



Naručilac: Opština Tivat
Obrađivač: CAU Centar za arhitekturu i urbanizam
Podgorica, jul 2011. god

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN GOLF I DONJI RADOVIĆI ZAPAD

NACRT PLANA

NARUČILAC: Opština Tivat

OBRADIVAČ: CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, Podgorica

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN

GOLF I DONJI RADOVIĆI ZAPAD

NACRT PLANA

DIREKTOR

PREDRAG BABIĆ, d.i.g.

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN "GOLF I DONJI RADOVIĆI ZAPAD"

NACRT PLANA

RADNI TIM

ODGOVORNI PLANER:	KSENIJA VUKMANOVIĆ, d.i.a.
URBANIZAM:	KSENIJA VUKMANOVIĆ, d.i.a.
SAOBRAĆAJ:	SIMEUN MATOVIĆ, d.i.g.
HIDROTEHNIKA:	ZDENKA IVANOVIĆ, d.i.g.
ELEKTROENERGETIKA:	IGOR STRUGAR, d.i.e.
TT INSTALACIJE:	VLADIMIR SLAVIĆ, d.i.e.
PEJZAŽNA ARHITEKTURA:	VESNA JOVOVIĆ, d.i.p.a.
Ekonomsko tržišna projekcija:	ZORICA BABIĆ, d.ec.
saradnik:	ŽELJKA ČUROVIĆ, d.i.p.a. MIROSLAV VUKOVIĆ, inž. rač.
koordinator:	MLADEN VUKSANOVIĆ, B.A. in management

DIREKTOR

PREDRAG BABIĆ, d.i.g.

SADRŽAJ

- Rješenje o registraciji preduzeća CAU Centar za arhitekturu i urbanizam d.o.o.
- Licenca za izradu planske dokumentacije preduzeća CAU Centar za arhitekturu i urbanizam d.o.o.
- Licence odgovornih planera za izradu planske dokumentacije
- Odluka o izradi Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići zapad
- Programski zadatak za izradu Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići zapad
- Izmjene Odluke o izradi DUP-a Golf I Donji Radovići zapad u Tivtu
- Dopune Odluke o izradi DUP-a Golf I Donji Radovići zapad u Tivtu, od 01.07.2011g.
- Dopune Programskog zadatka za izradu DUP-a Golf I Donji Radovići zapad u Tivtu, od 01.07.2011g.

TEKSTUALNI DIO

1. OPŠTI DIO
 - 1.1. Pravni osnov
 - 1.2. Povod i cilj izrade Plana
 - 1.3. Obuhvat i granice Plana
2. DOKUMENTACIONA OSNOVA
 - 2.2. Izvod iz PUP-a Tivat
3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA
 - 3.1. Prirodni uslovi
 - 3.2. Stvoreni uslovi
 - 3.3. Ocjena stanja
4. PLAN
 - 4.1. Prostorna organizacija
 - 4.2. Namjena površina
 - 4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta
 - 4.4. Mjere zaštite od elementarnih I drugih nepogoda
 - 4.5. Mjere zaštite od požara
 - 4.6. Uklanjanje komunalnog otpada
5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA
 - 5.1. Parcelacija
 - 5.2. Regulacija I nivelacija
 - 5.3. Urbanističko – tehnicki uslovi za izgradnju objekata
 - 5.4. Uslovi za zastitu i unapredjenje zivotne sredine
 - 5.5. Preporuke za realizaciju

- 6. PLAN INFRASTRUKTURE
 - 6.1. Saobraćaj
 - 6.2. Energetska infrastruktura
 - 6.3. Telekomunikaciona mreža
 - 6.4. Hidrotehnička infrastruktura
 - 6.6. Pejzažna arhitektura

7. EKONOMSKO TRŽIŠNA PROJEKCIJA

GRAFIČKI PRILOZI

00	Ovjerena topografsko-katastrska podloga	1:2000
01	Topografsko katastrska podloga sa granicom zahvata	1:2000
02	Izvod iz PUP-a Tivat – namjena površina	1:10000
03	Izvod iz PUP-a Tivat – seizmička mikroneonizacija	1:10000
04	Izvod iz Master plana Luštica	
05	Postojeće korišćenje prostora	1:2000
06	Plan namjene površina	1:2000
07	Plan parcelacije	1:2000
08	Plan regulacije i nivelacije	1:2000
09	Plan saobraćajne infrastrukture	1:2000
10	Plan elektroenergetske infrastrukture	1:2000
11	Plan telekomunikaciont infrastrukture	1:2000
12	Plan hidrotehničke infrastrukture	1:2000
13	Plan pejzažne arhitekture	1:2000

OPŠTA DOKUMENTACIJA



Republika Crna Gora

OBAVJEŠTENJE O NASTAVKU REGISTRACIJE

DRUŠTVA SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Registarski broj 5 - 0446582 / 005

Centralni registar Privrednog suda u Podgorici ovim potvrđuje da je

CAU - CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM DOO PODGORICA

produžilo registraciju dana 18.02.2010 u 10:00 sati, u skladu sa odredbama Zakona o privrednim društvima (Sl. list RCG br.6/02).

Obaveza sledećeg produženja je na da 18.02.2011 u skladu sa čl. 86. st. 8 i 9 Zakona o privrednim društvima.

M.P.



REGISTRATOR

DEJAN TERZIĆ



CENTRALNI REGISTAR
Privrednog suda u Podgorici



Republika Crna Gora

**POTVRDA O REGISTRACIJI
PROMJENE PODATAKA**

DRUŠTVA SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Registarski broj **5 - 0446582 / 004**

Centralni registar Privrednog suda u Podgorici ovim potvrđuje da je

CAU - CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM DOO PODGORICA

registrovalo promjenu podataka dana 21.01.2010 u 10:00 sati, u skladu sa odredbama Zakona o privrednim društvima (Sl. list RCG br.6/02), kao

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Izdato u Centralnom registru Privrednog suda u Podgorici, dana 22.01.2010.

Podaci o registraciji društva

Registarski broj: **5 - 0446582 / 004**

Datum registracije promjene: **21.01.2010**
Sjedište uprave društva **DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA**
Adresa za prijem službene pošte: **DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA**
Šifra djelatnosti: **74201** **Prostorno planiranje**
Datum donošenja osnivačkog akta: **19.02.2008**
Datum donošenja Statuta: **19.02.2008** Datum promjena Statuta: **20.01.2010**

Lica u društvu:

Svojstvo: **Osnivač**
Ovlašćenje: *do visine osnivačkog uloga*
Naziv: **"STUDIO SYNTHESIS ARCHITECTURE & DESIGN" D.O.O. - PODGORICA**
Adresa: **DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA**
Matični broj ili br. pasoša: **02695049**

Svojstvo: **Osnivač**
Ovlašćenje: *do visine osnivačkog uloga*
Naziv: **NESEK DOO ZA PROSTORNO PLANIRANJE I IZRADU RAZVOJNIH I
EKOLOŠKIH PROGRAMA**
Adresa: **AMRUŠEVA 8 ZAGREB**
Matični broj ili br. pasoša: **3779815**

Svojstvo: **Menadžer**
Ime i prezime: **PREDRAG BABIĆ**
Adresa: **OKTOBARSKE REVOLUCIJE 6 PODGORICA**
Matični broj ili br. pasoša: **2712966210017**

Svojstvo: **Izvršni direktor**
Ime i prezime: **PREDRAG BABIĆ**
Adresa: **OKTOBARSKE REVOLUCIJE 6 PODGORICA**
Matični broj ili br. pasoša: **2712966210017**

5 - 0446582 / 004

Svojstvo: **Ovlašćeni zastupnik**

Ovlašćenje: *pojedinačno*

Ime i prezime: **PREDRAG BABIĆ**

Adresa: **OKTOBARSKE REVOLUCIJE 6 PODGORICA**

Matični broj ili br. pasoša: **2712966210017**



REGISTRATOR

Dejan Terzić
DEJAN TERZIĆ

PRAVNA POUKA: Ovaj akt je konačan. Protiv istog može se pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom RCG, u roku od 30 dana od dana prijema potvrde.



Republika Crna Gora

**POTVRDA O REGISTRACIJI
DRUŠTVA SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU**

Registarski broj **5 - 0446582 / 001**

Centralni registar Privrednog suda u Podgorici ovim potvrđuje da je

CAU - CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM DOO PODGORICA

registrovan-a dana 18.02.2008 u 10:00 sati, u skladu sa odredbama Zakona o privrednim društvima (Sl. list RCG br.6/02), kao DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Izdato u Centralnom registru Privrednog suda u Podgorici, dan: 19.02.2008

Podaci o registraciji društva

Registarski broj: **5 - 0446582 / 001**

Datum registracije: **18.02.2008** Datum isteka registracije: **18.02.2009**
Sjedište uprave društva: **DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA**
Adresa za prijem službene pošte: **DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA**
Šifra djelatnosti: **74201** **Prostorno planiranje**
Datum donošenja osnivačkog akta **19.02.2008**
Datum donošenja Statuta: **19.02.2008**

Lica u društvu:

<i>Svojstvo:</i> Osnivač <i>Ovlašćenje:</i> <i>do visine osnivačkog uloga</i> Naziv: <u>"STUDIO SYNTHESIS ARCHITECTURE & DESIGN" D.O.O. - PODGORICA</u> Adresa: <u>DŽORDŽA VAŠINGTONA BB PODGORICA</u> Matični broj ili br. pasoša: <u>02695049</u>
<i>Svojstvo:</i> Osnivač <i>Ovlašćenje:</i> <i>do visine osnivačkog uloga</i> Naziv: <u>NESEK DOO ZA PROSTORNO PLANIRANJE I IZRADU RAZVOJNIH I EKOLOŠKH PROGRAMA ZAGREB</u> Adresa: <u>FLORIJANA ANDRAŠECA 14 ZAGREB</u> Matični broj ili br. pasoša: <u>3779815</u>
<i>Svojstvo:</i> Osnivač <i>Ovlašćenje:</i> <i>do visine osnivačkog uloga</i> Naziv: <u>KOLONADA DOO ZA PROJEKTIRANJE I GRAĐENJE ZAGREB</u> Adresa: <u>MAKSIMIRSKA 107 ZAGREB</u> Matični broj ili br. pasoša: <u>1640542</u>
<i>Svojstvo:</i> Menadžer Ime i prezime: <u>PREDRAG BABIĆ</u> Adresa: <u>OKTOBARSKE REVOLUCIJE 6 PODGORICA</u> Matični broj ili br. pasoša: <u>2712966210017</u>



CENTRALNI REGISTAR
Privrednog suda u Podgorici

5 - 0446582 / 001

Svojstvo: **Izvršni direktor**

Ime i prezime: **LAZAR ŠEVALJEVIĆ**

Adresa: -

Matični broj ili br. pasoša: 1005967230028

Svojstvo: **Ovlašćeni zastupnik**

Ovlašćenje: *pojedinačno*

Ime i prezime: **LAZAR ŠEVALJEVIĆ**

Adresa: -

Matični broj ili br. pasoša: 1005967230028

Svojstvo: **Ovlašćeni zastupnik**

Ovlašćenje: *pojedinačno*

Opis ovlaštenja: **Ovlašćen da: zaključuje i potpisuje Ugovore o izradi prostorno planske , urbanističke i projektne dokumentacije, uzimanja kredita u ime Društva zaključuje i potpisuje konzorcijalne Ugovore sa trećim licima radi zajedničkog učešća na tenderima te zastupa Društvo pred trećim licima i državnim organima.**

Ime i prezime: **PREDRAG BABIĆ**

Adresa: OKTOBARSKE REVOLUCIJE 6 PODGORICA

Matični broj ili br. pasoša: 2712966210017



REGISTRATOR
Dejan Terzić
DEJAN TERZIĆ

PRAVNA POUKA: Ovaj akt je konačan. Protiv istog može se pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom RCG, u roku od 30 dana od dana prijema potvrde.



Crna Gora
Ministarstvo za ekonomski razvoj

Broj 10 – 4304/1
Podgorica, 11.06.2009. godine

Ministarstvo za ekonomski razvoj, rješavajući po zahtjevu **CAU – Centar za arhitekturu i urbanizam d.o.o.** iz Podgorice, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 60/03) donosi

RJEŠENJE

CAU - CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM D.O.O. iz Podgorice,
IZDAJE SE LICENCA za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata.

Licenca se izdaje za period od pet godina.

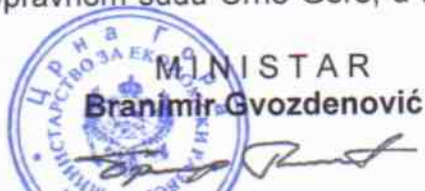
Obrazloženje

Zahtjevom od 08.06.2009.godine, CAU - CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. iz Podgorice, tražilo je izdavanje licence za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata.

Planski dokument, kako je to predviđeno odredbama člana 35 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, može da izrađuje privredno društvo koje je upisano u Centralni registar Privrednog suda za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata i koje ispunjava uslov propisane tim Zakonom. S druge strane, članom 6 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“, broj 68/08) propisano je na osnovu koje se dokumentacije izdaje licenca.

Ministarstvo za ekonomski razvoj, razmotrilo je podnijeti zahtjev i priloženu dokumentaciju, pa je našlo, da Cau – Centar za arhitekturu i urbanizam d.o.o. ispunjava uslove za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata – radi čega se tom privrednom društvu, saglasno Zakonu i Pravilniku, izdaje tražena licenca.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega žalba nije dopuštena, već se može izjaviti tužba Upravnom sudu Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.



Republika Crna Gora
VLADA REPUBLIKE CRNE GORE
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE
SREDINE I UREĐENJA PROSTORA

Broj: 05-1125/06-2

Podgorica, 05.04.2006. godine

Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora, na zahtjev Ksenije Vukmanović, dipl.ing.arh.iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata), na osnovu člana 36,37 i 38 Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, br. 28/05) i člana 196 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“, br. 60/03), donosi

R J E Š E N J E

Utvrđuje se da Ksenija Vukmanović, dipl.ing.arh. iz Podgorice, ispunjava Zakonom propisane uslove za izdavanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata).

Po pravosnažnosti ovog rješenja imenovanoj će se od strane ovog ministarstva izdati licenca.

O b r a z l o ž e n j e

Uvidom u zahtjev broj 05-1125/06-2 od 27.03.2006. godine i priloženu dokumentaciju, podnijetu od strane Ksenije Vukmanović, dipl.ing.arh, iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata, na osnovu člana 37 Zakona o planiranju i uređenju prostora, utvrđeno je da imenovana:

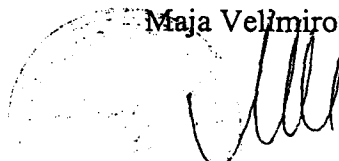
- posjeduje visoku stručnu spremu – diplomirani inženjer arhitekture,
- ima više od pet godina radnog iskustva u struci,
- posjeduje odgovarajuće stručne rezultate na rukovođenju izradom više planskih dokumenata.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti tužba Upravnom sudu Republike Crne Gore, u roku od 30 dana, od dana prijema rješenja.

POMOĆNIK MINISTRA

Maja Velimirović Petrović



Republika Crna Gora
VLADA REPUBLIKE CRNE GORE
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE
SREDINE I UREĐENJA PROSTORA

Broj: 05-1256/06

Podgorica, 15.05.2006. godine

Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora, na zahtjev Simeuna Matovića, dipl.ing.građ. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata), na osnovu člana 36,37 i 38 Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, br. 28/05) i člana 196 tačka 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“, br. 60/03), donosi

RJEŠENJE

Utvrđuje se da Simeun Matović dipl.ing.građ. iz Podgorice, ispunjava Zakonom propisane uslove za izdavanje licence za planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata).

Po pravosnažnosti ovog rješenja imenovanom će se od strane ovog ministarstva izdati licenca.

Obrazloženje

Uvidom u zahtjev broj: 05-1256/06 od 04.04.2006. godine i priloženu dokumentaciju, podnijetu od strane Simeuna Matovića dipl.ing.građ. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za planera za izradu planskih dokumenata, na osnovu člana 37 Zakona o planiranju i uređenju prostora, utvrđeno je da imenovani:

- posjeduje visoku stručnu spremu-diplomirani građevinski inženjer, saobraćajni smjer,
- ima više od pet godina radnog iskustva u struci,
- posjeduje odgovarajuće stručne rezultate ostvarene na izradi više planskih dokumenata.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti tužba Upravnom sudu Republike Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.

Dostaviti:

- Simeun Matović
- inspektor za urbanizam
- a/a

POMOĆNIK MINISTRA
Maja Velimirović Petrović

Republika Crna Gora
VLADA REPUBLIKE CRNE GORE
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE
SREDINE I UREĐENJA PROSTORA

Broj: 05-752/06-5

Podgorica, 14.03.2006. godine

Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora, na zahtjev Zdenke Ivanović, dipl.ing.hidrogradjevine, iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata), na osnovu člana 36,37 i 38 Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, br. 28/05) i člana 196 tačka 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“, br. 60/03), donosi

RJEŠENJE

Utvrđuje se da Ivanović Zdenka, dipl.ing.hidrogradjevine, iz Podgorice, ispunjava Zakonom propisane uslove za izdavanje licence za planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata).

Po pravosnažnosti ovog rješenja imenovanoj će se od strane ovog ministarstva izdati licenca.

Obrazloženje

Uvidom u zahtjev broj 05-752/06 od 14.03.2006. godine i priloženu dokumentaciju, podnijetu od strane Ivanović Zdenke, dipl.ing.hidrogradjevine, iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata, na osnovu člana 37 Zakona o planiranju i uređenju prostora, utvrđeno je da imenovana:

- posjeduje visoku stručnu spremu-diplomirani građevinski inženjer hidrotehnike.
- ima više od pet godina radnog iskustva u struci,
- posjeduje odgovarajuće stručne rezultate ostvarene na izradi više planskih dokumenata.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti tužba Upravnom sudu Republike Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.

POMOĆNIK MINISTRA
Maja Veštinović Petrović





Crna Gora

Ministarstvo za ekonomski razvoj

Broj: 10 - 1503/1

Podgorica, 04.03. 2009. godine

Ministarstvo za ekonomski razvoj, rješavajući po zahtjevu **Strugar Igora**, dipl. ing. el., iz Podgorice, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 60/03) donosi

RJEŠENJE

STRUGAR IGORU, diplomiranom inženjeru elektrotehnike, iz Podgorice, **IZDAJE SE LICENCA** za planera.

Obrazloženje

Zahtjevom od 26.02.2009.godine, Strugar Igor, dipl.ing. el., iz Podgorice, tražio je izdavanje licence za planera.

Planer, prema odredbi člana 36 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata može biti lice sa visokom stručnom spremom (četvorogodišnji studijski program), sa tri godine radnog iskustva na pripremi, izradi i sprovođenju najmanje dva planska dokumenta, položenim stručnim ispitom i da je član Komore. S druge strane, članom 5 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“, broj 68/08) propisano je na osnovu koje se dokumentacije izdaje licenca.

Ministarstvo za ekonomski razvoj, razmotrilo je podnijeti zahtjev i priloženu dokumentaciju, pa je našlo, da Strugar Igor, dipl. ing. el., ispunjava uslove za planera – radi čega se imenovanom, saglasno Zakonu i Pravilniku, izdaje tražena licenca.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega žalba nije dopuštena, već se može izjaviti tužba Upravnom sudu Crne Gore u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.

MINISTAR

Branimir Gvozdenović





Crna Gora

Ministarstvo za ekonomski razvoj

Broj: 10 – 1320/1
Podgorica, 23.02.2009. godine

Ministarstvo za ekonomski razvoj, rješavajući po zahtjevu **Slavić Vladimira** dipl.ing.el., na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 60/03) donosi

RJEŠENJE

SLAVIĆ VLADIMIRU, diplomiranom inženjeru elektrotehnike, iz Podgorice,
IZDAJE SE LICENCA za planera.

Obrazloženje

Zahtjevom od 20.02.2009.godine, Slavić Vladimir dipl.ing. el., iz Podgorice, tražio je izdavanje licence za planera.

Planer, prema odredbi člana 36 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata može biti lice sa visokom stručnom spremom (četvorogodišnji studijski program), sa tri godine radnog iskustva na pripremi, izradi i sprovođenju najmanje dva planska dokumenta, položenim stručnim ispitom i da je član Komore.

Ministarstvo za ekonomski razvoj, razmotrilo je podnijeti zahtjev i priloženu dokumentaciju, pa je našlo, da Slavić Vladimir, dipl. ing. el., ispunjava uslove za planera – radi čega se imenovanom, saglasno zakonu, izdaje tražena licenca.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega žalba nije dopuštena, već se može izjaviti tužba Upravnom sudu Crne Gore u roku od 30 dana od dana prijema rješe

MINISTAR

Branimir Gvozdrenović



Republika Crna Gora
VLADA REPUBLIKE CRNE GORE
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE
SREDINE I UREĐENJA PROSTORA

Broj: 05-2388/06

Podgorica, 29.06.2006. godine

Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora, na zahtjev Vesne Jovović, dipl.ing.pejz.arh. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata), na osnovu člana 36,37 i 38 Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, br. 28/05) i člana 196 tačka 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“, br. 60/03), donosi

RJEŠENJE

Utvrđuje se da Vesna Jovović, dipl.ing.pejz.arh. iz Podgorice, ispunjava Zakonom propisane uslove za izdavanje licence za planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata).

Po pravosnažnosti ovog rješenja imenovanoj će se od strane ovog ministarstva izdati licenca.

