale infrastrukture;

Ova faza podrazumijeva realizaciju mosta preko kanala Port Milena, kao i izradu tehničke dokumentacije i realizaciju saobraćajne i ostale infrastrukture. Most sa svim iznešenim karakteristikama opisanim u opštim uslovima potrebno je adekvatno uklopiti u okruženje I prvenstveno prilagoditi konfiguraciji terena, uz maksimalno očuvanje postojeće vegetacije. Kao što je definisano i u urbanističko tehničkim uslovima zaštitne zelene površine potrebno je oformiti u cilju zaštite ostalih struktura od buke i zagađenja. Ova faza takođe podrazumijeva realizaciju pješačkih prodora, koji povezuju zaleđe I susjedne kontakt zone sa kanalom odnosno obalnim šetalištem, saobraćajnice, parking prostore i ostalu potrebnu hidro i kanalizacionu infrastrukturu.

**2 faza:** Realizovanje postupaka, odnosno sprovođenje postupka za konkursna rješenja za svih 5 zona. Ovo je vrlo bitna faza, jer izrada konkursnih rješenja i njihovo sprovođenje na terenu u cilju što hinijeg rješavanja statusa postojećih objekata, omogućiće ubiranje naknada za uređenje građevinskog zemljišta koja će moći da posluži za realizaciju I infrastrukturnih kapaciteta za područje zahvata plana. Do realizacije i konkursnog rješenja za predmetnu zonu, moguće je pejzažno uređenje opremanje javnih zelenih površina, obalnih šetališta na potesu do lokacije novog mosta. Naravno, realizacija ovog segmenta druge faze uslovljena je i izradom detaljnog geodetskog snimka svih objekata u zahvatu zone. U ovoj fazi planirana je i realizacija dijela

privezišta na potesu do novog mosta. Ovo je takođe faza u kojoj će se realizovati objekti planirani za ugostiteljsku djelatnost.

**3 faza:** Realizacija, Stambenih i stambeno poslovnih objekata (stanovanje sa uslužnim djelatnostima i stanovanje).

Treća faza je realizacija zona stanovanja sa komercijalnim djelatnostima i zone stanovanje. Ovu zonu je potrebno i komunalno opremiti, što podrazumijeva i komunalno opremanje urbanističkih parcela, osiguranje parking mjesta, ozelenjivanje visokim zelenilom i primjena ekoloških tehnologija (korišćenje dopunske energije- solarne ćelije I sl.).

**4 faza:** Realizacija, stambenih postojećih objekata i stambeno poslovnih objekata (stanovanje sa uslužnim djelatnostima i stanovanje). Ova faza porazumijeva i realizaciju, obalnog šetališta, i privezišta za čamce na potesu uzvodno u odnosu na novoplanirani most.

## 5.2. Etapna realizacija ulaganja u infrastrukturno opremanje

### Rekapitulacija ukupnih ulaganja u infrastrukturno opremanje po fazama

r.b	Struktura ulaganja	Ulaganja u I fazi	Ulaganja u II fazi	Ulaganja u III fazi		Ukupna ulaganja
1.	Elektroenergetika	1.554.000	580.000	760.000	790.000	<b>3.684.000</b>
2.	Telekomunikaciona infrastruktura	144.075	108.325	-	-	<b>252.400</b>
3.	Hidrotehničke instalacije	1.724.080	844.560	-	-	<b>2.568.640</b>
4.	Ulaganja u saobraćajnu infrastrukturu	34.690.000	-	-	-	<b>34.690.000</b>
5.	Ulaganja u izgradnju obalnog šetališta	-	-	-	1.804.900	<b>1.804.900</b>
6.	Ulaganja u izgradnju pristaništa	-	3.773.500		3.773.500	<b>7.547.000</b>
7.	Ulaganja u zelene površine	207.452	207.452			<b>414.904</b>
<b>U K U P N O:</b>		<b>38.319.607</b>	<b>5.513.837</b>	<b>760.000</b>	<b>6.368.400</b>	<b>50.961.844</b>

**Dinamika realizacije** treba da bude definisana je u skladu sa utvrđenim prioritetima, potrebom izgradnje pojedinih objekata, mogućnošću obezbjeđenja potrebnih sredstava i nosioca aktivnosti, situacije na globalnom i regionalnom turističkom i tržištu nekretnina i sl.