Obrazloženje

Uvidom u zahtjev broj: 05-2388/06 od 26.06.2006. godine i priloženu dokumentaciju, podnijetu od strane Vesne Jovović, dipl.ing.pejz.arh. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za planera za izradu planskih dokumenata, na osnovu člana 37 Zakona o planiranju i uređenju prostora, utvrđeno je da imenovana:

- posjeduje visoku stručnu spremu-diplomirani inženjer šumarstva za pejzažnu arhitekturu
- ima više od pet godina radnog iskustva u struci,
- posjeduje odgovarajuće stručne rezultate ostvarene na izradi više planskih dokumenata.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti tužba Upravnom sudu Republike Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.

Dostaviti:

- Vesna Jovović
- inspektor za urbanizam
- a/a



POMOĆNIK MINISTRA
Maja Velimirović Petrović



Crna Gora

Ministarstvo uređenja prostora
i zaštite životne sredine

Broj: 10 - 6342/1
Podgorica, 12.10.2009. godine

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, rješavajući po zahtjevu **Babić Zorice**, dipl. ekon., iz Podgorice, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 60/03) donosi

RJEŠENJE

BABIĆ ZORICI, diplomiranom ekonomisti, iz Podgorice, **IZDAJE SE LICENCA** za planera.

O b r a z l o ž e n j e

Zahtjevom od 23.09.2009.godine, Babić Zorica, dipl. ekon. iz Podgorice, tražila je izdavanje licence za planera.

Planer, prema odredbi člana 36 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata može biti lice sa visokom stručnom spremom (četvorogodišnji studijski program), sa tri godine radnog iskustva na pripremi, izradi i sprovođenju najmanje dva planska dokumenta, položenim stručnim ispitom i da je član Komore. S druge strane, članom 5 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“, broj 68/08) propisano je na osnovu koje se dokumentacije izdaje licenca.

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, razmotrilo je podnijeti zahtjev i priloženu dokumentaciju, pa je našlo, da Babić Zorica, dipl. ekon. ispunjava uslove za planera – radi čega se imenovanoj, saglasno Zakonu i Pravilniku, izdaje tražena licenca.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega žalba nije dopuštena, već se može izjaviti tužba Upravnom sudu Crne Gore u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.



MINISTAR
Branimir Gvozdrenović

Na osnovu člana 31 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, Sl.list CG 51/08, Programa uređenja prostora opštine Tivat za 2010. godinu, Sl.list CG-opštinski propisi broj 24/10 i člana 56. Statuta opštine Tivat, Sl.list CG-opštinski propisi broj 40/04, Predsjednik opštine Tivat donosi

ODLUKU
o izradi Detaljnog urbanističkog plana
Golf i Donji Radovići zapad

Član 1

Pristupa se izradi **Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići zapad** (u daljem tekstu DUP).

Član 2

Površina DUPa je 211,50 ha. a definisana je granicama:

Izradom DUP – a 18 obuhvaćeno je područje cca 211ha 49a.

Područje koje obuhvata DUP 19 nalazi se u KO Radovići i KO Gošići, počinje od tačke A 6554946.35, 4693790.93; (KO Radovići) nastavlja ka zapadu, sjevernom granicom k.p. 1117, 1108, 1109, 1110, 1111, 1100/22. Granicom 1100/22 nastavlja ka jugu, a od tačke 6554311.45, 4693624.45; skreće ka sjevero – zapadu preko parcela 1100/1, 1146 tačkama: 6554264.42, 4693654.36; 6554267.09, 4693656.25; 6554284.04, 4693670.56; 6554274.70, 4693678.11; i od tačke 6554272.31, 4693680.72; nastavlja sjevero-istočnom granicom k.p. 1045/1 do tačke 6554264.35, 4693829.56 odakle nastavlja preko parcele 1044 tačkama: 6554239.59, 4693869.82; 6554238.66, 4693893.98; 6554250.74, 4693935.81; 6554307.44, 4693971.12; 6554420.83, 4693974.84; 6554495.18, 4693955.32; 6554509.11, 4693952.16; 6554517.74, 4693950.19; 6554552.84, 4693946.68; 6554559.02, 4693948.13; 6554604.87, 4693958.92; 6554728.32, 4694015.03; 6554764.54, 4694046.66; 6554683.32, 4694043.77; 6554563.11, 4694052.94; 6554562.93, 4694052.96; 6554560.38, 4694120.20; 6554560.38, 4694120.29; 6554494.57, 4694122.33; 6554432.84, 4694087.64; 6554396.93, 4694087.28; 6554293.39, 4694089.33; 6554293.38, 4694089.33; 6554252.24, 4694113.15.

Zadnja navedena tačka se nalazi na granici KO Radovići i KO Gošići. Od iste tačke granica nastavlja preko parcele 1378 KO Gošići i to tačkama :

6554252.05, 4694113.26; 6554126.53, 4694182.89; 6554126.36, 4694182.99; 6554078.97, 4694190.28; 6553878.68, 4694281.93; 6553878.51, 4694282.01; 6553806.83, 4694372.52; 6553705.99, 4694488.55; 6553680.55, 4694550.96; 6553680.43, 4694550.99; 6553596.13, 4694575.39; 6553463.78, 4694651.49; 6553356.58, 4694689.87; 6553216.94, 4694797.82; 6553216.95, 4694797.96; 6553238.82, 4695087.17; 6553238.87, 4695087.86; 6553324.65, 4695127.05; 6553449.25, 4695187.62; 6553449.25, 4695187.62; 6553449.29, 4695187.65;

6553449.32, 4695187.70; 6553449.18, 4695187.82; 6553484.89, 4695193.80;
6553492.15, 4695195.02; 6553492.15, 4695195.01; 6553492.33, 4695194.91;
6553494.90, 4695193.36; 6553494.96, 4695193.34; 6553497.89, 4695192.22;
6553501.04, 4695191.61; 6553504.25, 4695191.55; 6553507.41, 4695192.05;
6553510.44, 4695193.09; 6553513.24, 4695194.65; 6553515.74, 4695196.66;
6553517.84, 4695199.08; 6553525.03, 4695200.51; 6553525.02, 4695200.51;
6553525.12, 4695200.53; 6553586.67, 4695210.83; 6553624.99, 4695202.40;
6553638.79, 4695216.96; 6553651.05, 4695249.16; 6553675.58, 4695291.31;
6553706.23, 4695316.60; 6553771.38, 4695376.39; 6553855.69, 4695446.13;
6553940.00, 4695529.67; 6553969.80, 4695566.62; 6553981.43, 4695581.53;
6553981.58, 4695581.72; 6553996.98, 4695572.89; 6554018.02, 4695554.99;
6554045.16, 4695530.04; 6554064.16, 4695518.86; 6554105.61, 4695491.59;
6554132.48, 4695474.48; 6554195.41, 4695441.02; 6554240.86, 4695420.18;
6554294.06, 4695397.94; 6554351.74, 4695376.08; 6554409.31, 4695349.69;
6554427.23, 4695339.36; 6554455.95, 4695320.31; 6554466.14, 4695304.42;
6554484.06, 4695280.11; 6554488.42, 4695275.88; 6554548.60, 4695267.79;
6554626.88, 4695228.93; 6554664.71, 4695221.37.

Granica obuhvata plana nastavlja preko parcela 195/2 i 195/1, a od tačke 6554692.63, 4695215.78; zapadnom granicom k.p. 448, 207, 208, 449, 210, 211, 212, zatim granicom k.p. 212 skreće ka istoku i nastavlja južnim granicama k.p. 213, 214, 223, 224, 225, 226, 450, 273, 274, 275, skreće ka jugu granicom k.p. 456 i 381, nastavlja istočno južnim granicama k.p. 384, 385, 387, 388, 390, 392, 394, 398, 399, 401, 402, 403, 404. Od tačke 6555061.82, 4694953.47 nastavlja tačkama 6555105.03, 4694939.07; 6555143.78, 4694927.12; i u tački 6555147.99, 4694924.84; nastavlja ka jugu granicom K.O.Radovići (zapadna granica kp 1040/1), zatim zapadnim granicama k.p. 1042, 1040/1 ide ka jugoistoku granicom iste parcele do tačke 655375.05, 4694514.84 presjeca parcelu 1040/1 i 528, i od tačke 655417.42, 4694477.57 nastavlja redom tačkama;

6555412.81, 4694473.25; 6555404.50, 4694460.55; 6555398.28, 4694435.44; 6555398.94, 4694394.91; 6555405.59, 4694370.33; 6555430.17, 4694343.76;
6555451.43, 4694325.16; 6555451.43, 4694285.30; 6555441.46, 4694264.04; 6555399.61, 4694249.42; 6555359.76, 4694227.50; 6555359.74, 4694227.50;
6555339.98, 4694243.97; 6555339.81, 4694244.10; 6555295.97, 4694240.78; 6555252.12, 4694262.71; 6555176.41, 4694268.02; 6555176.38, 4694268.02; 6555134.01, 4694303.11; 6555133.86, 4694303.23; 6555084.03, 4694315.86; 6555049.49, 4694303.23; 6555038.19, 4694285.30; 6555023.58, 4694278.65;
6554973.09, 4694282.64; 6554925.25, 4694264.04; 6554922.59, 4694234.80;
6554922.78, 4694234.70; 6554948.76, 4694220.80; 6554948.71, 4694220.79;
6554957.37, 4694216.19; 6554957.56, 4694216.09; 6554988.37, 4694199.59;
6555005.64, 4694187.63; 6555005.64, 4694175.01; 6554938.54, 4694145.12;
6554926.20, 4694109.82;

Od zadnje navedene tačke nastavlja granicom k.p. 1146 do tačke 6554901.83, 4694079.16, zatim preko iste parcele tačkama 6554937.03, 4694049.66; 6554915.15, 4693966.37; 6554914.29, 4693963.60; 6554912.27, 4693958.15; 6554911.13, 4693955.48; 6554908.58, 4693950.27; 6554905.68, 4693945.24; i od tačke 6554903.81, 4693942.31; skreće južno preko parcele 1100/1 do početne tačke A čime se obuhvat plana zaokružuje.

Član 3

Izrada DUPa će se financirati iz Budžeta opštine Tivat.
Planirani iznos sredstava za izradu DUPa je 105 000 €

Član 4

DUP se izrađuje za period do 2020. godine.
Planirana dinamika izrade DUPa je:

- pripremni poslovi	20 dana
- izrada koncepta DUPa	30 dana
- izrada Nacrta DUPa	60 dana
- pribavljanje misljenja na Nacrt DUPa i utvrđivanje Nacrta DUPa	45 dana
- javni uvid	15 dana
- izrada izvještaja sa javne rasprave	5 dana
- izrada Prijedloga Plana	30 dana
- pribavljanje saglasnosti Ministarstva i utvrđivanje Prijedloga DUPa	35 dana
- donošenje DUPa i izrada propisanog broja kopija	10 dana

Član 5

DUP se donosi za period do 2020. godine

Član 6

Smjernice za izradu DUPa su date u PUPu Tivat do 2020. godine u skladu sa kojim su glavne namjene površina: golf sa vilama, turizam i stanovanje manje gustine

Član 7

Pripremne poslove na izradi i donošenju DUPa vršiti će Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine opštine Tivat.

Član 8

Sastavni dio ove Odluke je Programski zadatak za izradu DUPa i Odluka o izradi Strateške procjene uticaja na životnu sredinu za Detaljni urbanistički plan Golf i Donji Radovići zapad

Član 9

Ova Odluka će biti objavljena u Službenom listu CG-opštinski propisi, u jednom dnevnom listu i na web strani www.opstinativat.com

Član 10

Ova Odlika stupa na snagu osmog dana od objavljivanja u Službenom listu Crne Gore – opštinski propisi.

Broj: 0101-1209
Tivat, 29.09.2010. godine



Predsjednik Opštine
Miodrag Kankaraš, dipl.pravnik

Obrazloženje

(1)Pravni osnov za izradu DUPa **Golf i Donji Radovići zapad** sadržan je u Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG broj 51/08) i u Programu uređenja prostora opštine Tivat za 2010. godinu (Sl. list CG-opštinski propisi broj 24/10). Članom 24. pomenutog Zakona, detaljni urbanistički plan je svrstan u lokalne planske dokumente, a članom 31. istoga Zakona definisano je da se izradi lokalnog planskog dokumenta pristupa na osnovu odluke koju donosi izvršni organ lokalne samouprave i u skladu sa jednogodišnjim Programom uređenja zemljišta.

Detaljni urbanistički plan **Golf i Donji Radovići zapad** radi se za dio prostora budućega turističko stambenoga kompleksa Luštica Development.

(2)Planski osnov za izradu ovoga DUPa je Prostorno urbanistički plan (PUP) Tivat do 2020. kojim je definisan obuhvat odnosno granica DUPa, osnovne namjene površina i smjernice za gradnju.

Priobalni dio prostora je u zoni morskog dobra pa će i namjena prostora odnosno vrsta intervencije biti definisana odgovarajućim državnim planskim dokumentom.

Poblize smjernice i polazna opredjeljenja za izradu DUPa data su u Programskom zadatku koji je sastavni dio ove Odluke.

(3)Finansiranje izrade DUPa obezbijediće se iz Budžeta Opštine Tivat a u skladu sa članom 56. Zakona.

(4)Nosilac pripremnih poslova na izradi i donošenju DUPa je Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine opštine Tivat.

(5)Istovremeno sa izradom DUPa radiće se i Strateška procjena uticaja na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, Sl.list CG broj 80/05. Strateška procjena uticaja se radi u skladu sa posebnom Odlukom i njezinim Programskim zadatkom.

Imajući u vidu sve navedeno, odlučeno je kao u tekstu Odluke.

Detaljni urbanistički plan Golf i Donji Radovići zapad

PROGRAMSKI ZADATAK

Pravni osnov

Pravni osnov za izradu DUPa Golf i Donji Radovići zapad sadržan je u Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata, Sl.list CG broj 51/08, i Programu uređenja prostora opštine Tivat za 2010. godinu

Planski osnov

Planski osnov za izradu DUPa daje PUP Tivat do 2020. godine, Odluka o donošenju PUPa Tivta objavljena je u Sl.listu CG-opštinski propisi broj 24/10.

Prostor obuhvaćen ovim DUPom je dio prostora budućega turističko stambenog kompleksa Luštica Development. Cijeli kompleks se detaljno planira kroz pet DUPova i jedan UP.

DUPa Golf i Donji Radovići zapad, koji je u PUPu Tivat - mapa *Režimi uređenja prostora* označen kao DUP broj 18, je jedan od ovih pet planiranih DUPova.

Obuhvat i granice

Površina DUPa je 211,50 ha

Granica je definisana Odlukom o pristupanju izrade DUPa.

Podloge i mjerilo

DUP se radi u mjerili 1: 1000, na ažurnim topografsko katastarskim podlogama.

DUP se radi u digitalnoj formi a isporučuje u analognoj i digatlon formi u skladu sa Ugovorom o izradi DUPa i *Pravilnikom o načinu uvida, ovjeravanja, potpisivanja, dostavljanja, arhiviranja, umnožavanja i čuvanja planskog dokumenta*, Sl.list CG 71/08.

Smjernice za izradu DUPa

Smjernice za izradu DUPa date su u PUPu Tivat do 2020.

DUP obuhvata teritoriju koja je danas u potpunosti neizgrađena i komunalno neopremljena. Planirani oblik intervencije je *gradnja na novim prostorima*, preciznija definicija gradnja na neizgrađenim prostorima.

DUP pripada Planskoj cjelini 9, Radovići i Planskoj cjelini 10, Gošići

Planska zona 9.5 Luštica Development – dio

Planska jedinica 9.5.3

Planska zona 10.5 Luštica Development - dio

Planska jedinica 10.5.1

PC 9. Radovići

Naselje Radovići tradicionalni je centar područja Krtola tako da se kontinuitet razvoja centralnih sadržaja u ovom prostoru planira i u budućnosti. Planirani veći razvoj turizma u uvali Trašte (kompleks Luštica Development) zahtijeva i veći razvoj centralnih sadržaja. Zato će se Radovići, zajedno sa novo predviđenim naseljem Donji Radovići (na lokaciji zone specijalne namjene Radiševići i uvala Trašte), razvijati u funkciji značajnog lokalnog centra sa manjom marinom. Predviđa se gradnja nove ustanove za predškolsko i osnovno obrazovanje, razvoj novog srednjoškolskog programa turističkog smjera, izgradnja doma zdravlja, apoteke i drugih medicinskih sadržaja u funkciji turizma, razvoj kulturnih (biblioteka, muzej) i sportsko-rekreativnih programa, te poslovne, trgovačke i uslužne djelatnosti.

U planskoj cjelini Radovići, predviđa se veći razvoj turizma prije svega u okviru kompleksa Luštica Development: 4 hotelska kompleksa visoke kategorije, 5 kompleksa stambenih objekta, pretežno tipologije vila i apartmana, sanacija kamenoloma sa izgradnjom mješovite namjene 'Thalasso', te golf igralište sa vilama (dio je u planskoj cjelini Gošići). Manji lokalni centar sa mini marinom predviđen je na rtu Luštica.

U Oblatnu je predviđena gradnja manjeg turističkog kompleksa u obliku tradicionalnih ambijentalnih cjelina značajnih za područje Krtola (UP Oblatno).

9. Planska cjelina - Radovići

planska zona	planska jedinica	planska podjedinica	indeks zauzetosti zemljišta (z)	indeks izgrađenosti zemljišta (i)	površina ha	oblik intervencije*	primjedba
9.5 Luštica Development - dio	9.5.1 DUP Donji Radovići Centar	mješovita namjena i centralne djelatnosti (900 apartmana)	0,50	1,00	39,46	RE NP	Moguće su promjene lokacija pojedinih namjena površina, a u okviru programa definisanog u DUP-ovima
	9.5.2 DUP Donji Radovići - istok	turizam (2 hotela/ 550 soba) stanovanja (200 vila/ apartmana)	0,15-0,50 0,15-0,30	0,50-0,85 0,35-0,50	15,66	NP	
	9.5.3 DUP Golf i Donji Radovići zapad (dio)	golf sa vilama (100)	0,04	0,06	63,40	NP RE	
		turizam (1 hotel/ 300soba)	0,05	0,20			
	9.5.4 UP Thalasso	turizam (hotel/ 400 soba) stanovanje (200 apartmana)	0,20	0,50	11,58	RE	
	9.5.5 DUP Luštica	mješovita namjena (100 apartmana)	0,50	1,00	61,55	RE	
		turizam (hotel 60 soba)	0,07	0,15			

	stanovanje (110 ekskluzivnih vila)	0,05	0,10			
9.5.6 DUP Servisna zona Luštica		0,30	0,40	0,95	NP	
9.5.7 Otvoreni prostor – zaštitna šuma						

PC 10. Gošići

U planskoj cjelini Gošići predviđa se veći razvoj turizma. U okviru projekta Luštica Development predviđa se izgradnja golf igrališta sa vilama i izgradnja hotelskog kompleksa. Predviđa se zaokruženje i dogradnja naselja Gošići stambenom gradnjom, te uređenje kolnih pristupa naselju.

10. Planska cjelina - Gošići

planska zona	planska jedinica	planska podjedinica	indeks zauzetosti zemljišta (z)	indeks izgrađenosti zemljišta (i)	površina ha	oblik intervencije*	primjedba
10.5 Luštica Development - dio	10.5.1 DUP Golf – Donji Radovići zapad dio	golf sa vilama (100)	0,04	0,06	148,10	NP	Moguće su promjene lokacija pojedinih namjena površina, a u okviru programa definisanog u DUP-om
		turizam (1 hotel/ 300soba)	0,05	0,20			
	10.5.2 otvoreni prostor			57,00			
	10.5.3 bafer z.			5,07			

Glavne namjene površina u DUPu su: golf sa vilama, turizam i stanovanje manje gustine

Preporuke za gradnju na neizgrađenim prostorima (PUP Tivat):

- omogućavanje uređenja i gradnje urbanističko-ambijentalnih cjelina/ kompleksa vrhunske kvalitete, međusobno povezani bogatim zelenilom i komunikacijom Lungomare,
- gradnja kompleksa golf igrališta (18 rupa) sa vilama tradicionalnog mediteranskog stila potrebno je oblikovno uklopiti u vrijedan krajolik Krtola i uvažavati vizure na Tivatski zaliv, makimalni indeks izgrađenosti 0,06, a indeks zauzetosti zemljišta 0,04,
- predviđeni hotelski kompleks (5 zvjezdica) uz golf igralište, zbog eksponirane lokacije oblikovati kao zaokruženu urbanističko-ambijentalnu cjelinu objekata manjih gabarita, makimalni indeks izgrađenosti 0,20, a indeks zauzetosti zemljišta 0,05,
- komplekse turističke namjene, stambeni ili sezonski stanovi i kuće (gradnja tipologije villa i/ili apartmana za tržište) neophodno je oblikovati u prepoznatljive ambijenata visoke arhitekturne i hortikulture kvalitete,

- hoteli, locirani uz centralno područje Donji Radovići, oblikovati u stilu gradskih mediteranskih hotela, spratnosti do 4 etaže,

Smjernice za pejzažno oblikovanje prostora

- Područje namijenjeno turizmu mora nuditi takođe i otvorene prostore za opštu upotrebu. Za postizanje prepoznatljivosti upotreba neautohtonog rastinja je dozvoljena. Zbog uključenosti u širi kontekst i zbog isticanja lokalnih karakteristika upotreba autohtonog rastinja, kako u reprezentativnim baštama tako i u parkovima i na platoima, je obavezna. Kod pejzažnog oblikovanja važno je poštovati specifičnosti lokacije.

- Zelene površine stambenih kompleksa i naselja potrebno je uređivati tako da su odgovarajuće raščlanjena i da uređenja ističu prostore za opštu upotrebu i time doprinose povezanosti i prepoznatljivosti područja.

- Područje golfa sa vilama iz aspekta uređenja zelenih površina urediti tako da se u pejzažu sačuvaju veći prirodni sklopovi šuma i da su staze za šetanje javno dostupne a hodne površine obrađene pejzažu primjerenom prirodnim materialom.