**6. PROCIJENJENA INVESTICIJONA VRIJEDNOST POTENCIJALNO MOGUĆIH ULAGANJA  
U ZAHVATU DSL "RT ĐERAN-PORT MILENA" (SEKTOR 65)**

Red. broj	NAMJENA	Planski znak	Površina		Broj pl. objekata	brgp m <sup>2</sup>	Cijena EUR/m <sup>2</sup>	Iznos u EUR
			m <sup>2</sup>	%				
<b>1</b>	<b>Hoteli</b>	<b>H1</b>						<b>7,392,550</b>
1.1	Objekti - 6 Hotela				6	9,177	650	5,965,050
1.2.	Zemljište		5,710				250	1,427,500
<b>2</b>	<b>Stanovanje-planirano</b>	<b>S</b>						<b>18,090,680</b>
2.1	Objekti				55	23,987	400	9,594,800
2.2.	Zemljište		70,799				120	8,495,880
<b>3</b>	<b>Stanovanje - postojeće</b>	<b>S'</b>						<b>10,181,520</b>
3.1.	Objekti				28	26,100	150	3,915,000
3.2	Zemljište		52,221				120	6,266,520
<b>4</b>	<b>Stanovanje sa komercijalnim djelatnostima</b>	<b>SK</b>						<b>100,359,590</b>
4.1	Objekti					177,395	450	79,827,750
4.2.	Zemljište		146,656				140	20,531,840
<b>5</b>	<b>Uslužne djelatnosti</b>	<b>US</b>						<b>3,778,560</b>
5.1.	Objekti				9	5,904	500	2,952,000
5.2	Zemljište		5,904				140	826,560
<b>6</b>	<b>Zona sporta i rekreacije</b>	<b>R1</b>	12,119				40	<b>484,760</b>
<b>7</b>	<b>Infrastrukturni sistemi</b>							<b>50,961,844</b>
	Elektroenergetika							3,684,000
	Telekomunikaciona infrastruktura							252,400
	Hidrotehničke instalacije							2,568,640
	Saobraćajna infrastruktura							34,690,000
	Obalno šetalište							1,804,900
	Pristanište i pristanišni vezovi							7,547,000
	Zelene površine	P, Z i						414,904

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE SEKTOR 65 - "RT ĐERAN-PORT MILENA"  
 -EKONOMSKA ANALIZA SA TRŽIŠNOM PROJEKCIJOM-

	ZS						
<b>8</b>	<b><i>Prateći troškovi</i></b>						<b>4,825,872</b>
	<i>Projektno tehnička dokumentacija, ekološki elaborati i dr.</i>				268,104	15	4,021,560
	<i>Naknada nad izgradnjom</i>				268,104	3	804,312
<b>9</b>	<b><i>Oprema hotela, komercijalnih i uslužnih djelatnosti</i></b>						<b>4,478,568</b>
	<b><i>SVEUKUPNO (1 do 11):</i></b>						<b>196,775,384</b>

## **7. Projektovani prihodi i finansijski rezultati po osnovu valorizacije planiranih kapaciteta**

Obzirom da se radi samo o preliminarnim kalkulacijama, u nastavku se daje projekcija finansijskog rezultata bazirana na uobičajenim „benchmarking“ standardima u odnosnoj industriji.

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

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

Plan iskorišćenosti kapaciteta Hotela:

$$371 \text{ krevet} \times 30 \text{ dana} \times 12 \text{ mjeseci} \times 40 \% = 53.424 \text{ prodatih smještajnih jedinica}$$

Plan zaposlenosti:

$$693 \text{ radnika} \times 500 \text{ €} \times 5 \text{ mjeseci} = 1.732.500 \text{ €}$$

Prosječna cijena polupansiona:

Imajući u vidu hotelsku kategoriju i preovladjujući tip ponude planiramo polupansionsku cijenu od **25,00 eura** po krevetu.

Formiranje ukupnog prihoda po osnovu prodaje krevetu:

$$53.424 \times 25 \text{ €} = 1.335.600 \text{ €}$$

### **Prihodi od jela i pića**

Ukupan prihod po osnovu rada restorana, kafeterija, loby bar-a i noćnih klubova izračunat je na osnovu iskustvenih parametara hotelskih i drugih kapaciteta u okruženju i uobičajenih standarda u ovoj oblasti:

- dnevni prihod u predsezoni 8.000 Eur-a, (odnos pića i hrane 65:35),
- dnevni prihod u sezoni 25.000 Eur-a (odnos pića i hrane 55:45),
- dnevni prihod u podsezoni 8.000 Eur-a (odnos pića i hrane 65:35).
- dnevni prihod u vansezoni 4.000 Eur-a (odnos pića i hrane 80:20),

Ovakva dinamika potrošača i finansijski efekti se, imajući u vidu lociranost objekata, kvalitet ponude i kretanja u hotelima, restoranima i pabovima u neposrednom okruženju, ocjenjuju realnom varijantom.

Imajući prethodno u vidu, ukupan prihod svih kapaciteta od jela i pića obračunat je na sledeći način:

r.b	Struktura	Dnevni prihod	Broj dana	Ukupan prihod
1.	Vansezona	4.000	215	860.000
2.	Predsezona	8.000	45	360.000
3.	Sezona	25.000	60	1.500.000
4.	Podsezona	12.000	45	360.000
<b>UKUPNO:</b>				<b>3.080.000</b>

### Troškovi hrane i pića

Troškovi direktnog materijala (hrana i piće) proizilaze iz normativa utroška i nabavnih cijena i obračunati su na osnovu sledećih pretpostavki:

- odnos hrane i pića u ukupnim troškovima uzet je iz pretpostavki o utvrđivanju ukupnog prihoda,
- na osnovu izvršenih tržišnih ispitivanja u ugostiteljstvu Ulcinja dobijeni su sledeći podaci o maržama:
  - hrana - odnos 1 : 2.50
  - piće - odnos 1 : 3.20

Imajući u vidu strukturu realizacije, ukupni direktni troškovi iznose:

r.b	Proizvod	Ukupan prihod	% pića	marža	Uk. troš. pića	% hrane	marža	Trošak hrane	Uk. trošak
1	Vansezona	860,000	80	1:3.20	215,000	20	1:2.50	68,800	
2	Predsezona	360,000	65	1:3.20	73,125	35	1:2.50	50,400	
3	Sezona	1,500,000	55	1:3.20	257,813	45	1:2.50	270,000	
4	Podsezona	360,000	65	1:3.20	73,125	35	1:2.50	50,400	
		<b>3,080,000</b>			<b>619,063</b>			<b>439,600</b>	<b>1,058,663</b>

### Prihodi od telefoniranja

U procjeni prihoda od telefoniranja, bazirali smo svoje projekcije na istorijskim podacima ostalih hotela u okruženju kao i na planiranim izmjenama strukture gostiju.

### Ostali prihodi

Ostali prihodi se uglavnom odnose na:

- ☞ »wellnes centar«
- ☞ »Izdavanje ležaljki, suncobrana i dr.
- ☞ Izdavanje prodavnica, umjetničkih galerija, zabavnih sadržaja i sl.

## Prihodi od komercijalnih djelatnosti

S obzirom da je u postojećim objektima individualnog stanovanja (u zoni stambeno-komercijalnih djelatnosti) moguće u prizemljima organizovati uslužne i turističko-ugostiteljske djelatnosti u funkciji turističke ponude, moguće je izvršiti grubu projekciju ostvarenih prihoda u ovoj zoni. S obzirom da je u ovom trenutku nemoguće predvidjeti strukturu i karakter budućih sadržaja, projekcija je napravljena prognozom/aproksimacijom prihoda po m<sup>2</sup> neto korisne površine u ovim objektima. Jedinične cijene su utvrđene imajući u vidu iskustvene tržišne parametre iz predmetnog regiona i najbližeg okruženja. Na taj način projektovani prihodi po ovom osnovu iznose:

- ✚ Ukupna neto korisna površina u funkciji komercijalnog poslovanja iznosi cca 35.479 m<sup>2</sup>,
- ✚ Pretpostavlja se godišnji prihod na pesimističkom nivou od 100 €/m<sup>2</sup> (na taj način, poslovni prostor veličine 100 m<sup>2</sup> generisao bi godišnji prihod reda 10.000 €, što se može uzeti kao "worst case sceanario")