Saobraćaj

Kroz prostor obuhvata DUPa prolazi međuopštinski put koji poluostrvo Luštica, preko Radovića, povezuje sa Jadranskom magistralom. Ovaj put danas ima karakter lokalnog puta, asfaltiran je ali nije u svim djelovima trase jednake širine kolovoza i ne zadovoljava tehničke standarde u svim elementima.

PUP planira izgradnju novoga savremenog puta koji u dijelu trase kroz kompleks ima karakter avenije čiji je poprečni profil:

- dvije kolovozne trake
- obostrano zeleni pojas
- obostrano biciklističkom stazom
- trotoar sa obe strane

PUP propisuje bliže urbanističko tehničke uslove za ovu saobraćajnicu.

Osim ove saobraćajnice, na području DUPa danas nema saobraćajne infrastrukture. Stoga će DUPom biti planirana mreža kolskih i pješačkih ulica i biciklističkih staza u skladu sa potrebama budućega naselja. Saobraćajnice moraju biti planirane prema tehničkim standardima i u najvećoj mjeri slijediti morfologiju prostora. Obzirom na planirani visoki standard naselja, svaki objekat uključujući i saobraćajnice moraju polaziti od premise očuvanja prirodnog pejzaža, njegove morfologije i flore pa je stoga neophodno uvijek tražiti i težiti rješenjima koja će taj prirodni krajolik u najmanjoj mjeri oštetiti. Kod saobraćajnica i komunikacija je najvažnije da se njihovom gradnjom ne stvaraju veliki usjeci i nasipi koje bi prirodnom pejzažu napravili upečatljive ožiljke. Ukoliko se pokaže kao neizbježno u prostor intervenirati i na takav način, potrebno je pronaći i način da se ožiljci sakriju kroz odgovarajuće projektantsko rješenje.

Sabirne ulice

- Širina kolovoza minimalno 5,50m sa obostranim trotoarom širine 2.25 m;

Pristupi

- Širina kolovoza 5,50m bez trotoara, a minimalna širina pristupnog kolovoza je 3,5 m;
- Zastor kolovozne konstrukcije saobraćajnice je od asfalta;

Infrastruktura

Vodovod

Planiran je novi tranzitni cjevovod DN450/DN400 koji transportuje vodu sa konekcije na Regionalnom vodovodu na raskrsnici Kotor-Tivat preko Solila u rez. Radovići na južnoj strani, na koti 80mm kao i u rezervoar turističkog naselja Orascom. Predviđena je izgradnja novog rezervoara Radovići na koti 80mm (ukoliko nije moguće proširenje zapremine starog)

Iz rez. Radovići će se snabdijevati donja zona južne strane Luštice. Iz njega se voda prepumpava u rez. Gošići ukupne zapremine $V=1500 \text{ m}^3$ koji snabdijeva gornju zonu južnog i centralnog područja tivatskog dijela Luštice.

Normativi potrošnje vode

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 sledeće planirane norme potrošnje, izražene u l/korisnik na dan:

Gradski vodov.	Domać.	Privreda	Ostali	Gubici	Ukupno
2011. god.	200	90	60	110	460
2021. god.	230	100	80	110	520

Za turističke objekte, potrošnja je definisana u zavisnosti od vrste / ranga objekta/:

- u hotelima sa pet zvjezdica: 650 l /korisn. na dan
- u hotelima sa četiri zvjezdice: 450 l /korisn. na dan
- hoteli nižih kategorija: 350 l /korisn. na dan
- privatni smještaj i odmarališta: 350 l /korisn. na dan.

VOCG je definisala i norme koje se mogu koristiti, kao prosječne norme potrošnje, svedene na turistički dan:

- 2011. godine: 570 l /turista na dan
- 2021. godine: 600 l /turista na dan.

Požarna zaštita

Novo izvedena gradska vodovodna infrastruktura uključuje i potrošnju za hidrantsku mrežu.

Za potrebe uličnih hidranata, ispiranje kanalizacije, zalijevanje zelenih površina i pranje ulica, planira se još 15 l/sec. za 2 sata gašenja požara.

$$Ph = 3 \times 5 \times 60 \times 60 \times 2 = 108 \text{ m}^3 = 1.25 \text{ l/sec.}$$

Otpadne vode

Za kompleks Luštica je planiran autonomni sistem/način odvodnje otpadnih voda. Hemijski i biološki prečišćene vode se uključuju na sistem regionalne kanalizacije Kotora i Tivta prije ispusta u na obali u Donjim Radovićima odakle se prečišćene otpadne vode regionalne kanalizacije odvođe podmorskim ispustom daleko od obale.

DUP mora planirati i sistem za odvodnju oborinskih voda koji mora biti separatnu u odnosu na sistem odvodne otpadnih voda. Obzirom na količine padavina tokom velikog dijela godine, i na potrebe za velikim količinama vode za navodnjavanje golf terena, preporučuje se izgradnja sabirnih rezervoara/bistijerni koje bi sakupljale oborinsku vodu tokom kišnog peripda i čuvale je za zalivanje/kao tehničku vodu u sušnim periodima.

Energetika

Standard za pojedine elemente mreže 35KV i 10KV u skladu sa preporukama i smjericama

EPCG-F.C. Elektrodistribucija³ je:

- distributivna Ts u montažno-betonskom kućištu tipa DTS konfiguracije sredjenaponskog razvodnog postrojenja NDTs izolovanog SF6 gasom za napon 20KV; u posebnom slučaju mogu se graditi u objektu.
- instalisane snage transformatora 10/0,4KV su 1000KVA i 630KVA; primarni namotaj 10KV prespojiv na napon 20KV.
- za mrežu srednjeg napona preporučuje se koncept „otvorenih prstenova“ uz isključivo kb. izvođenje pod zemljom i nadzemno; za kb. mrežu podzemno preporučuju se jednožilni kb. tipa XHE 49A presjeka provodnika 240mm² i 150mm². Za nadzemne vodove samonosivi kb. snop SKS 3x50mm²Al. Svi novi kb. u mreži 10KV treba da budu proizvedeni za napon 20KV.
- Karakteristika opreme 35KV i 10KV u novim Ts 35/10KV treba da bude: postrojenje tipa GIS, sa vakumskim prekidačima i mikroprocesorskim jedinicama za zaštitu, mjerenje i upravljanje. Snage transformatora su 4MVA, 8MVA i 12,5MVA.
- NN mreža izvodi se podzemno i nadzemno isključivo kao kablovska: 150mm²Al presjeka provodnika za napojne podzemne vodove i 70mm²Al za nadzemne (SKS); za priključne podzemne vodove 25mm² i 16mm²Al za nadzemne priključke. Sistem zaštite u mreži NN od opasnog napona dodira je zaštitno uzemljenje sa zajedničkim uzemljivačem i u zavisnosti od vrste tla sa dodatnom zaštitom pomoću strujne sklopke.
- Javnu rasvjetu je potrebno graditi kao integralni element sredine; da zadovolji estetske i tehničke zahtjeve. Osvjetljenje saobraćajnica treba da zadovolji propisane fotometrijske parametre date međunarodnim preporukama CIE.
- Za instalaciju javne rasvjete polažu se kb. presjeka provodnika 25mm²Al za podzemnu mrežu i 16mm² za nadzemnu; za sistem zaštite polaže se pocinčana traka 4x25mm².
- smjernice za racionalnu potrošnju energije i energetska efikasnost.

Predlaže se sledeći energetska koncept:

1. Tehnologije za što manje korišćenje ugljenika
2. Obnovljivi izvoti energije: snaga sunca (fotonaponski moduli i solarni kolektori), biomasa i geotermika
3. Kombinacija centralizovanih sistema i tehnologija obnovljive energije
4. Energetska efikasan urbani dizajn koji podrazumijeva pažljiv izbor građevinskih materijala (koncept „niskoenergetskih zgrada“)
5. Upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta

Zbog povoljnog položaja Opštine Tivat i velikog broja sunčanih dana tokom godine, područje je veoma pogodno za iskorišćenje energije sunca što bi značajno doprinjelo uštedi energije za potrebe zagrijavanja sanitarne vode i grijanja. Većom upotrebom fotonaponskih modula moguće je proizvesti respektabilne količine el. energije i uticati na rasterećenje elektroenergetske mreže naročito za vrijeme ljetnih mjeseci kada se mogu očekivati najveća vršna opterećenja.

Alternativni izvoti energije

Stvaranje uslova za veće korišćenje obnovljivih izvora energije je važan cilj energetske politike razvoja. Evropska Unija je postavila obavezujući cilj svojem članstvu, kome teži i CG: 20% udio obnovljivih izvora energije u ukupnom energetska bilansu do 2020. godine. U Crnoj Gori bi mogla da bude značajan energetska izvor energija sunčevog zračenja, jer je njeno područje izloženo direktnom sunčevom zračenju 1500-2550 časova godišnje. Ovaj resurs je karakterističan i još izdašniji za primorski dio i ljetne mjeseci. Solarna energija je veoma primjenjiva za termičke potrebe u turizmu i stanovanju, što će reći za potrebe većeg dijela konzuma.

Polja solarnih kolektora i manja tehnička postrojenja moguće je postaviti na lokacijama manje vidljivosti (dugi pogledi) sa mora odnosno zaliva Trašte (prirodna udubljena terena) prije svega u slučaju kada zbog potrebnih većih dimenzija ovih instalacija nije moguće njihovo integrisanje u oblikovanju krovova fasada ili urbanog mobiliara.

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 škurama, građevinskim elementima, zelenilom i sl.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju. Drvoredima i gustim zasadima smanjiti uticaj vjetra i obezbijediti 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 nastrošnice 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 treba uzeti u obzir gdje god je to moguće.
- Solarni kolektori za toplu vodu će se uzeti u obzir kod kućnih sistema za toplu vodu (normativ 0,5-1,0 m² sunčevih kolektora/ stanaru, 1,16m²/ležaju u turističkim kompleksima) kao i za grijanje bazena. Korišćenje bazenskih prekrivača će se takođe uzeti u obzir zbog zadržavanja toplote.
- Kad god je to moguće, višak toplote iz drugih procesa će se koristiti za zagrijavanje 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.

Detaljne smjernice su date u ekspertizi: Korišćenje obnovljivih izvora energije - solarna energija (2009) UIRS.

Telekomunikaciona infrastruktura

Telekomunikacioni sistem je, u današnje vrijeme, nesumnjivo jedan od najvažnijih infrastrukturnih sistema, od koga zavisi funkcionisanja svih životnih aktivnosti u naseljima. On je pogotovo veoma važan za turistička područja u koja spada područje obuhvaćeno ovim planom. Usled toga je planom predviđena koncepcija i izgradnja takvog telekomunikacionog sistema koji je u skladu sa današnjim stanjem i budućim razvojem telekomunikacija u svijetu.

- Izgradnja telekomunikacione kanalizacije i optičkog kabla za potrebe prenosne i pristupne mreže na prostoru poluostrva Ljuštica, naselja Đuraševići, Bogišići, Milovići, Gošići, Radovići i Krašići čime bi se obezbijedile alternativne veze IPS-ova sa matičnom centralom "Tivat", kao i stvorile mogućnosti za primje
- Razvoj postojećeg TV kablovskog distribucionog sistema u Tivtu i izgradnja savremenih u Radovićima, Krašićima,...
- Rekonstrukcija sadašnjih telekomunikacionih čvorišta i mreža

U DUP-u treba planirati izgradnju telekomunikacione kanalizacije u cilju povezivanja novo predviđenih lokacija telekomunikacionih čvorova sa postojećom telekomunikacionom infrastrukturom, kao i izgradnju zalazaka tk kanalizacije u pojedine zone unutar posmatranih područja, U svim navedenim detaljima biće potrebno planirati i kablovska tk okna, u skladu sa planiranim objektima u zoni obuhvata.

Trasu planirane tk kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u buduće trotoare ulica i zelene površine. Izgradnju tk kanalizacije koja se planira, kao i tk okana, izvoditi u svemu prema važećim propisima i preporukama iz ove oblasti .

Kroz izradu DUP-ova prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, izravno na obali i vizurama s mora, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode,

Gdje god visina stupa, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporuča se koristiti jedan antenski stup za više korisnika. Postavom antenskih stupova ne mijenjati konfiguraciju terena i zadržati tradicionalan način korištenja krajobraza. Za vizualnu barijeru prostora antenskog stupa, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

Evakuacija komunalnog otpada

Komunalni otpad će biti organizovano odvožen iz cijelog kompleksa Luštica od za to ovlaštenog pravnog lica.

Komunalni otpad će se predhodno selektivno odlagati u posebne posude. Vrste komunalnog otpada kojiće biti selektivno odlagan propisuju se Lokalnim planom upravljanja otpadom opštine Tivat.

Prema nacionalnom planu, najveća dnevna specifična količina otpada za primorski region procjenjuje se na 0,9 kg/stanovnik/dan.

Servisno-komunalna zona za potrebe cijelog kompleksa Luštica Development graditi će se Prema rješenju iz posebnog DUPa **Servisna zona Luštica**.

Ulazni podaci

Ulazni podaci za izradu DUPa preuzimaju se iz

- PPPNMD
- PUP Tivat do 2020
- Nacionalni/državni Plan upravljanja otpadom do 2013. godine
- Lokalni plan upravljanja otpadom opštine Tivat do 2013. godine
- "Strategija razvoja golfa u Crnoj Gori", Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine

Metod i faze rada

Proces/postupak izrade DUPa podrazumijeva

- preuzimanje ulaznih podataka iz planova višega reda
- sagledavanje ulaznih podataka i smjernica iz planskih dokumenata susjednih/kontaktiranih područja – DUP Radovići, PUP Herceg Novi, UP Pržno I i Pržno II
- sagledavanje odredbi iz Ugovora sa ORASCOMom
- sagledavanje mišljenja i stavova i prijedloga sadržanih u aktima koja će Sekretarijat pribaviti od mjerodavnih organa, privrednih društava, ustanova u skladu sa članom 38 Zakona

Plansko rješenje mora proistići iz integralnog sagledavanja ulaznih podataka i smjernica koje daju planovi višega reda i podaci dobiveni od mjerodavnih državnih naučnih institucija i administrativnih tijela koja će obezbijediti Organ nadležan za pripremne poslove na izradi DUPa

Faze izrade DUPa

- a) Koncept odnosno preliminarno rješenje Plana
 - konceptualno rješenje DUPa koje, pored rasporeda objekata uključuje i koncept interne saobraćajne i infrastrukturne mreže
 - koncept zajednički razmatraju investitor i lokalna uprava
- b) Nacrt DUPa
 - sadržaj nacrta DUPa mora biti u skladu sa odredbama Zakona
 - forma mora biti prikladna za izlaganje na javni uvid
- c) Prijedlog DUPa
 - sadržaj DUPa mora biti u skladu sa odredbama Zakona
 - Prijedloga Plana u analognoj i digitalnoj formi za potrebe dostavljanja Ministarstvu
 - Sažetak Plana odnosno "netehnički izvještaj" za odbornike
- d) DUP
 - DUP ima sadržaj propisan Zakonom
 - Forma DUPa mora biti u skladu sa Pravilnikom

Sadržaj i forma dokumentacije

Planska dokumentacija sadržajno i formom mora biti u skladu sa:

- Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata, Sl.list CG 51/08
- Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenat, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenom grafičkim simbolima, Sl.list CG broj 24/10
- Pravilnik o načinu uvida, ovjeravanja, potpisivanja, dostavljanja, arhiviranja, umnožavanja i čuvanja planskog dokumenta, Sl.list CG broj 71/08

Programski zadatak je sastavni dio Odluke o izradi DUPa Golfo i Donji Radovići zapad (u daljem tekstu DUP)

Tivat, septembar 2010. godine

Sekretar Sekretarijata za uređenje prostora
i zaštitu životne sredine
Tatjana Jelić, dipl. pravnik

Tatjana Jelić



Predsjednik Opštine
Miodrag Kankaraš, dipl. pravnik

Miodrag Kankaraš

Na osnovu čl.53 . Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl.list CG“ br. 51/08) i čl. 56. Statuta opštine Tivat („Sl.list CG – opštinski propisi“ br. 40/04 i 26/06), Predsjednik opštine Tivat donosi,

O D L U K U
O izmjeni Odluke o izradi
Detaljnog Urbanističkog plana Golf i Donji Radovići Zapad

Član 1.

U odluci o izradi Detaljnog urbanističkog plana Donji Radovići Centar („Sl.list CG – opštinski propisi“ br.32/10) mijenja se čl.4 i glasi:

„Planirana dinamika izrade DUP-a je:

-pripremni poslovi	15 dana
-izrada nacrtu DUP-a	40 dana
-prijavljanje mišljenja na Nacrt DUP-a i utvrđivanje Nacrta DUP-a.....	45 dana
-javna rasprava.....	15 dana
-izrada Prijedloga Plana.....	30 dana
-prijavljanje saglasnosti Ministarstva.....	30 dana“

Član 2.

Svi ostali članovi Odluke o izradi detaljnog urbanističkog plana Donji Radovići Centar („Sl.list CG – opštinski propisi“ br. 32/10) ostaju na snazi.

Član 3.

Ova odluka stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenom listu CG – opštinski propisi“.

Broj. 0101- 1209/1
Tivat, 20.10.2010.

Predsjednik Opštine
Miodrag Kankaraš,s.r.



Na osnovu člana 53. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, Sl.list CG 51/08, Programa uređenja prostora opštine Tivat za 2010. godinu, Sl.list CG-opštinski propisi broj 24/10 33/10, 38/10 i člana 56. Statuta opštine Tivat, Sl.list CG-opštinski propisi broj 40/04, Predsjednik opštine Tivat donosi

ODLUKU

O dopuni Odluke o izradi Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići Zapad

Čl.1.

U Odluci o izradi Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići zapad ("Sl.list CG 32/10, 35/10, 36/10) u daljem tekstu Odluka, vrši se dopuna iste i to na način da čl. 8 sada glasi :

"Sastavni dio ove Odluke je Programski zadatak za izradu DUP-a i Odluka o izradi Strateške procjene uticaja na životnu sredinu za DUP kao i dopuna Programskog zadatka za DUP Golf i Donji Radovići zapad."


Čl.2

U preostalom dijelu Odluka ostaje nepromjenjena.

Čl.3.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i biće objavljena u Sl.listu CG-opštinski propisi i na sajtu opštine Tivat www.opstinativat.com.

Broj: 0101-1209/3-10
Tivat, 01.07.2011.godine

**Predsjednik opštine**
Miodrag Kankaraš, dipl.pravnik

DOPUNA
Programskog zadatka za DUP Golf i Donji Radovići zapad

U Programskom zadatku, u tabelarnom prikazu „9.Planska cjelina-Radovići“, za plansku jedinicu 9.5.3 DUP Golf i Donji Radovići zapad (dio) a u planskim podjedinicama „turizam“ i „stanovanje“ vrši se dopuna kako slijedi:

„turizam (1 hotel/300 soba)

indeks zauzetosti zemljišta 0,15-0,50
indeks izgrađenosti zemljišta 0,50-0,85

stanovanje

indeks zauzetosti zemljišta 0,15
indeks izgrađenosti zemljišta 0,35“

Ova Dopuna Programskog zadatka je sastavni dio Odluke o izradi Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići zapad (Sl.listu CG-opštinski propisi 32/10, 35/10, 36/10) i ista stupa na snagu danom donošenja.

Broj 0101-1209/3-10
Tivat,01.07.2011.godine

Sekretar Sekretarijata za uređenje prostora
i zaštitu životne sredine

Tatjana Jelić, dipl.pravnik, s.r.

Predsjednik Opštine Tivat,
Miodrag Kankaraš, s.r.



TEKST PLANA

1. OPŠTI DIO

1.1. Pravni osnov

Dokumentacija Detaljnog urbanističkog plana je rađena na osnovu:

- Odluke o izradi DUP-a Golf i Donji Radovići zapad u Tivtu
- Izmjene Odluke o izradi DUP-a Golf i Donji Radovići zapad u Tivtu
- Programskog zadatka za izradu DUP-a Golf i Donji Radovići zapad u Tivtu
- Ugovora o izradi Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići zapad, u Tivtu,
- Dopune Odluke o izradi DUP-a Golf i Donji Radovići zapad u Tivtu, od 01.07.2011g.
- Dopune Programskog zadatka za izradu DUP-a Golf i Donji Radovići zapad u Tivtu, od 01.07.2011g.

a u skladu sa:

- Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list RCG br. 51/08)
- Prostorno urbanističkim planom Opštine Tivat (2010g.)

1.2. Povod i cilj izrade Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići zapad

Cilj izrade Detaljnog urbanističkog plana je obezbedjenje planskih uslova za izgradnju dijela budućeg turističko - stambenog kompleksa Luštica Development u Tivtu.

DUP Golf i Donji Radovići zapad obuhvata teritoriju koja je danas u najvećim dijelom neizgrađena i komunalno neopremljena. Planirani oblik intervencija je *gradnja na novim prostorima* tj. *gradnja na neizgrađenim prostorima*.

Osnovna namjena površina i koncepcija uređenja prostora obuhvacenog DUP-om, predviđena Prostornim planom jeste – golf sa vilama, turizam i stanovanje.

Smjernicama Prostornog plana opštine šire gradsko područje zahvata Detaljnog urbanističkog plana je namijenjeno za Značajni opštinski centar Radovići – Donji Radovići.



1.3 Obuhvat i granice Detaljnog urbanističkog plana Golf i Donji Radovići zapad

Područje planskog dokumenta pripada obalnom pojasu Tivatskog zaliva.

U okviru teritorijalne planske podjele prostora obuhvaćenog PUP-om Tivat, dio zahvata Plana površine 63.4 ha se nalazi u Planskoj cjelini 9.0 Radovići, planska zona 9.5 Luštica Development , a dio površine 148.10 ha u Planskoj cjelini 10. Gošići, planska zona 10.5 Luštica Development.

Shodno Odluci o pristupanju izradi DUP-a površina područja zahvata Plana iznosi 211.50 ha.

Granica zahvata DUP-a je, u skladu sa planskim rješenjem, izmijenjena u dijelu sa kontaktnom zonom DUP-a Donji Radovići centar.

Stvarna površina zahvata Detaljnog urbanističkog plana iznosi 212.76 ha, a granica je definisana tačkama sa koordinatama.

KOORDINATE GRANICA DUP-A

X	Y				
1 6555417.83	4694478.62	31 6554284.16	4693670.76	62 6553238.35	4695086.77
2 6555106.20	4694163.39	32 6554272.56	4693680.79	63 6553447.52	4695186.74
3 6555084.99	4694144.05	33 6554229.75	4693683.95	64 6553588.29	4695210.75
4 6554949.55	4694096.95	34 6554195.08	4693726.90	65 6553626.34	4695202.21
5 6554923.18	4694078.58	35 6554204.39	4693743.90	66 6553675.73	4695291.50
6 6554906.59	4693975.64	36 6554183.94	4693763.86	67 6553979.24	4695578.89
7 6554988.64	4693929.83	37 6554186.29	4693806.31	68 6554045.35	4695530.20
8 6555020.38	4693890.81	38 6554217.86	4693821.99	69 6554456.11	4695320.48
9 6554902.84	4693820.90	39 6554228.46	4693819.40	70 6554488.57	4695276.06
10 6554857.44	4693811.26	40 6554216.89	4693793.24	71 6554548.75	4695267.97
11 6554877.45	4693752.55	41 6554244.80	4693775.57	72 6554627.00	4695229.13
12 6554845.80	4693736.00	42 6554264.50	4693829.74	73 6554693.87	4695215.73
13 6554822.06	4693736.62	43 6554239.99	4693869.58	74 6554678.07	4695183.36
14 6554776.37	4693696.52	44 6554250.64	4693935.11	75 6554704.30	4695174.79
15 6554746.65	4693703.74	45 6554307.57	4693971.30	76 6554678.29	4695167.63
16 6554725.19	4693690.50	46 6554421.97	4693975.06	77 6554651.45	4695133.27
17 6554702.78	4693694.86	47 6554552.69	4693946.89	78 6554653.06	4695127.40
18 6554687.69	4693687.26	48 6554764.70	4694046.84	79 6554645.06	4695079.68
19 6554648.05	4693698.35	49 6554563.26	4694053.12	80 6554695.42	4695077.36
20 6554596.71	4693690.03	50 6554560.53	4694120.48	81 6554759.98	4695063.21
21 6554578.56	4693697.85	51 6554496.25	4694122.40	82 6554813.77	4695043.49
22 6554559.00	4693690.07	52 6554437.24	4694089.09	83 6554805.57	4695018.72
23 6554456.45	4693664.24	53 6554294.44	4694089.49	84 6554909.76	4694958.97
24 6554439.16	4693677.11	54 6554126.69	4694183.08	85 6554999.68	4694935.37
25 6554425.55	4693653.09	55 6553878.30	4694282.28	86 6555050.40	4694932.06
26 6554368.29	4693697.46	56 6553706.15	4694488.71	87 6555061.97	4694953.65
27 6554352.08	4693686.51	57 6553680.71	4694550.95	88 6555148.14	4694925.02
28 6554322.47	4693681.70	58 6553596.40	4694575.54	89 6555019.26	4694776.34
29 6554311.61	4693624.69	59 6553470.97	4694648.55	90 6555176.23	4694705.21
30 6554264.57	4693654.54	60 6553358.41	4694689.88	91 6555386.11	4694544.93
		61 6553216.33	4694798.51	92 6555375.20	4694515.02

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

2.2. Izvod iz PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA OPŠTINE TIVAT (2010g.)

Prostorni plan Crne Gore (PPCG) predviđa formiranje i rast urbane aglomeracije na pravcu Herceg Novi – Tivat.

Tivat, Herceg Novi i Kotor stvaraju konurbaciju i dijele funkcije centra od funkcija regionalnog značaja.

Mreža naselja

Tivat, će se razvijati i dalje kao opštinski centar.

Demografski rast, vezan na planirani razvoj turizma, predviđa veći rast stanovništva na području Krtola i posljedično Radovića. Zajedno sa novo predviđenim naseljem Donji Radovići, preuzimaju funkciju značajnog opštinskog centra.

Značajni opštinski centar Radovići – Donji Radovići

Radovići – Donji Radovići će se razvijati kao drugi najveći centar Opštine Tivat. Donji Radovići predstavljaju novo urbanizovano područje sa veoma bogatom turističkom ponudom i pratećim sadržajima, tako da, kao veliki potencijal za razvoj, može da preuzme i neke druge funkcije grada Tivta kao što su obrazovanje, zdravstvo...

Radovići – Donji Radovići kao značajan lokalni centar, sa velikim potencijalom za razvoj turizma, mora obezbijediti sljedeće djelatnosti: nove ustanove za predškolsko i osnovno obrazovanje, razvoj novog srednjoškolskog programa turističkog smjera i đački dom, razvoj mreže objekata i rekreacionih površina za fizičku kulturu, izgradnju doma zdravlja i apoteke; ustanove za socijalnu zaštitu; stanovi za starije i dnevni centar za starije; razvoj kulturnih djelatnosti; poslovne, trgovačke, uslužne djelatnosti i ostale prateće sadržaje.

Naselje Radovići – Donji Radovići bi, po projekcijama stanovništva za 2020. godinu, imalo 3.800-4.000 stanovnika i 2588 stanova, od toga 60% stanova za turističke namjene.

Razvoj turizma

Veći turistički kompleksi razvijaju se na lokacijama: Ostrvo cvijeća i Sv. Marko, Arsenal, Župa, Uvala Pržno, Plavi Horizonti, Luštica kao i cijeli obalni prostor Tivatskog zaliva.

Atraktivan prostor Krtoljskog arhipelaga i Luštice privlačan je za turističko korištenje te je potrebno da se dalji razvoj usmjeri na razvoj turističnih kapaciteta, ali u organizovanoj gradnji. Turistička naselja su na Otoku cvijeća, Otoku Sv. Marko i u kompleksu naselja Luštica Development. U obalnom prostoru Tivatskog zaliva se gradnja turističkog sadržaja usmerava na lokacije uz predviđene lokalne centre. Turistički centri ovog poteza su ambijentalne cjeline Bjelila i Kakrc sa uređenim hotelima apartmanskog tipa, kampom, lučicom za vez manjih plovila i centrom za bavljenje sportovima na vodi, te novo predviđeni u Krašićima i Đuraševići-Bogišići obali.

Prostorni koncept razvoja funkcija i djelatnosti

Temeljni cilj predviđene prostorne organizacije Opštine Tivat je afirmacija grada, unapređenje urbane strukture i unapređenje životne sredine. Pritom je predviđeno u širem gradskom području Tivta (planskom području I) zauzimati što manje novih površina uz prestrukturiranje degradiranih područja grada i uz efikasnije korišćenje postojeće društvene i tehničke infrastrukture odnosno njene dogradnje. Na području Krtola (plansko područje II) predviđen je veći razvoj turističkih kapaciteta (Luštica development), koje zahtevaju veći razvoj centralnih djelatnosti i oblikovanje novog urbanog centra Donji Radovići. U vangradskom području (plansko područje III), koje zauzima padine Vrmca predviđa se razvoj turističko-rekreativnih djelatnosti i tradicionalne poljoprivrede u smislu zaštite kulturnog pejzaža i preoblikovanja / proglašenja tog područja u park prirode.

Turizam i ugostiteljstvo

Turističko-ugostiteljska djelatnost je najperspektivnija privredna grana u Tivtu, prije svega razvoj visokog standarda ponude. Podizanje kvaliteta pansionске i izvan pansionске ponude preduslov je da se izgradi novi imidž Tivta, kao visoko kvalitetne turističke destinacije.

Najznačajniji turistički projekti visokog kvaliteta, koji će se izgrađivati i u post-planskom periodu su: Porto Montenegro, lokacija Arsenala i Luštica Development, zaliv Trašte.

Mješoviti sadržaji projekta Porto Montenegro (marina, hoteli, turističko stanovanje, stanovanje) predstavljaju produženje centralnog djela grada Tivta.

Turistički kompleks Luštica Development predstavlja potpuno novo urbano područje uz zaliv Trašte (ukupno 16.000 ležaja). Koncipirano je u više urbanističko-arhitektonskih cjelina turističkog programa (hoteli, vile, apartmanska naselja, sportsko-rekreacijski kompleksi) koje će se izgrađivati oko lokalnih centara – područja centralnih djelatnosti: novi tradicionalni mediteranski gradić (Donji Radovići), lokalni centar na Luštici i lokalni centar na Grabovac-Bigovu (II faza). I faza Luštica Development obuhvata 1610 hotelskih soba, 1.300 apartmana i 550 vila (ukupno 7.612 ležaja).

Veći turistički kompleksi predviđeni su i na lokacijama: Župa, ostrvo Sv.Marko, ostrvo

Cvijeća i zaliv Brdišta i uvala Pržno (Plavi horizont, II faza). Turistički kompleks sa sportskim površinama i manjim kampom predviđen je u Lepetanima (nekadašnja vojna zona).

U Tivatskom zalivu planirane su sledeće marine: Porto Montenegro, 850 priveza (lokacija Arsenala), i Bonići 250 priveza. U zalivu Trašte predviđene su dvije manje marine po oko 100 priveza (Donji Radovići i Luštica). Generalno predviđene turističke kapacitete biće moguće realizirati u fazama pod strogim uslovima obezbeđenja svih potrebnih uslova komunalno-tehničke infrastrukture i društvene prihvatljivosti.

Planira se i znatno povećanje ugostiteljsko-zabavnih i sportsko-rekreacijskih sadržaja, koje treba locirati prvenstveno uz predviđene komunikacije/promenade Lungo mare.

Turistički kapaciteti

Pregled turističkih u planskoj cjelini 9.0 Radovići

Hoteli		Apartmani/turis.stan.		Vile		ležaji	
2020	post.plan	2020	post.plan	2020	post.plan	ukupno 2020	ukupno post.plan
2100	560	2922	450	513	150	5.535	1.160

Stanovanje

Prostorna organizacija stambene gradnje prati predviđeni prostorni koncept policentričnog razvoja urbanih struktura, kao i razvoj funkcija i djelatnosti u prostoru prije svega turističkih kapaciteta.

U periodu do 2020 godine predviđen je veći porast stanovništva (indeks 2,25) i stanova (indeks 2,78) u Krtolima zbog većeg razvoja turizma i drugih društveno-privrednih djelatnosti na tom području. Većina tih kapaciteta locirano je u Donjim Radovićima, lokalnom centru za razvoj turističkih kapaciteta u zalivu Trašte (Luštica Development).

Predviđen je i veći porast sezonskih stanova na širem gradskom području Tivta (indeks 2,15) I u Krtolima (indeks 2,81). Veći kapaciteti su planirani u sklopu Luštica Development (Bogišići, Radovići) i studije lokacije Morsko dobro.

Društvene djelatnosti

Prostorni koncept razvoja društvenih djelatnosti uvažava, odnosno prati planirani demografsku rast stanovništva i predviđenu mrežu naselja.

Predškolsko vaspitanje

Prostorni razvoj predškolskog vaspitanja u Opštini Tivat pored postojećih lokacija razvijaće se na novim lokacijama u Tivtu, Mrčevcu i na lokaciji Radovići – Donji Radovići.

Za planski period do 2020. g. ukupna površina novoizgrađenih zatvorenih površina za predškolske ustanove iznosi 6300 m² i 23850 m² otvorenih površina.

Osnovno obrazovanje

Potrebno je izgraditi novu osnovnu školu sa odgovarajućim kapacitetama otvorenih površina u naselju Radovići i /ili Mrčevcu na novo planiranim razvojnim površinama te povećati kapacitete otvorenih površina kod svih postojećih škola.

Srednjoškolsko obrazovanje

Iako se broj populacije uzrasta od 15-18 godina nešto smanjuje po projekcijama za 2020. godinu potrebno je u Opštini Tivat izgraditi novu srednju školu koja bi zadovoljavala potrebe stanovništva Opštine Tivat kao i za šire regionalno područje (Herceg Novi i Kotor). Izgranja Srednje turističke škole neophodna je zbog turizma kao osnovne i najperspektivnije razvojne djelatnosti u Tivtu. Nova srednja škola predviđa se na području naselja Donji Radovići na novo planiranim razvojnim površinama centralnih djelatnosti.

Kulturne djelatnosti

Kulturne institucije su skoncentrisane u užem gradskom području, naročito u zonama Tivat I Donja Lastva – Seljanovo kao i u novom centru Radovići – Donji Radovići. Pored tih lokacija potrebno je obezbijediti prostore za galerije u naselju Bjelila-Kakrc i Gornja Lastva. Domovima kulture u Donjoj Lastvi, Gradiošnici, Radovićima, Đuraševićima i u naselju Lepetane potrebno je ponovo vratiti osnovnu funkciju.

Zdravstvena djelatnost

Dom zdravlja Tivat i dom zdravlja Radovići bave se primarnom zdravstvenom djelatnošću, pored toga u Opštini Tivat djeluju četiri privatne ambulante i četiri apoteke.

Sa razvojem naselja Radovići – Donji Radovići potrebno je povećati kapacitete zdravstvenog doma. Zdravstvo na regionalnom nivou potrebno je razvijati u saradnji sa Kotorom i Herceg Novim. Određeni odjel bolnice iz Kotora poželjno je preseliti u Tivat. Medicinski centri i drugi sadržaji razvijaju se u funkciji turizma i zdravstvenog turizma na lokacijama Donji Radovići i zaliv Brdišta.

Socijalna zaštita

U Opštini Tivat potrebno je obezbijediti ustanove za socijalnu i dječiju zaštitu; ustanove za starije i dnevni centar za starije. Primjerene lokacije su u gradu Tivtu i u naselju Radovići – Donji Radovići.

Sport I rekreacija

Po demografskim projekcijama do 2020g. potrebno je izgraditi oko 3500 m² novih zatvorenih sportskih površina kao i oko 800 m² otvorenih sportskih površina. Nove površine potrebno je izgraditi u naselju Donji Radovići, Župa, Kaladrovo kao i uz gradnju stambenih zona.

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

3.1. PRIRODNI USLOVI

Položaj u prostoru

Predmetni prostor obuhvata dio prostora poluostrva Luštica, I zauzima djelove katastarskih opština Radovići i Gošići

Prostor zahvata Plana je u neposrednoj blizini naselja Radovići, koje je PUP-om Tivta do 2020g. planirano kao značajan opštinski centar. Blizina Tivatskog aerodroma i plovnih puteva omogućava veoma lak i brz pristup lokaciji kako sa kopna tako i sa mora. Sve ovo, uz činjenicu da su I opštinski centri Kotor i Herceg Novi veoma blizu i lako dostupni, ukazuje na izrazito povoljan položaj predmetnog prostora.

Geološke I geoseizmičke karakteristike

Litostratigrafski sastav i tektonika terena

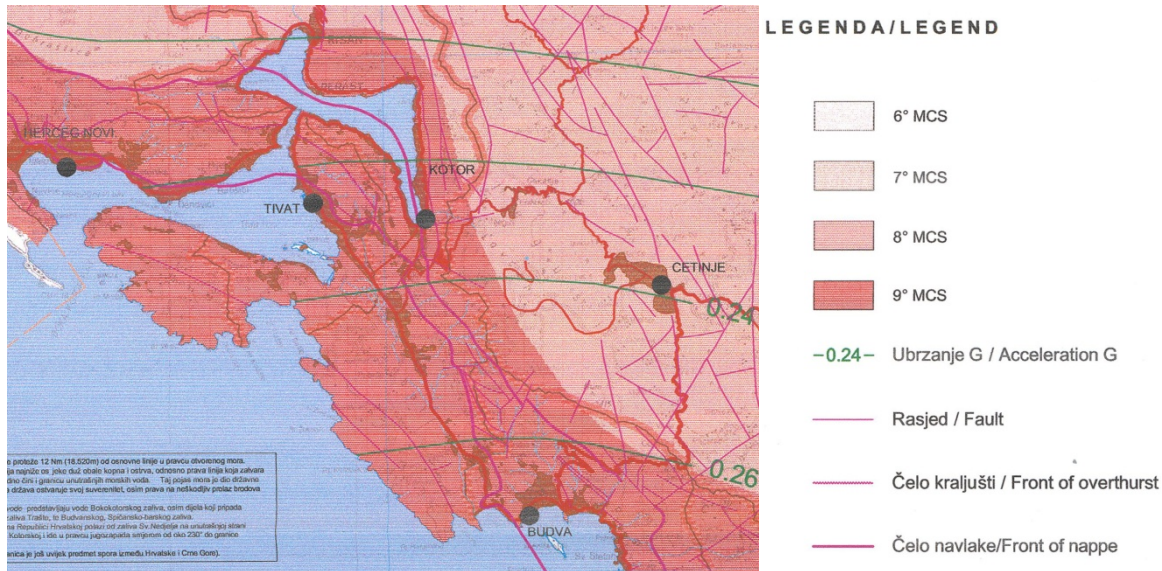
Poluostrvo Luštica pripada geotektonskoj jedinici Paraautohtona. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastiht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.

Sedimenti gornje krede, razvijeni na Luštici, predstavljeni su sivim, bjeličastim i mrko-žučkastim krečnjacima, vapnovitim i bituminoznim dolomitima, dolomitičnim krečnjacima, laporovitim krečnjacima sa proslojcima i muglama rožnaca, karbonatnim brečama i brečastim krečnjacima. Ovi litološki članovi se međusobno smjenjuju i postepeno prelaze jedni u druge. Krečnjaci sadrže dosta bogatu mikrofaunu (Accordiella conica, Rotalina cayeuxi, Microcidium elegans, Lapeirouseia crateformis i dr.) i oskudniju makrofaunu.

Tektonska jedinica Paraautohton se odlikuje generalnim padom svih formacija prema sjeveroistoku, sa blagim i srednjim padnim uglovima, mada se u karbonatnim sedimentima zapažaju naborne strukture sinklinala i antiklinala manjih dimenzija sa jugozapadnom vergencom. U ovom pogledu posebno treba istaći fliš eocena koji je mjestimično intenzivno ubran u stisnute i prevrnutе metarske naborе, sa jugozapadnom vergencom. Od rupturnih deformacija značajni su normalni longitudinalni rasjedi.

Seizmičnost

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



Seizmička regionalizacija i hazard – Prostorni Plan Crne Gore do 2020. god

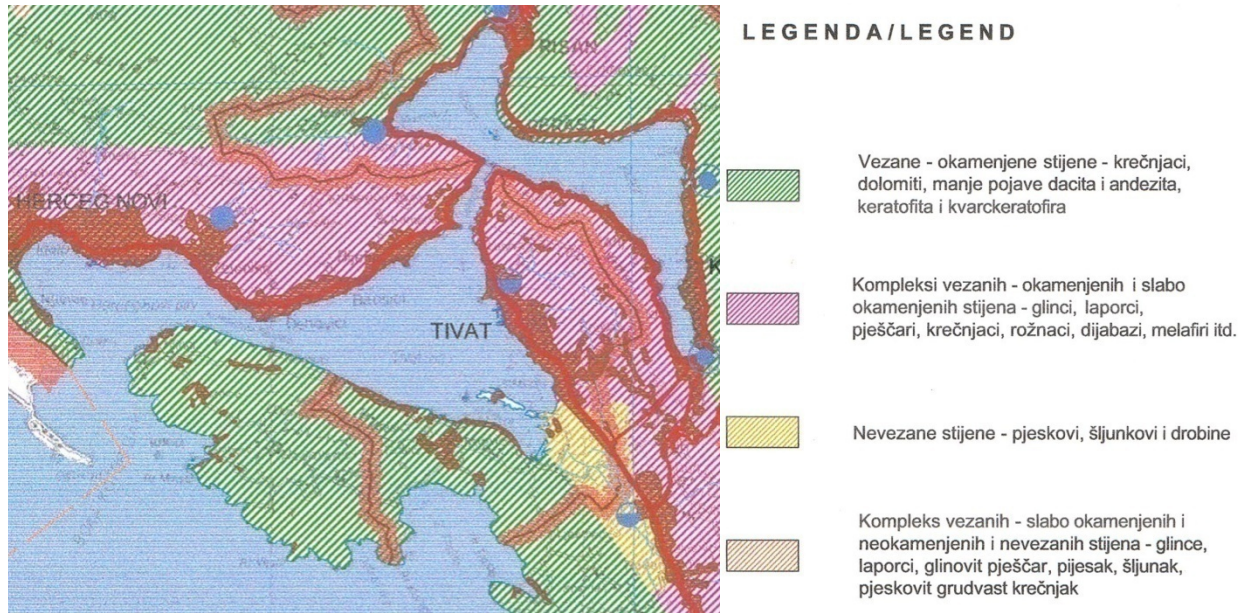
Kompleksna sagledavanja dobijenih podataka ukazuju na postojanje više seizmogenih zona, od kojih su za prostor Primorja posebno važne one na južnom dijelu Crne Gore tj: Skadarska zona, zona Ulcinja i zona Budve. U navedenim zonama dešavaju se snažni zemljotresi, čiji se maksimalni intezitet kreće oko 9o MCS skale.

Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Takve su se pojave manifestovale i kod zemljotresa 1979. godine koji je iskazao maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu Ulcinj – Petrovac, u granicama od 0.49 g do 0.21 g. Mjerenje seizmičkih parametara neposredno poslije tog zemljotresa u Baru dala su sljedeće podatke: maksimalna akceleracija iznosila je 370 cm/s², maksimalna brzina 43 bm/s, a maksimalno pomjeranje 11cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata.