Imajući prethodno u vidu, projekcija poslovnih rezultata po ovom osnovu bi iznosila:

Ukupan prihod u zoni stambeno-komercijalnih djelatnosti	3.547.900 €
---	-------------

Kao što vidimo, projektovane cijene i potrošnja po klijentu po pojedinim sadržajima je prilično realistična, možda čak i donekle konzervativna, pa time i bezbjedna sa stanovišta realističnosti projekcije koja slijedi. Ovo donekle da bi se uzela u obzir činjenica da se nalazimo usred ekonomske krize, a donekle i da bi se uvažila činjenica da ulaganja u marketing daju svoje rezultate sa izvjesnom docnjom. U stvari niža cijena i potrošnja u prvim godinama se treba tretirati kao dio investicija u marketing, odnosno kao cjenovna politika kompanije.

## Pretpostavke za utvrđivanje troškova

- ✚ Marketing i troškovi prodaje su utvrđeni na nivo od 3% od ukupnih operativnih prihoda kako bi se osigurala projektovana tržišna performansa,
- ✚ Troškovi održavanja soba su projektovani kao procenat (4%) u odnosu na prihode po ovom osnovu,
- ✚ Troškovi održavanja sadržaja koji generišu ostale prihode su utvrđeni na nivo od 10% od prihoda koji se ostvaruje po ovom osnovu,
- ✚ Imajući u vidu projektovane kapaciteta i sadržaje u hotelskim i drugim kapacitetima, troškovi vode, struje i sitnog inventara su projektovani na nivo od 6% od ukupnih operativnih prihoda,
- ✚ Troškovi telefona utvrđeni su na nivo od 30% od prihoda po ovom osnovu,
- ✚ Bazirano na standardnim uslovima angažovanja međunarodnih hotelskih operatera, primjenjene su sledeće naknade:
  - "Base management fee" – 1% u odnosu na ukupne prihode,
  - "Incentive management fee" – 5% od ukupno ostvarenog prihoda
- ✚ Rezervni fond, koji će biti korišćen da bi se nadomjestila i obnovila oprema i namještaj u hotelskim i drugim kapacitetima, projektovan je na nivou od 2% od ukupnih prihoda,
- ✚ Amortizacija je utvrđena na nivou od 2.5 % za građevinske objekte i 12% za opremu,
- ✚ Porez na dobit je utvrđen na nivou od 9%.

Prognoza potencijlno mogućih prihoda po svim privrednim sadržajima iz DSL

DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE SEKTOR 65 - "RT ĐERAN-PORT MILENA"  
 -EKONOMSKA ANALIZA SA TRŽIŠNOM PROJEKCIJOM-

Prihodi	Iznosi u eurima	Struktura u % u odnosu na uk. prihod
Prihodi od izdavanja soba	1,335,600	16.50%
Prihodi od jela i pića	3,080,000	38.06%
Prihodi od telefoniranja	70,000	0.86%
Prihodi od izdavanja sadržaja	60,000	0.74%
Prihodi od komercijalnih djel.	3,547,900	43.84%
<b>Ukupan prihod</b>	<b>8,093,500</b>	<b>100%</b>
<b>Troškovi</b>		
Troškovi hrane i pića i trgovačke robe	2,123,033	26.23%
Troškovi zaposlenih	1,732,500	21.41%
Troškovi telefona	21,000	0.26%
Održavanje soba	53,424	0.66%
Održavanje sadržaja koji generišu ostale prihode	354,790	4.38%
Troškovi marketinga	242,805	3.00%
Troškovi vode, struje i sitnog inventara	485,610	6.00%
Troškovi amortizacije i invest. održavanja	745,544	9.21%
Provizije turist. agencijama	66,780	0.83%
Base management fee	161,870	2.00%
Incentive management fee	404,675	5.00%
Rezervni fond	323,740	4.00%
Troškovi kamata	0	0.00%
<b>Ukupni troškovi</b>	<b>6,715,771</b>	<b>82.98%</b>
<b>Bruto profit</b>	<b>1,377,729</b>	<b>17.02%</b>
Porez na bruto profit	123,996	1.53%
<b>Neto profit</b>	<b>1,253,733</b>	<b>15.49%</b>

## 8. DIREKтни (FINANSIJSKI) PRIHODI DRŽAVE I DRUŠTVENA KORISNOST PROJEKTA.

Državni direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

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

Pored prethodnog, direktni efektni se očekuju i u zoni generisanja dodatne zaposlenosti. Pretpostavka iz našeg obračuna je da bi izgradnja hotela sa kompleksom ugostiteljskih objekata i turističkih vila trebala da angažuje zaposlenost reda 693 radnika.