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

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

Inženjersko – geološke karakteristike terena



Područje poluostrova Luštica izgrađuju vezane – okamenjene stijene – krečnjaci, dolomiti, sa manjim pojavama dacita i andezita, keratofita i kvarckeratofita. To ovaj teren čini stabilnim i nosivim, a time i povoljnim za gradnju.

Geomorfološke karakteristike



Opšti izgled reljefa

Poluostrovo Luštica, izgrađeno od bankovitih i slojevitih krečnjaka, a rjeđe i dolomita gornje krede, u središnjem dijelu ima karakter zatalasane zaravni sa više vrtača i uvala. Nasuprot slabo razuđenoj obali u zalivu Boke, obala Luštice na otvorenom moru predstavljena je brojnim rtovima, uvalama i lukama. Zaliv Trašte je najrazuđeniji dio obale Luštice sa nekoliko pješčano-šljunčanih plaža, nastalih dnom pojedinih uvala.

Geomorfološka građa šireg područja

Na području Luštice najrasprostranjeniji je kraški reljef, formiran na lako rastvorljivim karbonatnim stijenama trijasko, jurske i naročito kredne starosti, koje su korozionim procesima u dužem periodu karstifikovane.

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

Na kontaktu mora i kopna, dejstvom abrazionih i akumulacionih procesa, nastao je marinski reljef, pri čemu abrazioni oblici, po broju i raznovrsnosti, preovlađuju u odnosu na akumulacione.

Obalu Luštice čine tipični abrazioni oblici, karakteristični za kamenite obale na otvorenom moru, izgrađene od klastičnih stijena tercijarnog fliša i karbonatnih sedimenata trijasko, jurske i kredne starosti, koji na izvesnim odsjecima stvaraju klifove. Na stvaranje abrazionih oblika uticali su pored morske erozije, kretanje masa i rasjedna neotektonika, što pokazuje da je pretežni dio obalnog reljefa polimorfne geneze.

Pjeskovite i šljunkovite plaže u zalivu Trašte predstavljaju akumulacione oblike reljefa, stvorene uz niske obale od nekonsolidovanog materijala, koje izgrađuju aluvijumi, proluvijalni konusi i zastori.

Hidrogeološke i hidrografske karakteristike

KOPNO

Crnogorsko primorje pripada Jadranskom slivu i spada među vodom najbogatija područja u svijetu. Sa ove teritorije otiče u prosjeku 604 m³/s vode, odnosno 19 km³ ili 44 l/s/km² godišnje. Karakteriše ga visoka količina padavine i nepovoljne sezonske oscilacije. Zbog brzog oticanja vode kroz tlo, bilans vode nije povoljan pa se u ključnim periodima (turistička sezona, vegetacijski period) javlja deficit vode. Voda kroz krašku podlogu otiče u more, a veliki dio se uliva ispod površine mora u obliku vrulja.

Na ovom su prostoru vrlo česta pojava bujični vodotoci koji izazivaju poplave. Karakteriše ih naglo dizanje i opadanje nivoa vode i prenošenje velike količine usitnjenog materijala – nanosa. Najveće štete izazivaju u donjem toku, na ušću u more.

MORE

Jadranski akvatorijum širok je oko 200km i čini dio južno-jadranske kotline u kojoj su izmjerene i najveće dubine Jadrana (1 340 m). Odlikuje se najvećom masom vode i jačom izmjenom vode s Mediteranom. Dužina obalne linije sa ostrvima iznosi oko 311 km, sa koeficijentom razvedenosti oko 2.9.

Vrijednost saliniteta morske vode jako varira kroz godinu, posebno vertikalno. More obrubljuje uglavnom stjenovita obala, s dobro formiranim klifovima. Strukturu morskog dna čine hridinasto, pjeskovito i muljevito dno, čije čestice su terigenog i pelagičnog morskog porijekla.

Talasi su češći zimi i to sa sjevera (januar – mart), odnosno juga (novembar), a uglavnom su visine 0.5 do 1.5 m. Talasi veći od 1.5m su rijetki i javljaju se iz južnog pravca, a oni preko 4.5 m su najrjeđi.

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

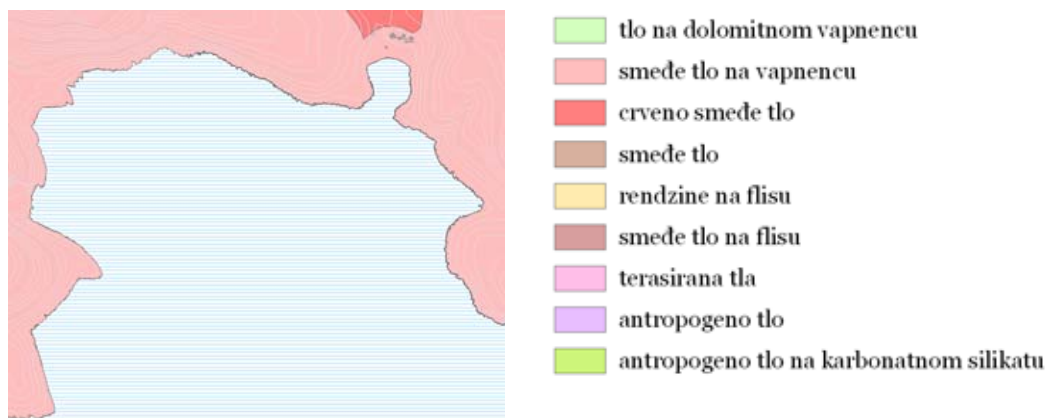
Pedološke karakteristike

Poluostrvo Luštica je svojim najvećim dijelom pokriveno zemljištem crvenicom koje se obrazuje na čistim ili jedrim krečnjacima u uslovima tople mediteranske klime

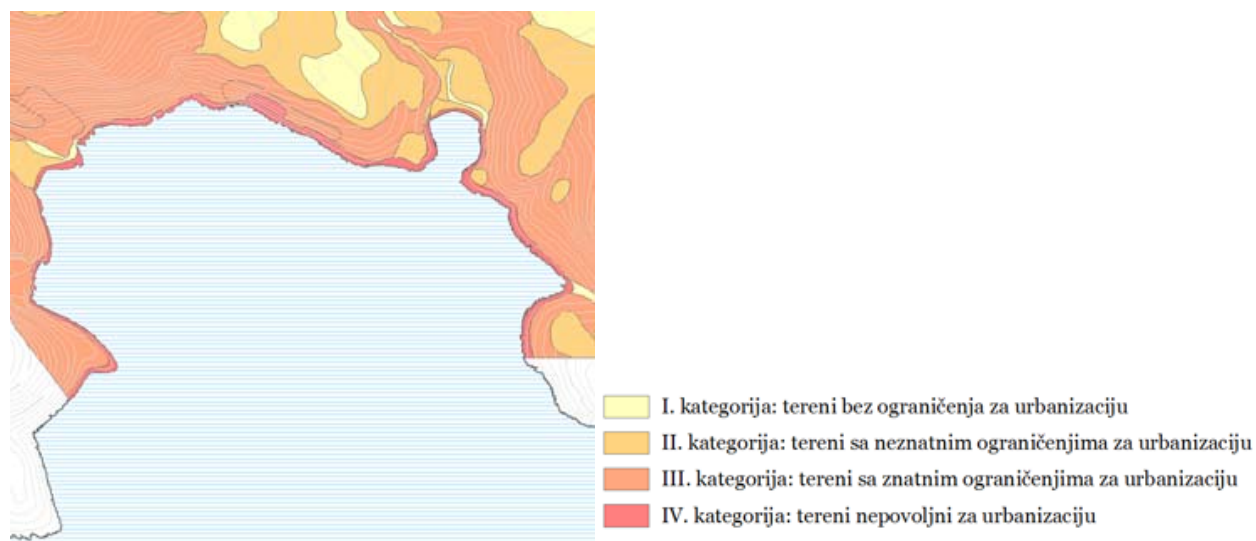
U ovom području crvenica je apsolutno dominantno zemljište, a većinom je plitkog sloja, kako na strmijem terenu, tako i na blažim padinama na kojima je po pravilu veliki (30-90 %) procenat stjenovitosti. Blaže padine su mjestimično terasirane, te je stvoren nešto dublji sloj, dok je ravni teren uvala, vrtača i manjih polja, kao što su tereni sela Donjeg Grblja i Donje Luštice, sa dubokim slojem pretaložene ili koluvijalne crvenice, koja je dobro poljoprivredno zemljište (I, II i III bonitetne klase). Na terasastom terenu raspon u kvalitetu zemljišta je veći (III - VI klase), dok je strmiji-krševiti teren najlošijeg boniteta (VII i VIII klase).

Prema pedološkoj karti iz PUP-a Tivta do 2020. god. uski obalni pojas oko zaliva Trašte izgrađuje smeđe tlo na krečnjaku („vapnencu“). Ova vrsta tla (od 30cm do 60cm dubine) nastaje na blažim oblicima reljefa, na temeljima sačuvana starog zemljišnog pokrivača. Formira se isključivo na tvrdim i čistim, najčešće karstifikovanim krečnjacima koji imaju manje od 1% netopivog ostatka. Struktura je mrvičasta do graškasta. Teksturno to je glinasto-ilovasto do glinasto tlo, propusno i dobre prirodne drenaže. Poroznost iznosi 45-65 %.

Veće prodiranje korijenovog sistema u ovu vrstu tla omogućeno je tamo gdje je raslojavanje stijena okomito ili koso. Promjenljivost dubine te stjenovitost i kamenitost ovog terena ograničavaju mogućnost njegovog intenzivnijeg korišćenja za primjenu mehanizacije kod pošumljavanja.



Podobnost terena za urbanizaciju



Prema karti seizmičke mikro-rejonizacije (PUP Tivat 2020.) predmetni prostor se proteže na terenima I do III kategorije ograničenja za urbanizaciju. U zoni brda na višoj nadmorskoj visini prevladuju I kategorija, tereni bez ograničenja za urbanizaciju, i II kategorija, tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju. Ostali dio zahvata Plana čine tereni III kategorije, sa velikim nagibima i znatnim ograničenjima za urbanizaciju.

Klima

KOPNO

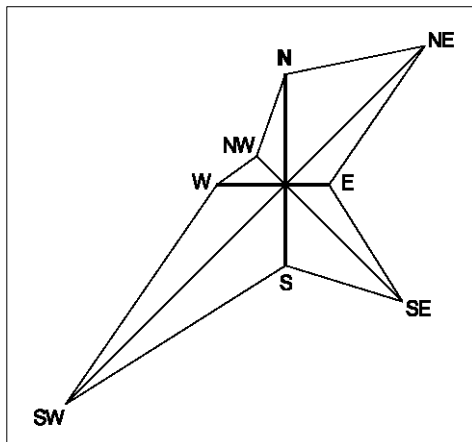
Mjerenje relevantnih parametara za elemente koji određuju klimu prostora u zahvatu DSL vrši Republički hidrometeorološki zavod preko hidrometeorološke stanice Tivat.

Maksimalna temperatura vazduha ima srednje mjesečne maksimalne vrijednosti u najtoplijim mjesecima (jul, avgust) oko 30°C, dok u najhladnijim (januar, februar) iznosi od 11°C – 13°C. Oscilacije srednje vrijednosti su slabo izražene, što je posljedica stabilnih vrijednosti maksimalnih dnevnih temperatura. Nešto su izraženije oscilacije u zimskom periodu. Koncentracija najviših dnevnih temperatura (29.3°C do 32.8°C) je tokom avgusta.

Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost oko 5°C, dok u ljetnjim mjesecima ta vrijednost iznosi oko 20°C.

Opšti režim padavina bilježi maksimum tokom zimskog i minimum tokom ljetnjeg perioda. Najveći doprinos ukupnoj godišnjoj količini padavina imaju mjeseci oktobar, novembar i decembar sa oko 30-40%, a najmanji jun, jul i avgust sa oko 10%. Od mora prema zaleđu uočava se povećanje padavina. Tokom zimskog perioda dnevni prosjek padavina iznosi prosječno 5-8 l/m², mada najveće dnevne količine mogu dostići vrijednosti preko 40 l/m². U ljetnjem periodu, dnevni prosjek padavina iznosi svega oko 1 l/m². Srednja godišnja količina padavina iznosi za stanicu Tivat 1 429.2 l/m². Ekstremne 24h padavine za period od 100 godina (prema modelu GUMBELA) iznose 234 l/m², a po pojedinim stanicama, za stanicu Tivat 214.07 l/m².

VJETAR



Vjetar (za period 1981-1995) pokazuje različite vrijednosti rasporeda učestalosti pravaca i brzine, kao i pojave tišina. Dominantni su vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada, dok se na pojedinim stanicama zapažaju određene specifičnosti. Tako su za stanicu Tivat najučestaliji vjetrovi iz pravca jugoistok (8.7%), zapad-jugozapad (7.9%), istok-jugoistok i jug (po 6.4%), a učešće tišine je 31%.

Maksimalne brzine imaju vjetrovi iz sjevernog i južnog kvadranta s prosječnim brzinama koje ne prelaze 5m/s. Za stanicu Tivat najveće prosječne brzine vjetra po pravcima ima sjever-sjeveroistok (sa učestalošću od 3.8%, srednjom brzinom 5.5m/s i maksimalnom brzinom 19m/s).

Relativna vlažnost vazduha pokazuje stabilan godišnji hod.

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

OBLAČNOST i OSUNČANJE

Oblačnost izražava pokrivenost neba oblacima. Na crnogorskom primorju je tokom godine u prosjeku 4.2 desetine (42%) neba pokriveno oblacima. Oblačnost je u ljetnjem periodu manja u odnosu na prosječnu godišnju za oko 40 %. Srednja godišnja oblačnost za stanicu Tivat iznosi 3.84 (min. 1.8 u julu, a max. 5.0 u februaru i martu). Srednje mjesečne vrijednosti na svim stanicama pokazuju da se preko 50% pokrivenosti neba oblacima javlja u periodu novembar – april, osim Tivta gdje se ove

vrijednosti pojavljuju u februaru i martu, te da se 18 - 22% oblačnosti na svim stanicama javlja u mjesecima julu i avgustu.

Osunčanje predstavlja trajanje sijanja sunca izraženo u satima, a godišnji prosjek za Primorje iznosi oko 2 455 sati, od kojih je 931 sat (40%) u tokom ljeta (jun, jul, avgust). Zimi je osunčanje znatno smanjeno, pa tokom januara ima svega oko 125 sati, odnosno 5% godišnje vrijednosti. Tokom čitave godine ima prosječno oko 7 sati osunčanja dnevno, s dnevnim oscilacijama od ± 3.5 časova.

MORE

Temperaturu mora, vezu između temperature vazduha i mora, smjer kretanja talasa, te stanje površine mora prati Republički Hidrometeorološki Zavod.

Srednja godišnja temperatura mora je 17.9°C, sa srednjom godišnjom oscilacijom vrijednosti od 1.7°C. Najhladniji period godine januar – mart ima srednju temperaturu oko 12°C, dok je srednja godišnja minimalna temperatura 15.5°C. U najtoplijem periodu jun - avgust srednja maksimalna temperatura je 23°C, dok je srednja godišnja maksimalna 20.1°C. Godišnja amplituda temperatura iznosi oko 12°C. Srednje godišnje temperature mora na stanici Herceg Novi je 17.4°C, a na stanici Bar 17.7°.

Srednje dnevne temperature mora pokazuju stabilne vrijednosti, tako da 40% dana ima temperaturu između 17.9°C i 20.1°C. Smjer kretanja talasa definisan je na ovom području na osnovu registrovane učestalosti na pojedinim stanicama, uz izdvajanje pojava kada je more bez talasa (tiho). Iz raspoloživih podataka, more bez talasa je registrovano na stanici Herceg Novi u trajanju 59.1 %, dok na stanici Bar ovakve situacije ne postoje. Na stanici Herceg Novi kretanje talasa ima izraženi učestali južni smjer (17.7 %, odnosno 27.8 %). Stanje površine mora opisano je međunarodnom gradacijom od 0 do 9, gdje je 0 mirno - glatko more, a 9 izvanredno jako uzburkano. Učestalost stanja površine mora 4 – 7 je slabo izražena, dok su ekstremne situacije, kada je more vrlo jako uzburkano (8) i vanredno jako uzburkano (9) vrlo rijetke.

Pejzažne I ambijentalne karakteristike

Karakteristike predjela

Prema pejzažnoj regionalizaciji Crne Gore¹, područje Luštica pripada pejzažnoj jedinici *Obalno područje srednjeg i južnog Primorja* koja, šire posmatrano, pripada mediteranskom tipu pejzaža. Unutar ove pejzažne jedinice javlja se više tipova predjela odnosno predjeli različitog karaktera. Za predmetnu lokaciju karakterističan tip predjela je *Pejzaž primorskih grebena*. Strukturu ovog predjela čine krečnjačka brda, rtovi, stjenovita obala i vazdazeleni vegetacija. Percepciju horizontalne strukture predjela prekidaju: naselja, pojedinačni objekti, saobraćajnice.

Pejzaž primorskih grebena je u direktnoj vezi sa *pejzažom šljunkovito - pjeskovitih obala i akvatorijalnim pejzažom* kao svojim neposrednim okruženjem. Ovakvo prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje pejzažnog sadržaja već i panoramskog doživljavanja prostora. U navedenim pejzažima se reflektuju prirodne vrijednosti područja kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora.

Karakteristike Flore i vegetacije

Na Lušticama je razvijena tipična mediteranska vegetacija. Tu se danas nalaze najočuvanije i najreprezentativnije formacije tvrdolisne mediteranske vegetacije crnogorskog primorja. Makija predstavlja dominantni tip vegetacije. To je prvi degradacioni stadijum mediteranskih vazdazelenih šuma crnike i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis*).

U prošlosti, ovaj pojas najviše je ugrožavan uglavnom krčevinama i sječom, pa je na taj način došlo do degradacije prvobitnih šuma *Quercus ilex* na stadijum makije.

Danas su faktori ugrožavanja zimzelenog pojasa suštinski drugačiji. Nestalo je većih sječa i prorjeđivanja, pa se makija na mnogim lokalitetima oporavila i obogatila.

Na morskim klifovima razvijene su floristički siromašne zajednice sa vrlo ograničenom pokrovnošću. Uprkos tome, ovaj tip staništa je veoma značajan. Zbog urbanizacije obalnog područja ugrožen je u cijelom Mediteranu, pa se nalazi na listi zaštićenih staništa Evrope i staništa NATURA 2000.

Karakteristike faune

Od kopnene faune na prostoru zahvata Plana prisutne su ptice koje nalaze hranu u toj zoni (galebovi, žalari, vrane) ili se tu odmaraju (galebovi, kormorani, vodomar).

Staništa i zoocenoze makije, gariga i kamenjara prisutna su u manjoj ili većoj mjeri čitavom dužinom priobalnog pojasa. Najkvalitetniji sklopovi makije nalaze se upravo na Luštici, uglavnom po unutrašnjosti poluostrva. Šibljaci koji sadrže elemente makije nalaze se na mjestim gdje stijene nisu suviše strme a gdje su prisutni i degradirani oblici šibljaka, kao što je garig. Posebna staništa su karstni kamenjari sa oskudnom vegetacijom. Životinjsko naselje kamenjara i šibljaka je veoma složeno i predstavlja pravi rezervoar endemičnih mediteranskih vrsta, naročito insekata (mediteranski lastin repak), gmizavaca (oštroglavi gušter, kraški gušter, blavor, leopardov smuk) i mnoštva termofilnih vrsta ptica pjevačica (bjelogrla grmuša, sivi voljić, vrtna grmuša, voljić maslinar, brgljez kamenjar i dr.). Od sisara je karakteristično prisustvo šakala, koji se neredovno pojavljuje u najužem priobalnom pojasu. Staništa su uglavnom u raznim stadijumima degradacije, a ugroženost predstavljaju požari, neregularna gradnja objekata i infrastruktura.

3.2. STVORENI USLOVI

Kontaktna područja

Područje obuhvaćeno Detaljnim urbanističkim planom čini dio planiranog turističko–stambenog kompleksa Luštica Development. Prostor kompleksa podijeljen je na zahvate više Detaljnih urbanističkih planova i Urbanističkih projekata, dok predmetni DUP Golf i Donji Radovići zapad zauzima centralni i najveći prostor.

Zona zahvata Plana neposredno kontaktira s područjima:

- sa zapada – neizgrađenom zelenom površinom na kojoj je planirano postavljanje alternativnih sistema za proizvodnju električne energije
- s juga – zonom DUP-a Donji Radovići centar I zonom Morskog dobra
- s istoka – zonom sela Radovići
- sa sjevera – neizgrađenom zelenom površinom poluostrva Luštica.

Demografska analiza

Demografska kretanja

Kretanje broja stanovnika , domaćinstava i stanova

Predmetna lokacija Golf i Donji Radovići zapad pripada Planskoj cjelini 9 Radovići ,planskoj zoni 9.5 Luštica Development , a dio površine 148.10 ha Planskoj cjelini 10. Gošići, planska zona 10.5 Luštica Development.

Prostor je u većem dijelu komunalno neopremljen i neizgrađen.

Naselje Radovići je po PP CG planirano kao razvojni lokalni centar u kojem će se izgraditi objekti za pružanje obrazovnih ,zdravstvenih , socijalnih ,kulturnih , poslovnih i trgovačkih usluga. Planirani turistički kapaciteti i zone za stanovanje usloviće povećanje broja stanovnika kako u zoni zahvata DUP-a Golf i Donji Radovići zapad tako i u širem okruženju. Prema preliminarnim rezultatima popisa 2011.godine, u naselju Radovići živi 535 stanovnika , što je za 4,46% manje od broja stanovnika sa popisa 2003.godine. a 54,18% više od broja stanovnika iz popisa 1991.godine,dok u naselju Gošići ,po rezultatima popisa 2011. živi 212 stanovnika, 1,92% više od popisa 2003.