Pored direktnih efekata postoji čitav niz posrednih ekonomskih i drugih činioca koji će se pozitivno odraziti na BDP zemlje; kao što su npr. multiplikativni efekti iz programa ulaganja u primarnu infrastrukturu u zoni zahvata plana.

Takodje, nabrojanim direktnim efektima treba dodati indirektno efekte, tj. efekte koji se ispoljavaju kroz uticaj gradjevarstva na razvoj drugih, sa njima povezanih djelatnosti. Računa se, naime, da oko 136 drugih djelatnosti direktno zavisi od nivoa aktivnosti gradjevarstva. Da bi stekli uvid u dimenzije ovog multiplikativnog efekta, odnosno uvid u veličinu tržišta koje kreira gradjevarstvo, podsjetimo se da je ukupna bruto vrijednost koju stvara gradjevarstvo oko 3 do 4 puta veća od dodate vrijednosti koju stvara gradjevarstvo. Tržište koje kreira gradjevarstvo za druge djelatnosti je, u Crnoj Gori, reda veličina od oko 400 do 600 miliona Eura.

Indirektni efekti ispoljiće se i kroz veći broj turista koji će posjećivati region Ulcinja i Crne Gore i na toj osnovi veći priliv od turizma i veću zaposlenost pratećih djelatnosti u gradu i Republici.

### **8.1. Nadoknada od komunalnog doprinosa:**

Imajući u vidu prethodne obračune investicionih ulaganja u izgradnju hotelskih i ugostiteljskih kapaciteta država može, po osnovu pune valorizacije prostora koji je zahvaćen ovom Studijom lokacije, očekivati ukupan prihod u iznosu od cca:

**UKUPNO: 50.961.844 €**

### **8.2. Prihodi od poreza na dodatu vrijednost:**

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

Struktura	PDV na sobe	PDV na ostale sadržaje
Prihodi od PDV-a		
Prihodi u I godini	93.492	1.148.843

<b>Ukupan PDV u I godini</b>		<b>1.242.335</b>
Stope PDV-a	7%	17%
Plaćeni (ulazni) PDV		
Ulazni PDV za nabavke kao % u odnosu na troškove		<b>665.378</b>
<b>Neto PDV koji ide Državi</b>		<b>576.957</b>

### **8.3. Prihodi od poreza na neto dobit:**

Prihodi od poreza na neto dobit u I godini	<b>123.996</b>
--	----------------

### **8.4 Prihodi od poreza na lična primanja:**

Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosječna plata na mjesečnom nivou	Bruto plate za pet mjeseci	Porez na lična primanja 9 %
Zaposleni u hotelskoj djelatnosti i ugostiteljstvu	693	500	1.732.500	155.925
<b>Ukupno:</b>				<b>155.925</b>

### **8.5. Prihodi od poreza na nepokretnost:**

**Prihodi od poreza na nepokretnosti cca ..... 300.000**

U totalu, Država, pod pretpostavkom realizacije punog kapaciteta projektovanih sadržaja u zahvatu Studije lokacije, može očekivati jednokratnu godišnju naknadu u iznosu od **50.961.844 €** po osnovu naplate naknade za uređivanje građevinskog zemljišta i redovne godišnje prihode u iznosu od **1.156.878 €** po osnovu poreza na dobit preduzeća, poreza na dodatu vrijednost, poreza na plate zaposlenih i poreza na nepokretnost. Direktni efekti se odnose i na zaposlenost koja iznosi reda 693 radnika.

Pretpostavljeni efekti se odnose na scenario potpune izgradjenosti i potpune valorizacije svih urbanističkih parametara iz Studije lokacije.

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