Kretanje broja stanovnika opštine Tivat i naselja u zahvatu DUP-a Golf i Donji Radovići zapad

Opština/Naselja	Broj stanovnika			Indeks kretanja broja stanovnika		
	1991	2003	2011	2003/1991	2011/2003	2011/1991
Crna Gora	593504	620145	625266	104,49	100,83	105,35
Opština Tivat	11186	13630	14111	121,85	103,53	126,15
Radovići	347	560	535	161,38	95,54	154,18
Gošići	166	208	212	125,30	101,92	127,71
Ukupno	513	768	747	149,71	97,27	145,61

Izvor: Monstat, Popis 2003. I preliminarni rezultati popisa 2011.godine

Promjene broja domaćinstava su bile slične promjenama broja stanovnika. U naselju Radovići, prema rezultatima popisa 2011, broj domaćinstava je nepromijenjen u odnosu na 2003.godinu i iznosi 186 (indeks 100,54). Prosječan broj članova u domaćinstvu je na nivou prosjeka opštine Tivat (3,03). Broj domaćinstava u naselju Gošići se smanjio za dva domaćinstva u odnosu na popis 2003 (indeks 97,18).

Kretanje broja domaćinstava opštine Tivat i naselja u zahvatu DUP-a Golf i Donji Radovići zapad

Opština/Naselja	Broj domaćinstava				Indeksi		Prosj.broj
	po metod. ranijih popisa		po met.pop.2003.				lica u dom.
	1991	2003	2003	2011	2003/1991	2011/2003	2003
Opština Tivat	3516	4548	4502	4862	129,35	108,00	3,03
Radovići	109	186	185	186	170,64	100,54	3,03
Gošići	52	71	71	69	136,54	97,18	3,03
Ukupno	161	257	256	255	159,63	99,61	3,03

Izvor: Monstat, Popis 2003. I preliminarni rezultati popisa 2011.godine

Period između dva popisa (2003-2011) karakteriše i znatan porast broja stanova kako u zoni zahvata (indeks 152,7) tako i na nivou opštine Tivat.

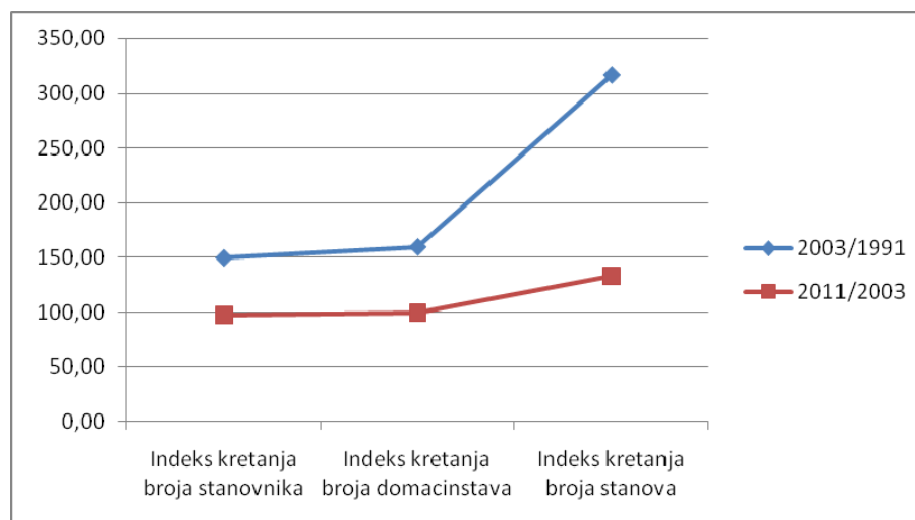
Upoređujući kretanje broja stanovnika, domaćinstava i stanova u zoni zahvata DUP-a Golf i Donji Radovići zapad uočavamo znatno veći porast broja stanova u odnosu na kretanje broja stanovnika i domaćinstava. Razlog takvog povećanja je struktura stanova, tj. porast broja stanova za odmor i rekreaciju u odnosu na broj stanova za stanovanje. U naselju Radovići, 44% stanova se koristi za stalno stanovanje, 47% stanova za odmor i rekreaciju i 10% je privremeno nastanjenih stanova. U naselju Gošići, 35% stanova se koristi za stalno stanovanje, 6% su privremeno nastanjeni stanovi, 1% su napušteni stanovi dok 59% pripada stanovima koji se koriste za odmor i rekreaciju. (Izvor: Bazna studija stanovanja za potrebe izrade PUP-a Tivat).

Kretanje broja stanova opštine Tivat i naselja u zahvatu DUP-a Golf i Donji Radovići zapad

Opština/Naselja	Kretanje broja stanova po popisima				Indeks kretanja broja stanova		
	1981	1991	2003	2011	1991/1981	2003/1991	2011/2003
Crna Gora	131472	169776	248873	316083	129,1	146,6	127,0
Opština Tivat	2445	3711	7167	9675	151,8	193,1	135,0
Radovići	119	148	438	669	124,4	295,9	152,7
Gošići	23	53	199	176	230,4	375,5	88,4
UKUPNO	142	201	637	845	141,5	316,9	132,7

Izvor: Monstat, Popis 2003. I preliminarni rezultati popisa 2011.godin

Indeksi kretanja broja stanovnika, domaćinstava i stanova u zoni zahvata DUP-a Golf i Donji Radovići zapad



Projekcije stanovništva

Projekcije stanovništva za period do 2020 rađene su u više varijanti. U PUP-u Tivat (2010) razmatrane su varijante V1 i V2. Varijanta V1 je izrađena uz pretpostavku godišnjeg salda migracija 160 stanovnika i ona je približna rezultatima varijante B u nacrtu PP CG (16 460 stanovnika u opštini Tivat).

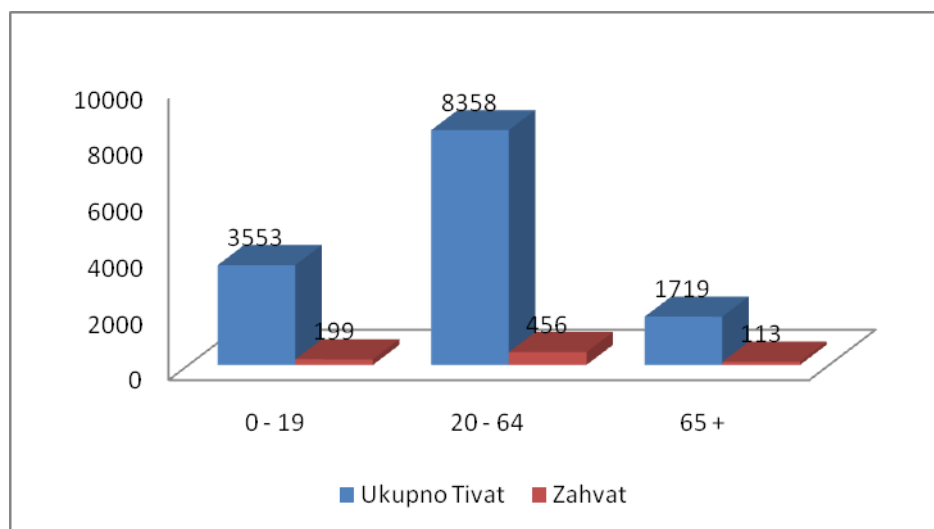
Varijanta V2 pretpostavlja jači porast broja stanovnika. ona je izrađena uz pretpostavku realizacije turističkih projekata Arsenal 1. i 2. Faza, Sv.Marko I Luštica 1. faza, što bi prouzrokovalo godišnji pozitivni saldo migracija 320 stanovnika (19 637 u opštini Tivat).

Starosna struktura stanovništva

Rezultati popisa iz 2003.godine, pokazuju nastavak tendencije starenja stanovništva tj. smanjenje učešća mladog stanovništva u ukupnom i povećanje učešća sredovječnog stanovništva, a posebno starog (60 i više godina). U opštini Tivat, po popisu 2003.godine prosječna starost stanovništva je 37,2 godine (36,1god.muškarci i 38,3 godine žene), što je iznad crnogorskog prosjeka 35,9, dok u naselju Radovići prosječna starost iznosi 38,4 godina (38,1 godina muškarci a 38,7 godina žene). U naselju Gošići, prosječna starost stanovništva iznosi 37,8 godina (muškarci 35,9 godina, žene 39,7 godina).

Starosna grupa		% učešća u ukupnom st.	Prosječna starost
	2003	2003	2003
Ukupno Tivat	13630		37,2
0-19	3553	26,07	
20-64	8358	61,32	
65+	1719	12,61	
Naselje Radovići	560		38,4
0 - 19	152	27,14	
20 - 64	325	58,04	
65 +	83	14,82	
Naselje Gošići	208		37,8
0 - 19	47	22,60	
20 - 64	131	62,98	
65 +	30	14,42	

U naselju u zahvatu, 25,91% ili 199 stanovnika je mlado stanovništvo(0-19), 59,38% ili 456 stanovnika od 20 do 64 godine i 14,71% ili 113 stanovnika starijeg od 64 godine.



Polna struktura stanovništva

Polna struktura je prilično uravnotežena i u opštini Tivat i u naselju u zahvatu. Po podacima popisa 2003. godine u tivatskoj opštini je živjelo 6711 muškaraca i 6919 žena, dok u naselju Radovići imamo 282 muškarca i 278 žene. U naselju Gošići živi 102 muškarca i 106 žena. Analizirajući starosnu i polnu strukturu stanovništva, uočavamo veće prisustvo muškaraca u mlađoj populaciji (do 30 godina), dok kod starijeg stanovništva imamo veći broj žena, naročito u starosnoj dobi preko 70 godina.

Kretanje stanovništva

U periodu između dva prethodna popisa stanovništva (1991-2003) broj stanovnika u opštini Tivat se povećao za 2444 osobe. Na rast su uticali prirodni priraštaj i migracije. Prema podacima Monstata u tom periodu prirodni priraštaj je iznosio 552 osobe, dok se ostatak 1892 pripisuje pozitivnom migracionom saldu (3526 imigranta i 1634 emigranta). Slično se desilo i u naselju Radovići gdje je broj stanovnika porastao sa 347 u 1991. na 560 -2003. Međutim, prema preliminarnim rezultatima popisa 2011. broj stanovnika je neznatno smanjen na 535 stanovnika. Razlozi su ekonomske prirode, tako da realizacijom projekta očekujemo veći priliv stanovništva .

Društvene djelatnosti

Društvene djelatnosti su najviše koncentrisane u gradu Tivtu i naseljima Radovići i Donja Lastva.

Obrazovanje

Djeca starosne dobi do 6 godina po popisu 2003. Imamo 1054 u opštini Tivat od kojih 380 pohađa predškolske ustanove.

Broj osnovaca je 1450 od kojih O.Š. u Tivtu pohađa 1340 učenika a O.Š. u Radovićima pohađa 173 učenika.

Broj srednjoškolske populacije po popisu 2003. je 834 učenika a po podacima Opštine Tivat, 2007 je bilo 1106 srednjoškolaca od kojih su 586 učenika školu pohađali u Tivtu a 520 u susjednim opštinama Kotor, Budva i Herceg Novi.

Zdravstvo

Zdravstvene ustanove –Dom zdravlja se nalazi u gradu Tivtu i u naselju Radovići. U Opštini Tivat djeluju četiri privatne ambulante i četiri apoteke. S obzirom na razvoj naselja Radovići , potrebno je povećati kapacitet zdravstvenog doma.

Za socijalnu zaštitu brine Javna ustanova Centar za socijalni rad za Opštine Budvu Tivat i Kotor-Centar Tivat.

Opština Tivat posjeduje otvorene i zatvorene sportske objekte ali zbog planiranog razvoja Opštine treba ih povećati.

Aktivno stanovništvo i aktivno stanovništvo prema djelatnostima

U periodu od 1981-2003. broj aktivnog stanovništva u Opštini Tivat porastao je mnogo više od ukupnog stanovništva (indeks porasta aktivnog stanovništva 180, indeks porasta ukupnog stanovništva 146). Prema popisu 2003. učešće aktivnog stanovništva u ukupnom stanovništvu u Opštini Tivat iznosi 45%.

Struktura zaposlenih po djelatnostima u poslednjih 20 godina bilježila je bitne promjene. Udio zaposlenih u industriji pao je sa 10% na 5%. Industrija građevinskog materijala, koja je nekad bila vodeća vrsta djelatnosti u oblasti industrije, i za koju se planirala bitna ekspanzija, doživjela je potpuni slom.

Očekivalo bi se, da se na području Opštine Tivat taj udio kompenzirao sa zaposlenima u trgovini i ugostiteljstvu. Međutim, od ukupno 3.972 onih koji obavljaju zanimanje, skoro jedna trećina 1215 lica (ili 31%) je u djelatnosti državne uprave i socijalnog osiguranja.

Aktivno stanovništvo prema djelatnosti (2003)	Opština Tivat	%	Crna Gora	%
Poljoprivreda, šumarstvo, vodoprivreda	17	0%	15.185	9%
Ribarstvo	4	0%	150	0%
Vađanje rude i kamena	46	1%	3.546	2%
Prerađivačka industrija	198	5%	23.558	14%
Proizvodnja el energ, gasa i vode	100	3%	5.139	3%
Građevinarstvo	80	2%	6.101	4%
Trgovina na veliko i malo	763	19%	24.514	14%
Hoteli i restorani	310	8%	9.957	6%
Saobraćaj, skladištenje i veze	375	9%	14.280	8%
Finansijsko posredovanje	23	1%	2.278	1%
Poslovi sa nekretninama, iznajmljivanje	114	3%	3.903	2%
Državna uprava i socijalno osiguranje	1.215	31%	22.709	13%
Obrazovanje	224	6%	11.947	7%
Zdravstveni i socijalni rad	236	6%	10.689	6%
Ostale komunalne, društvene i lične usluge	214	5%	9.861	6%
Privatna domaćinstva sa zaposlenim licima	1	0%	53	0%
Ekstrateritorialne org.	6	0%	148	0%
Nepoznato	46	1%	7.307	4%
	3.972	100%	171.325	100%

U naselju Radovići, po popisu 2003.godine, od ukupno 139 aktivnih stanovnika koji obavljaju djelatnost 38,85% (54 stanovnika) je radilo u državnoj upravi i sektoru osiguranja, 17,27% (24 stanovnika) u trgovini, po 7,9% (10-12 stanovnika) u hotelima i restoranima (10), saobraćaju 11 stanovnika, obrazovanju 10, zdravstvu 12 i prerađivačkoj industriji 9 stanovnika, dok je u građevinarstvu, ostalim komunalnim uslugama, proizvodnji i snabdijevanju električnom energijom gasom i vodom i poljoprivredi zaposleno od 1-3 stanovnika.

U naselju Gošići, po popisu 2003.godine, od ukupno 50 aktivnih stanovnika koji obavljaju djelatnost 32% (16 stanovnika) je radilo u državnoj upravi i sektoru osiguranja, 24% (12 stanovnika) u trgovini, 10% (5 stanovnika) u saobraćaju, po 8% (po 4 stanovnika) u hotelima i restoranima i proizvodnji i snabdijevanju električnom energijom gasom i vodom, po 1 stanovnik je radio u poljoprivredi, vađenju ruda, građevinarstvu i zdravstvu, u obrazovanju 2 stanovnika i u ostalim djelatnostima 3 stanovnika.

Imajući u vidu sve planirane turističke kapacitete u Opštini Tivat (Arsenal, Bonići, Ostrvo Cvijeća, Sv. Marko, Luštica, Plavi horizonti), izvršen je proračun svih potrebnih radnih mjesta za nesmetano djelovanje turističkih kapaciteta, uključujući tehnički kadar za održavanje površina, marina, sportskih terena i sl. Potreban broj svih radnih mjesta planiran je na 8.000 a ukoliko bi se realizovali svi planirani kapaciteti broj potrebnih radnih mjesta bi iznosio oko 14.500. (Izvor: PUP Tivat.)

Realizacija projekta **DUP-a Golf i Donji Radovići zapad**, bez obzira na poteškoće osiguranja potrebnog broja zaposlenih na nivou lokalne zajednice, imaće i druge koristi, pa ovdje navodimo samo neke:

- stimulisanje ekonomskog rasta opštine Tivat;
- kvalitetniju zaštitu okoline zbog izgradnje infrastrukture, boljeg upravljanja otpadom i otpadnim vodama;
- očuvanje prirode;
- sprječavanje divlje izgradnje;
- razvoj nove ponude usluga.

Ostale prednosti za lokalnu zajednicu Tivat i Crnu Goru date su u Ekonomskoj analizi sa tržišnom projekcijom.

Izgrađenost i opremljenost prostora

Područje Plana zauzima prostor poluostrva Luštica površine 212,76 ha, proteže se pravcem sjeverozapad – jugoistok. Čini ga brdoviti teren i stjenovita obala, koji se protežu od same granice zone Morskog dobra s kote 7 m.n.v. do vrhova na kotama 168 m.n.v., 178 m.n.v. i najvišeg na koti 321 m.n.v, u zaleđu.

Područje plana najvećim dijelom nije izgrađeno.

Jugoistočni dio zahvata Plana, površine 23 200 m², obuhvata dio kompleksa bivše vojne kasarne, u kojem je evidentirano sedam postojećih objekata. Ostali, veći, dio kompleksa vojne kasarne obuhvaćen je kontaktnom zonom zahvata DUP-a Donji Radovići centar.

Objekti u kompleksu kasarne građeni su za potrebe Vojske SFR Jugoslavije, različitog su kvaliteta i boniteta. Ovi objekti nemaju značajnu arhitektonsku vrijednost, ali imaju vrijednost nasljeđa epohe u kojoj su građeni. Jedan postojeći objekat saniran je i adaptiran, dok su ostali objekti napušteni i ruinirani.

Ukupna bruto građevinska površina postojećih objekata iznosi 3.544 m².



Objekat br. 1 – postojeći objekat, saniran i adaptiran kao administrativni prostor za potrebe kompanije Luštica Development AD. Objekat je prizemni, bruto građevinske površine 214 m².



Objekat br. 2 – postojeći montažni objekat, hala s pratećim prostorima. Spratnost objekta je visoko prizemlje, a bruto građevinska površina 392 m².



Objekat br. 3 – postojeći objekat, rampe za servisiranje vozila



Objekat br. 4 – postojeći objekat, ruiniran. Objekat je prizemni, bruto građevinske površine 39 m².



Objekat br. 5 – postojeći montažni objekat, hala, ruiniran. Spratnost objekta je visoko prizemlje, a bruto građevinska površina 970 m².



Objekat br.6 – postojeći montažni objekat, hala, ruiniran. Spratnost objekta je visoko prizemlje, a bruto građevinska površina 961 m².



Objekat br.7 – postojeći montažni objekat, hala, ruiniran. Spratnost objekta je visoko prizemlje, a bruto građevinska površina 968 m².

Južni dio zahvata DUP-a s okolnim prostorom saobraćajno je povezan postojećim kolskim putem, koji dijelom presijeca zonu zahvata, a na koji se nadovezuje sistem kolskih i pješačkih komunikacija vojne kasarne. Mreža instalacija infrastrukture izgrađena je samo u okviru kompleksa vojne kasarne.

Anketa korisnika prostora

U anketi budućih korisnika prostora, kompanije Luštica Development AD, evidentiran je zahtjev za izgradnjom sportsko-rekreacionih kapaciteta većeg obima – golf terena s pratećim sadržajima, kao i smještajnih kapaciteta – golf vila, hotelskih objekata i objekata stanovanja – vila i kuća u nizu.



Zahtjev kompanije Luštica Development AD iskazan je kroz dostavljeni *Master plan* šire zone, zone budućeg kompleksa Luštica Bay.

Master planom kompleksa Luštica Bay planirani su sadržaji golf terena, marine, hotela visoke kategorije, ugostiteljski objekti i objekti za provod i zabavu, smještajni kapaciteti kao i sadržaji za svakodnevne potrebe kao što su prodavnice, usluge i objekti javnih sadržaja.



3.3. OCJENA STANJA

Ukupna povoljnost prirodnih uslova zone zahvata Plana na poluostrvu Luštica, s vizurama prema zalivu Trašte, čini ga veoma atraktivnim prostorom za izgradnju novog urbanog područja.

Prostor zahvata zajedno s okolnim prostom daje mogućnost za dogradnju postojećeg sela Radovići i formiranje novog lokalnog centra Donji Radovići, u kome su planirani značajni sadržaji stambene, turističke, javne i rekreacione namjene.

Zaštita prirodnih, pejzažnih i ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora predstavlja jedan od važnih zadataka u očuvanju autentičnosti mediteranskih predjela Tivta i Crne Gore.

Kao obaveza nameće se planiranje i izgradnja kapaciteta u skladu s nečelima održivog razvoja, u dijelu ekonomskog razvoja, zaštite životne sredine, očuvanja i upravljanja resursima (energija, voda, zemljište, šuma i dr.).

PLAN



4.1. PROSTORNA ORGANIZACIJA

Odabrani model prostorne organizacije zahvata DUP-a Golf i Donji Radovići zapad zasnovan je na smjernicama za razvoj zadatim Prostorno-urbanističkim planom opštine Tivat.

Konceptom razvoja Tivta u moderan turistički grad, predviđen je veći razvoj na području Krtola, u organizovanoj gradnji kompaktnog turističkog naselja. Urbani razvoj predviđa:

- usklađen urbani razvoj po predviđenim fazama koji prati izgradnja društvene i tehničke/komunalne infrastrukture;
- prednost na kvalitativnoj dogradnji/ zaokruživanju, obnovi, revitalizaciji postojećih urbanih, posebno degradiranih površina na svim područjima opštine i grada;
- ograničavanje gradnje na svim površinama izuzev u slučajevima kada je opravdana s razvojnim potrebama opštine i države (npr. Luštica) i u obliku organizovane gradnje zaokruženih, urbanističko-arhitektonskih cjelina;
- ograničavanje raspršenosti i neracionalne gradnje;
- povezivanje područja urbanizacije javnim putničkim saobraćajem, prije svega morskim;
- određivanje stambenih površina s obzirom na predviđene potrebe po stambenim jedinicama, sa različitim gustinama i tipologijom.

Planirano je:

- kontrolisano doseljavanje radne snage, smanjenje iseljavanja
- brz ekonomski razvoj, smanjenje nezaposlenosti
- upotreba obnovljivih izvora, novi izvori energije
- razvoj javnog putničkog saobraćaja (drumski, morski)
- djelimično očuvanje najkvalitetnijih poljoprivrednih zemljišta i agrikulturnog pejzaža.

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

Predloženim rješenjem planiran je dio novog turističko-stambeniog kompleksa velikoga obima i visokog standarda, od posebnog interesa i značaja za grad Tivat i Crnu Goru.

Planirane su grupacije objekata različite namjene, formirane u vidu sklopova slobodnostojećih objekata ili objekata u nizu, koje se protežu dijelom u zoni golf kompleksa, između golf terena i zaštitnog zelenila, a dijelom uz samu obalu mora.

Svi objekti su postavljeni upravno na izohipse terena i bogato ozelenjeni .

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

- težnja ka formiranju urbanističkog nivoa adekvatnog položaju i značaju koji predmetni prostor treba da zauzme u okviru novog lokalnog centra Donji Radovići i kompleksa Luštica Bay
- omogućavanje izgradnje golf kompleksa – šampionskog golf terena sa 18 rupa i pratećim sadržajima, u skladu sa Strategijom razvoja golfa u Crnoj Gori
- omogućavanje izgradnje novih, savremenih i modernih objekata turizma i stanovanja visoke kategorije, uz očuvanje prirodnih i ambijentalnih vrijednosti prostora
- obezbjeđivanje uslova za šetnju i rekreaciju turista i stanovnika, po brdovitom terenu poluostrva Luštica.

Osnovna karakteristika daljeg razvoja područja Plana biće izgradnja sadržaja sporta i rekreacije, objekata turizma i stanovanja, kao i izgradnja kolskih i pješačkih saobraćajnica, infrastrukturnih sistema i uređenje zelenih površina i urbano opremanje prostora.

Sportsko rekreacioni sadržaji – GOLF KOMPLEKS



Golf se igra već vjekovima, od starog Rima, preko srednjovjekovne Francuske i Holandije, do današnjih dana. Međutim, pravim pionirima golfa smatraju se Škoti. Škoti su razvili ovu igru, odredili pribor za golf i izgled terena za igru, postavili standarde i temeljna pravila igre i proširili je po čitavom svijetu. Igra golf doživljava planetarnu popularnost jer je progresija u broju golfera i terena za golf prisutna na svim kontinentima. Golf je jedinstvena igra, koju od ostalih sličnih igara s lopticom i palicom izdvajaju tri osnovna elementa. Igra se odvija u prirodi, na prostoru neuobičajeno velikom za sportove (od 30

do 70 hektara). Strogo određena veličina i oblik terena ne postoji, tako da na svijetu ne postoje dva potpuno ista golf terena. Cilj igre je dovesti lopticu u rupu (kijih ima devet ili 18) sa što manje udaraca. Igrač nema nikakvog uticaja na protivnikovu igru, već utiče samo na svoj sopstveni rezultat. Kao ni u jednom drugom sportu, u golfu su svi ravnopravni, bez obzira na to radi li se o profesionalcu ili amateru, muškarcu ili ženi. Golf je igra za sve. Golf obezbjeđuje sportska dešavanja, turističku atrakciju, privredni, društveni i ekološki razvoj. Dakle, golf je sport, industrija, turizam, ali prije svega stil života. Ako se pravilno planira i organizuje, može iskoristiti i poboljšati prirodne vrijednosti određenog prostora, i produžiti turističku sezonu.



Strategijom razvoja golfa u Crnoj Gori predviđena je izgradnja šampionskog golf terena na Luštica, u okviru turističko-stambenog kompleksa Luštica Development.

Lokacija terena određena je na osnovu analize uslova i idejnog rješenja za izgradnju golf terena, koje su uradili kompetentne golf arhitekate. Analizom je utvrđena odgovarajuća fizička povoljnost predjela, klimatska, vegetacijska i pedološka pogodnost, mogućnost navodnjavanja i priključenja na mrežu elektroinstalacija.

Golf teren je prlaniran tako da u najvećoj mjeri sačuva zaštićeni predio i pojedinačne biljne vrste u njemu. Posebna karakteristika terena jeste mogućnost doživljaja prostora odnosno pejzaža, koji se izražava kroz vizure prema Tivatskom zalivu, Jadranskom moru ili prirodnom predjelu.



Šampionski golf teren planiran je s 18 rupa. Na lokaciji golf kompleksa uz golf teren planirana je izgradnja golf kluba i golf servisa. Na susjednim lokacijama planirani su smještajni kapaciteti u golf vilama, hotelima i stambenim objektima, koji, zajedno s golf kompleksom čine harmonično planiranu cjelinu.

Kroz kompleks je planirana mreža javnih i internih kolskih i pješačkih saobraćajnica.

Objekti turističkog smještaja

Na prostoru zone zahvata Plana, u okviru urbanističkih parcela, planirane su dvije lokacije za izgradnju turističkih kapaciteta – hotela, turističkog naselja.

Turistički kompleksi planirani su kao urbanističko-ambijentalne cjeline objekata manjih gabarita.

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

• golf hotel

Hoteli koji se graniče sa golf terenom sa 18 rupa sertifikovanim od strane Udruženja profesionalnih igrača golfa (PGA), sa mogućnošću korišćenja vozila i manjim terenima s kratkom travom i bez prepreka, koji ima klub s restoranom i barom, svlačionice i tuševe, specijalizovanu prodavnicu za golf opremu, centar za obuku, golf profesionalce sa sertifikatom Udruženja profesionalnih igrača golfa (PGA), usluge prevoza do golf terena.

• apart hotel

Apart-hotel je objekat za pružanje usluge smještaja, po pravilu s najmanje sedam kompletno opremljenih i namještenih apartmana za turiste.

Apart-hoteli moraju imati: recepciju i hol, apartmane s kompletno namještenim prostorijama za dnevni boravak, ručavanje i spavanje, kompletno opremljenu i namještenu kuhinju i pristup kapacitetima za pranje veša.

Minimum potrebne usluge je dnevno održavanje prostorija.

Apart-hotel može imati i restoran i gostima pružati druge ugostiteljske usluge.

Apart-hotel može imati depandans.

Depandans apart-hotela je građevinski samostalni dio apart-hotela (spojena s glavnom zgradom ili ne), u kojem se pružaju usluge smještaja u smještajnim jedinicama.

Svi zahtjevi u pogledu objekata i odgovarajućih standarda za smještajne jedinice apart-hotela, primjenjuju se i na depandans apart-hotela.

Sve usluge vezane za smještaj obezbijeđene su u depandansu.

Slobodan, zeleni prostor koji se koristi za rekreaciju, sport i druženje po kategorijama hotela iznosi:

~ hoteli sa 5 (pet) zvjezdica – najmanje 100 m² po jednom krevetu

~ hoteli sa 4 (četiri) zvjezdice – najmanje 80 m² po jednom krevetu.

Stanovanje

Na prostoru zahvata Plana planirana je izgradnja stambenih objekata male gustine, stanova i sezonskih stanova, tipologije golf vila, vila i kuća u nizu.

Objekti su planirani kao urbanističke stambene cjeline visokog kvaliteta, a koje su međusobno povezane saobraćajnicama i pješačkim komunikacijama s bogatim zelenilom.

Golf vile i vile su planirane kao prestižne, luksuzne kuća za stanovanje, s potrebnim pratećim sadržajima na parceli. Vile su predviđene na lokacijama veće površine, a parkiranje vozila na parking mjestu ili u garaži na parceli.

4.2. NAMJENA POVRŠINA

Prostor zahvata Plana, površine 2.127.691 m², podijeljen je na urbanističke parcele na kojima su planirane različite namjene površina:

• stanovanje male gustine.....	318.779 m ²
• stanovanje male guastine – ekskluzivno stanovanje.....	315.970 m ²
• centralne djelatnosti.....	48.400 m ²
• hotel, turističko naselje	161.995 m ²
• zelenilo javne namjene.....	53.001 m ²
• zelenilo ograničene namjene - golf.....	1.090.612 m ²
golf tereni.....	672.515 m ¹
zaštitno zelenilo.....	418.097 m ²
• saobraćajne i pješačke površine	138.934 m ²

U zonama hotela, vila i stambenih objekata, kao i uz saobraćajnice, planiraće se zelene površine, koridori i linearno zelenilo saglasno smjernicama datim kroz plan Pejzažne arhitekture.

4.3. PREGLED OSTVARENIH KAPACITETA

Jedan postojeći objekat površine 214 m², administrativne namjene, legalizovan je Planom, s mogućnošću nadgradnje. Svi ostali postojeći objekti, ukupne površine 3330 m², predviđeni su za rušenje.

Planom se predviđa izgradnja kapaciteta do **277.071 m²** bruto građevinske površine. Objekti će se graditi na za to definisanim površinama za izgradnju.

Osnovni kriterijum za buduću izgradnju biće planiranje kapaciteta, koji će se projektnim rješenjem planirati na površini za izgradnju u okviru zadatih površina – maksimalne zauzetosti urbanističke parcele, maksimalne iskorišćenosti urbanističke parcele i spratnosti objekata.

S obzirom na obim i veličinu planiranih intervencija, za određeni dio planiranih namjena predviđeno je fleksibilno projektantsko rješavanje objekata, kao i i mogućnost fazne izgradnje kapaciteta na urbanističkim parcelama.

Planom se daje mogućnost korišćenja zelenih površina za organizovanje poljoprivrednih parcela na kojima će se uzgajati domaći proizvodi voća i povrća, kao i za planiranje pješačkih i trim staza, otvorenih sportskih terena i igrališta.

Pregled maksimalnih planiranih kapaciteta u okviru zone zahvata Plana:

	m2
površina zahvata plana	2127.691
površina pod objektom	125.183
bruto razvijena građevinska površina	277.071
ukupna bruto građevinska površina golf vila	63.189
ukupna bruto građevinska površina hotelskih objekata	96.000
ukupna bruto građevinska površina stambenog prostora	111.952
ukupna bruto građevinska površina poslovnog prostora	5930
broj stambenih objekata - golf vila	128
broj stambenih objekata - vila	70
broj stambenih objekata – kuca u nizu	209
broj hotelskih smještajnih jedinica	600
broj stanovnika u golf vilama	1024
broj stanovnika u ostalim stambenim objektima	1356
broj turističkih ležaja	1200
broj zaposlenih u objektima turizma	1200
broj zaposlenih u poslovnim objektima	98

Urbanistički pokazatelji:

indeks zauzetosti/izgrađenosti u zoni golf i vile	0.036 / 0.078
indeks zauzetosti/izgrađenosti u zoni turizma	0.25 / 0.59
indeks zauzetosti/izgrađenosti u zoni stanovanja	0.15 / 0.35
gustina naseljenosti u zoni golf i vile	32 st/h
gustina naseljenosti u zoni stanovanja	64 st/ha
indeks zauzetosti/izgrađenosti u zoni Plana	0.058 / 0.13
gustina naseljenosti u zoni Plana	12 st/ha

DUP GOLF I DONJI RADOVIĆI ZAPAD												
oznaka urb. parcele	P urb. parcele (m2)	namjena objekata	max.povrs. pod objektom (m2)	max. spratnost	max.bruto gradj. površina (m2)	broj objekata na parceli	broj stan./turista	P stan. (m2)	P hotel. prostora (m2)	P poslovnog prostora (m2)	indexi	P smj.jed. (m2)
UP 1	14146.42	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1414	P+1+Pk	2829.0	6 (5 -9)	48	2829.0			0.1; 0.2	480
UP 2	16547.01	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1654	P+1+Pk	3309.0	6 (5-11)	56	3309.0			0.1; 0.2	480
UP 3	16088.91	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1609	P+1+Pk	3218.0	7 (5 - 11)	56	3218.0			0.1; 0.2	480
UP 4	12776.18	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1277	P+1+Pk	2555.0	5 (4 - 8)	40	2555.0			0.1; 0.2	480
UP 5	13255.91	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1325	P+1+Pk	2651.0	5 (4 - 8)	40	2651.0			0.1; 0.2	480
UP 6	16434.59	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1643	P+1+Pk	3286.0	7 (5 - 11)	56	3286.0			0.1; 0.2	480
UP 7	13292.99	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1329	P+1+Pk	2658.0	5 (4 - 8)	40	2658.0			0.1; 0.2	480
UP 8	14591.82	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1459	P+1+Pk	2918	6 (5 -9)	48	2918			0.1; 0.2	480
UP 9	15536.42	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1553	P+1+Pk	3109.0	6 (5 -9)	48	3109.0			0.1; 0.2	480
UP 10	21043.88	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	2104	P+1+Pk	4208.0	8 (7-14)	64	4208.0			0.1; 0.2	480
UP 11	14813.77	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1481	P+1+Pk	2962.0	6 (5 -9)	48	2962.0			0.1; 0.2	480
UP 12	15326.85	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1532	P+1+Pk	3065.0	6 (5 -9)	48	3065.0			0.1; 0.2	480
UP 13	22861.39	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	2286	P+1+Pk	4572.0	9 (7 - 15)	72	4572.0			0.1; 0.2	480
UP 14	19838.84	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1983	P+1+Pk	3967.0	8 (7 - 13)	64	3967.0			0.1; 0.2	480
UP 15	16718.4	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1671	P+1+Pk	3343	7 (5 - 11)	56	3343			0.1; 0.2	480

UP 16	22373.74	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	2237	P+1+Pk	4476	9 (7 - 15)	72	4476			0.1; 0.2	480
UP 17	13858.45	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1385	P+1+Pk	2771	6 (5 - 9)	48	2771			0.1; 0.2	480
UP 18	19192.46	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1919	P+1+Pk	3838	8 (7 - 13)	64	3838			0.1; 0.2	480
UP 19	17272.17	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1727	P+1+Pk	3454	7 (5 - 11)	56	3454			0.1; 0.2	480
UP 20	9053.66	stanovanje male gustine - vile	1358	P+1+Pk	3168.0	3 (3 - 9)	18	3168.0			0.15; 0.35	360
UP 21	7486.53	stanovanje male gustine - vile	1123	P+1+Pk	2620	3 (3 - 7)	18	2620			0.15; 0.35	360
UP 22	10041.23	stanovanje male gustine - vile	1506	P+1+Pk	3514	4 (3 - 10)	24	3514			0.15; 0.35	360
UP 23	12491.82	stanovanje male gustine - vile	1873	P+1+Pk	4371	6 (4 - 12)	36	4371			0.15; 0.35	360
UP 24	11961.54	stanovanje male gustine - vile	1794	P+1+Pk	4186	5 (4 - 12)	30	4186			0.15; 0.35	360
UP 25	11090.15	stanovanje male gustine - vile	1663	P+1+Pk	3881	4 (4 - 11)	24	3881			0.15; 0.35	360
UP 26	7875.88	stanovanje male gustine - vile	1259	P+1+Pk	2938	4 (3 - 7)	24	2938			0.15; 0.35	360
UP 27	4031.48	stanovanje male gustine - vile	604	P+1+Pk	1410	2 (2 - 4)	12	1410			0.15; 0.35	360
UP 28	15718.12	stanovanje male gustine - vile	2357	P+1+Pk	5501	7 (5 - 15)	42	5501			0.15; 0.35	360
UP 29	17504.29	stanovanje male gustine - vile	2662	P+1+Pk	6212	8 (6 - 17)	48	6212			0.15; 0.35	360
UP 30	25852.3	centralne djelatnosti - golf klub	4000	P+1+Pk	4000					4000		
UP 31	100989.5	turisticko naselje	20000	P+4+Pk	48000		600		48000		0.2;0.5	80
UP 32	15650.87	stanovanje male gustine - vile	2404	P+1+Pk	5609	6 (5 - 15)	36	5609			0.15; 0.35	360
UP 33	16004.03	stanovanje male gustine - vile	2400	P+1+Pk	5601	6 (5 - 15)	36	5601			0.15; 0.35	360
UP 34	21026.78	centralne djelatnosti - golf servis	1400	P	1400					1400		

UP 35	13587.23	stanovanje male gustine - vile	2038	P+1+Pk	4755	5 (4 - 13)	30	4755			0.15; 0.35	360
UP 36	9422.55	stanovanje male gustine - vile	1413	P+1+Pk	3298	3 (3 - 9)	18	3298			0.15; 0.35	360
UP 37	11094.3	stanovanje male gustine - vile	1664	P+1+Pk	3883	4 (4 - 11)	24	3883			0.15; 0.35	360
UP 38	4178.56	stanovanje male gustine - kuce u nizu	626	P+1+Pk	1462.0	7.0	28	1462.0			0.15; 0.35	220
UP 39	6171.98	stanovanje male gustine - kuce u nizu	926	P+1+Pk	2160	10	40	2160			0.15; 0.35	220
UP 40a	5727.39	stanovanje male gustine - kuce u nizu	859	P+1+Pk	2004	9	36	2004			0.15; 0.35	220
UP 40b	4386.58	stanovanje male gustine - kuce u nizu	659	P+1+Pk	1535	7	28	1535			0.15; 0.35	220
UP 41a	5954.19	stanovanje male gustine - kuce u nizu	893	P+1+Pk	2083	9	36	2083			0.15; 0.35	220
UP 41b	2884.28	stanovanje male gustine - kuce u nizu	432	P+1+Pk	1009	5	20	1009			0.15; 0.35	220
UP 42a	7331.07	stanovanje male gustine - kuce u nizu	1099	P+1+Pk	2565	12	48	2565			0.15; 0.35	220
UP 42b	7843.06	stanovanje male gustine - kuce u nizu	1176	P+1+Pk	2745	12	48	2745			0.15; 0.35	220
UP 43a	10853.54	stanovanje male gustine - kuce u nizu	1627	P+1+Pk	3798	17	68	3798			0.15; 0.35	220
UP 43b	7314.78	stanovanje male gustine - kuce u nizu	1097	P+1+Pk	2560	12	48	2560			0.15; 0.35	220
UP 44a	5409.53	stanovanje male gustine - kuce u nizu	811	P+1+Pk	1893	9	36	1893			0.15; 0.35	220
UP 44b	5409.78	stanovanje male gustine - kuce u nizu	811	P+1+Pk	1893	9	36	1893			0.15; 0.35	220
UP 45	8356.8	stanovanje male gustine - kuce u nizu	1253	P+1+Pk	2924	13	52	2924			0.15; 0.35	220
UP 46a	7374.19	stanovanje male gustine - kuce u nizu	1106	P+1+Pk	2581	12	48	2581			0.15; 0.35	220
UP 46b	5102.63	stanovanje male gustine - kuce u nizu	765	P+1+Pk	1785	8	32	1785			0.15; 0.35	220
UP 47a	7168.23	stanovanje male gustine - kuce u nizu	1075	P+1+Pk	2508	12	48	2508			0.15; 0.35	220

UP 47b	6096.4	stanovanje male gustine - kuće u nizu	914	P+1+Pk	2133	10	40	2133			0.15; 0.35	220
UP 48a	7428.39	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1114	P+1+Pk	2599	12	48	2599			0.15; 0.35	220
UP 48b	5688.82	stanovanje male gustine - kuće u nizu	853	P+1+Pk	1990	9	36	1990			0.15; 0.35	220
UP49a	4285.46	stanovanje male gustine - kuće u nizu	642	P+1+Pk	1499	7	28	1499			0.15; 0.35	220
UP49b	4958.54	stanovanje male gustine - kuće u nizu	743	P+1+Pk	1735	8	32	1735			0.15; 0.35	220
UP 50	61006.17	turisticko naselje	20000	P+4+Pk	48000		600		48000		0.32;0.78	80
UP 51	5708.26	stanovanje male gustine - kuće u nizu	856	P+1+Pk	1998	9	36	1998			0.15; 0.35	220
UP 52	10133.08	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1520	P+1+Pk	3546	16	64	2346			0.15; 0.35	220
UP 53	1522.62	centralne djelatnosti	220	P+1+Pk	530.0					530.0	0.15; 0.35	

4.4. MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH I DRUGIH NEPOGODA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.5. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

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

Širine planiranih saobraćajnica prilagođene su pristupu i manevrisanju vatrogasnih vozila.

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

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

Radi obezbijeđenja mjera zaštite od požara u smislu Zakona o zaštiti i spašavanju, prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije za objekte hotela i turističkog naselja potrebno je predvidjeti uređaje za automatsku dojavu požara, uređaje za gašenje požara i sprečavanje njegovog širenja.

Za ove objekte obavezno je izraditi projekte ili elaborate zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planove zaštite i spašavanja prema izrađenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard

posebno, te na navedeno pribaviti odgovarajuća mišljenja i saglasnosti u skladu sa Zakonom.

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

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

4.6. UKLANJANJE KOMUNALNOG OTPADA

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom, upravljanje otpadom zasnivaće se na principu održivog razvoja, kojim se obezbjeđuje efikasnije korišćenje resursa, smanjenje količine otpada i postupanje s otpadom na način kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja.

Korisnici prostora zone zahvata dužni su primijeniti tehnološki postupak, koristiti sirovine i druge materijale i organizovati uslužne djelatnosti na način kojim se proizvodi najmanja količina ili sprečava nastanak otpada.

Korisnici prostora dužni su da sakupljaju otpad na selektivan način.

Upravljanje otpadom odvijace se u skladu s Lokalnim planom upravljanja otpadom Tivta.

U okviru planskog rjesenja zone zahvata, svim objektima je obezbijeđen pristup s kolskih saobraćajnica, uz koje će se shodno smjernicama Lokalnog plana upravljanja otpadom odrediti mjesta za odlaganje otpada.

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

5.1. PARCELACIJA

U okviru zone zahvata planirano je 53 urbanističkih parcela. Osnov za parcelaciju prostora je plansko rješenje organizacije prostora sa sadržajima sporta i rekreacije, centralnih djelatnosti, turizma i stanovanja.

Planirane strukture čine sklopovi objekata sa jednim ili više objekata-lokacija na urbanističkoj parceli.

Stambeni i turistički objekti su planirani kao savremene, moderne gradjevine. Predviđena je mogućnost izgradnje pratećih sadržaja, bazena i sportskih terena u okviru pojedinih urbanističkih parcela i lokacija.

Parkiranje vozila predviđeno je na urbanističkim parcelama – lokacijama, na parkinguu ili u garaži u objektu.

Osnovni kriterijum za buduću izgradnju biće planiranje kapaciteta, koji će se projektnim rješenjem planirati na površini za izgradnju u okviru zadatih površina – maksimalne zauzetosti urbanističke parcele, maksimalne iskorišćenosti urbanističke parcele i spratnosti objekata (tabela).

Golf kompleks obuhvata:

- golf terene s 18 rupa i zaštitnim zelenilom, koji su raspoređeni na većem dijelu zone zahvata
- sadržaje golf kluba na urbanističkoj parceli 30
- golf servisa na urbanističkoj parceli 34

Sadržaji golf kompleksa projektantski će se razrađivati i realizovati kao cjelina. Kolski pristup urbanističkim parcelama obezbijeden je preko planiranih kolskih saobraćajnica, dok će se saobraćaj u okviru golf terena odvijati električnim vozilima preko za to posebno projektovanih puteva.

Daljem projektovanju i izgradnji kompleksa golf kompleksa mora da prethodi detaljno geološko, hidrogeološko i geomehaničko ispitivanje terena, kojim će se potvrditi mogućnost izgradnje planiranih sadržaja na lokaciji.

U okviru izrade urbanističko–arhitektonskog rješenja planiranih struktura, obavezno predvidjeti mjere zaštite ekosistema, zemljišta, vodotoka i zaštićenih biljnih vrsta.

Na urbanističkim parcelama 1–19 planirana je izgradnja ekskluzivnih objekata stanovanja male gustine – **golf vila**. Planskim rješenjem planirane su urbanističke parcele površine od cca 12000m² do cca 22000m², s mogućnošću izgradnje više objekata na parceli - lokacija.

U tabeli planiranih kapaciteta predložen je broj golf vila na pojedinačnim parcelama, bruto građevinske površine 480m²(8 ležaja), koji nije obavezujući.

Broj vila na pojedinačnim parcelama određivaće se na osnovu zahtjeva investitora, uz poštovanje pravila da se bruto građevinska površina golf vile kreće od 300m², s pripadajućim zemljištem površine min.1500m², do 1500m² sa pripadajućim zemljištem od max.3000m². Ukupan broj vila i izgrađenost kapaciteta na pojedinim urbanističkim parcelama mora biti u okviru broja i maksimalnih površina zauzetosti i izgrađenosti koje su definisane u tabeli planiranih kapaciteta.

Moguća je fazna realizacija kapaciteta na urbanističkim parcelama, koja će se sprovoditi kroz izdavanje građevinske dozvole na dijelu urbanističke parcele – lokaciji.

Uz zahtjev za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju na lokaciji u okviru urbanističke parcele, prilagaće se idejno rješenje planiranih kapaciteta na urbanističkoj parceli sa naznačenom površinom lokacije i objekta za koji se traže uslovi za izgradnju. Površina lokacije za koju se traže uslovi za izgradnju mora biti definisana tačkama sa georeferenciranim koordinatama.

Za dalju realizaciju kapaciteta na urbanističkoj parceli, izdati uslovi na lokaciji tretiraće se kao stečena obaveza.

Objekti će se graditi u zoni definisanoj za izgradnju. U slučaju podjele urbanističke parcele na lokacije, obavezno je poštovati pravilo udaljenosti objekta 3m od granice lokacije, tj. udaljenosti 6m od susjednog objekta.

Na urbanističkim parcelama 20–29, 32, 33, 35–49b, 51, 52 planirana je izgradnja stambenih objekata male gustine – **vila i kuća u nizu**. Planskim rješenjem planirane su urbanističke parcele površine od cca 4000m² do cca 17000m².

Planom su predviđene parcele na kojima će se graditi **vile**, s mogućnošću izgradnje više objekata na parceli i više stambenih jedinica u objektu. U tabeli planiranih kapaciteta predložen je broj vila na pojedinačnim parcelama, sa brojem stambenih jedinica bruto građevinske površine 360m²(6 ležaja), koji nije obavezujući.

Broj vila - lokacija na pojedinačnim parcelama određivaće se na osnovu zahtjeva Investitora, uz poštovanje pravila da se bruto građevinska površina golf vile kreće od 200m², sa pripadajućim zemljištem površine min.1000m², do 1500m² sa pripadajućim zemljištem od max.3000m². Ukupan broj vila i izgrađenost kapaciteta na pojedinim urbanističkim parcelama mora biti u okviru broja i maksimalnih površina zauzetosti i izgrađenosti koje su definisane u tabeli planiranih kapaciteta

Planom su predviđene parcele na kojima će se graditi **kuće u nizu**. Kuće u nizu su organizovane u više objekata na parceli, s mogućnošću organizovanja više stambenih jedinica u objektu. U tabeli planiranih kapaciteta predložen je broj objekata na pojedinačnim parcelama, sa brojem stambenih jedinica bruto građevinske površine 220m² (4 ležaja), koji nije obavezujući.

Broj objekata na pojedinačnim parcelama određivaće se na osnovu zahtjeva Investitora, uz poštovanje pravila da se bruto građevinska površina objekta kreće od 150m² do 300m², s pripadajućim zemljištem koje će se odrediti u skladu s predloženom veličinom objekta. Ukupna izgrađenost kapaciteta na pojedinim urbanističkim parcelama mora biti u okviru maksimalnih površina zauzetosti i izgrađenosti koje su definisane u tabeli planiranih kapaciteta.

Moguća je fazna realizacija kapaciteta na urbanističkim parcelama, koja će se sprovoditi kroz izdavanje građevinske dozvole na dijelu urbanističke parcele – lokaciji. Uz zahtjev za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju na lokaciji u okviru urbanističke parcele, prilagaće se idejno rješenje planiranih kapaciteta na urbanističkoj parceli sa naznačenom površinom lokacije i objekta za koji se traže uslovi za izgradnju. Površina lokacije za koju se traže uslovi za izgradnju mora biti definisana tačkama s georeferenciranim koordinatama.

Za dalju realizaciju kapaciteta na urbanističkoj parceli, izdati uslovi na lokaciji tretiraće se kao stečena obaveza.

Objekti će se graditi u zoni definisanoj za izgradnju. U slučaju podjele urbanističke parcele na lokacije, obavezno je poštovati pravilo udaljenosti objekta 3m od granice lokacije, tj. udaljenosti 6m od susjednog objekta.

5.2. REGULACIJA I NIVELACIJA

regulacija

Prostornu cjelinu čine planirani sportsko–rekreativni i, turistički i stambeni objekti, koji se pružaju niz padine poluostrva Luštica.

Sve saobraćajnice unutar prostora zahvata plana prostorno su definisane koordinatnim tačkama na osovinama raskrsnica. Na bazi osovina navedenih saobraćajnica izvršena je prostorna definicija planom predviđenih sadržaja u prostoru. Građevinske linije planiranih objekata utvrđene su u odnosu na regulacione linije urbanističkih parcela i lokacija, kao i u odnosu na osovine pristupnih saobraćajnica, a predstavljaju liniju granice zone dozvoljene za gradnju.

nivelacija, spratnost objekta

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

U grafičkim priložima plana prikazane su zone za izgradnju i maksimalni vertikalni gabariti planiranih građevinskih objekata. Planom su definisane maksimalne površine

pod objektom i bruto razvijene građevinske površine planiranih kapaciteta na pojedinim urbanističkim parcelama i lokacijama.

Planirana spratnost objekata hotela – objekta turističkog naselja jeste do P+4+Pk objekata golf vila i stambenih objekata do P+1+Pk, kao i spratnost objekata centralnih djelatnosti. Planirana spratnost objekata prikazana je na grafičkom prilogu *Plana nivelacije i regulacije*.

Na predviđenoj spratnosti objekata jedan nivo računa se u prosječnoj vrijednosti 3m. Stvarni gabariti planiranih objekata određiće se tokom izrade projektne dokumentacije, tj. rasporeda dozvoljenih bruto građevinskih površina u okviru pojedinih lokacija i sadržaja.

Predložena visinska regulacija planirana je u odnosu na konfiguraciju terena i usklađenost s opštom slikom naselja, nesmetanim vizurama i ekonomičnošću gradnje. Definisanim veličinama površine pod objektom, spratnosti i bruto građevinske površine određuje se maksimalna zauzetost i iskorišćenost urbanističke parcele. Dozvoljava se, kod konkretnih predloga, da kapaciteti planiranih objekata budu i manji.

uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica

Prilikom projektovanja i izvođenja objekata potrebno je svakom objektu obezbijediti pristup koji mogu koristiti lica s ograničenom mogućnošću kretanja. U tu svrhu, svuda uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe s maksimalnim **nagibom 8%**.

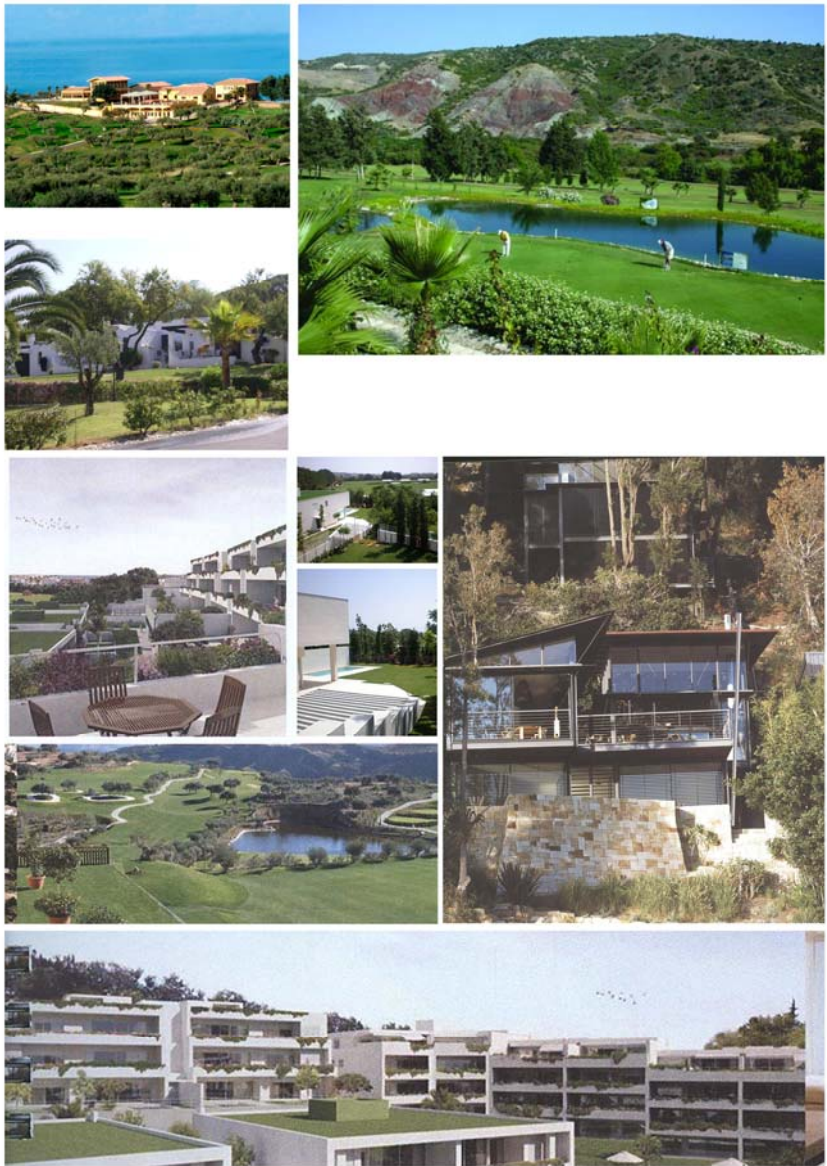
Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu s važećim propisima o kretanju invalidnih lica.

5.3. URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA

opšti uslovi za izgradnju

- projektantskim rješenjem obezbijediti minimum intervencija u prostoru, očuvanje karaktera predjela i jedinstvenih vizura;
- prilikom projektantske razrade posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju objekata, s obzirom na to da lokacija predstavlja značajan i prepoznatljiv prostor u odnosu na okruženje;
- arhitektonski volumen objekata pažljivo projektovati radi dobijanja homogene slike naselja;
- gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine;
- ako za to postoji zainteresovanost Investitora i ako to uslovi terena zahtijevaju u objektima je dozvoljeno planirati suterensku etažu;
- u maksimalnu bruto građevinsku površinu planiranih objekata uračunati površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta (suteren – prizemlje – sprat);
- maksimalan broj etaža iznad konačno zaravnjenog i uređenog terena može biti 4 etaže (S+P+1+Pk). Najveća visina potpornog zida ne može biti veća od 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,5m, a teren svake terase ozeleniti;
- ostavlja se mogućnost planiranja podruma, u kome se može organizovati garaža ili tehničke prostorije;
 - površina garažnog prostora i tehničkih prostorija ne obračunava se u bruto građevinsku površinu objekta;

- u okviru projekata elektroinstalacija obaveza je da se 20% potreba za električnom energijom (na nivou parcele) predviđa iz obnovljivih izvora ili nadoknađeno upotrebom adekvatnih materijala, (detaljno opisano u tekstualnom dijelu plana – *uslovi za zaštitu i unapređenje životne sredine*).
- da bi se omogućila izgradnja objekata i uređenje terena, prije realizacije definisane ovim Planom, potrebno je izvršiti raščišćavanje i nivelaciju terena, regulisanje odvodnih kanala i komunalno opremanje zemljišta;
- prilikom izgradnje objekata radi obezbjeđenja stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba;
- izgradnji objekata mora prethoditi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehničkim ispitivanjima tla;
- izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;
- za izgradnju objekata koristiti kvalitetne i savremene materijale;
- svi objekti planirani na urbanističkim parcelama i lokacijama moraju biti projektovani u skladu sa vežećim tehničkim propisima i normativima za pojedine namjene.



5.4. USLOVI ZA ZAŠTITU I UNAPREDJENJE ŽIVOTNE SREDINE

unapređenje životne sredine

- radi racionalnog korišćenja energije, kao i smanjenja korišćenja energije, prilikom projektovanja objekata treba primijeniti mjere energetske efikasnosti
- pri izgradnji koristiti savremene termoizolacione materijale da bi se smanjila potrošnja toplotne energije;
- kao sistem protiv pretjerane insolacije koristiti održive sisteme (zasjenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i dr.) da bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju;
- drvodredima smanjiti uticaj vjetra i obezbijediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima;
- inkorporiranjem zelenih masa u strukturu objekata omogućiti korisnicima prostora kontakt s prirodom;
- predvidjeti drvorede ili zelenu tampon zonu između saobraćajnica i građevinskih struktura;

mjere energetske efikasnosti

- poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unapređenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unapređenje rasvjete, primjenu koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Preporučuje se da 20% potreba za električnom energijom (na nivou parcele) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora.
- kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Područje Budve spada u red područja s vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja.

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

pasivno – za grijanje i osvjjetljenje prostora

u savremenoj arhitekturi mnogo pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog osunčanja, jer se i pasivni dobici toplote moraju regulisati i optimizovati u zadovoljavajuću cjelinu. Ako postoji mogućnost orijentacije kuće prema jugu, staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici. Pretjerano zagrijavanje ljeti treba spriječiti sredstvima za zaštitu od sunca, usmjeravanjem dnevnog svjetla, zelenilom, prirodnim provjetravanjem 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.

aktivno – sistem kolektora za pripremu tople vode

korišćenje solarnih kolektora se preporučuje kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povesti računa da ne budu u koliziji s karakterističnom tradicionalnom arhitekturom

fotonaponske sunčane ćelije za proizvodnju električne energije

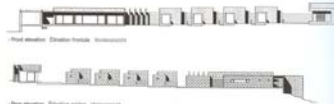
za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.

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

- za projektovanje i izvodjenje objekata uz navedene energetske mjere potrebno je primjenjivati (uz prethodnu stručnu i zakonodavnu pripremu) Direktivu 2002/91/EC Europskog 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.

oblikovanje i uređenje prostora

- oblikovanje prostora mora biti uskladjeno s namjenom i sadržajem planiranih objekata;
- likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora da slijedi klimatske i ambijentalne karakteristike grada;
- obradu fasada objekata raditi od odgovarajućih materijala kvalitetnih tehničkih karakteristika, koji garantuje adekvatnu zaštitu enterijera objekta;
- projektnim rješenjima moguće je predvidjeti ravne, kao i ozelenjene ravne krovove, čime će se omogućiti ne samo estetska kategorija objekta, već i termička izolacija unutrašnjeg prostora;
- na fasadama objekata predvidjeti obradu fasade s detaljima kamene obloge, karakteristične za podneblje i ambijent. Kamen uvijek koristiti uz omalterisane djelove i tremove, stolariju ili druge drvene elemente;
- obrada površina partera prostora u okviru parcela, kao i javnih prostora mora odgovarati svojoj namjeni;
- prostore između zgrada planirati maksimalno ozelenjene, kako bi se omogućila prijatna šetnja pješačkim stazama kroz naselje;



5.5 PREPORUKE ZA REALIZACIJU

Nakon usvajanja Detaljnog urbanističkog plana, planirane intervencije i izgradnju kapaciteta izvoditi fazno.

U okviru realizacije planiranih kapaciteta kao prvu fazu realizacije planirati izgradnju saobraćajne i tehničke infrastrukture:

- rekonstrukciju i dogradnju glavne kolske saobraćajnice
- kolske saobraćajnice u zoni zahvata Plana sa priključcima za pojedine urbanističke parcele
- priključke i vodove tehničke infrastrukture – instalacija vodovoda i kanalizacije, elektroinstalacija jake struje, TK instalacija

Izgradnja kapaciteta u okviru urbanističkih parcela može se raditi tek nakon obezbeđenja uslova priključenja, i to u cjelost ili fazno, shodno zahtjevima Investitora.

6. PLAN INFRASTRUKTURE

6.1. Saobraćaj

postojeće stanje

Područje zahvata plana, površine 212.77 ha, karakteriše potpuna neizgrađenost. Izuzetak je jediono uski pojas uz samu granicu, na jugoistočnoj strani zahvata, gdje se ranije nalazila vojna kasarna. Tu postoji nekoliko objekata i pripadajućih saobraćajnica. Na na ostalom dijelu zone zahvata nema nikakve izgrađenosti pa je tako ukupna površina pod saobraćajnicama 2500m² ili samo 0.12% zone zahvata.

plan

Kao osnova za izradu planirane mreže saobraćajnica korišćen je Prostorno urbanistički plan Opštine Tivat i Idejno rešenje planiranih objekata predstavljeno u Master planu predmetne lokacije.

Saobraćajnica At09-A01-At10-At11-At12-At13-At14-At15-At16-At17-At18 je dio saobraćajnice koja, prema Prostorno urbanističkom planu Opštine Tivat, ima rang gradske ulice, i predstavlja osnovnu vezu saobraćajnica iz zone zahvata sa okolnom javnom saobraćajnom mrežom.

Položaj, gabarit i nivelaciono rešenje preuzeto je iz glavnog projekta predmetne saobraćajnice (Via project - 2011.g.).

Prema PUP-u, kao pristupna ulica, tretirana je saobraćajnica koja počinje i završava se u zoni zahvata. Ona se približno poklapa sa saobraćajnicom A03-At35-At36-At43-At55-At56-At57-At58-At59-At60-At63-At64-At67-A20-At72-At73-A22-At93-At92-At91-At90-At89-At88-At87-At86-At85-A23.

Od ostalih saobraćajnica iz zone zahvata nijedna nije tretirana PUP-om Tivta, što znači da ne pripadaju primarnoj gradskoj mreži već su od značaja samo za predmetnu lokaciju.

Sve saobraćajnice, izuzev prema PUP-u definisane gradske ulice, služe samo za prilaz lokacijama odnosno urbanističkim parcelama.

Planskim rešenjem veliki dio zone planiran je za zelene površine (golf tereni, javno zelenilo, zaštitno zelenilo). Planirane površina za izgradnju objekata predviđene su ukupno 62 urbanističke parcele od kojih je 57 urbanistikih parcela namijenjeno stanovanju malih gustina (vile, golf vile i kuće u nizu). Od preostalih 5 urbanističkih parcela na dvije su planirana turistička naselja (UP31 i UP50) a tri su predviđene za centralne djelatnosti (UP30, UP 34 i UP53).

Za sve urbanističke pazele potrebe za parkiranjem treba rešavati u okviru parcele, saglasno normativima iz Pravilnika o sadržaju i formi planskog dokumenta

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

Unutar granice zahvata površina kolovoza, parking mjesta i pješačkih staza uz kolovoz iznosi oko 150 700 m² ili 7.08% zone zahvata. Od toga površina kolovoza i parking mjesta je 73 000 m² (3.43% zone zahvata), pješačkih staza 74 850 m² (3.52%) a zelenih traka uz kolovoz 2 850 m² (0.13%).

Sve saobraćajne površine predstavljaju najvećim dijelom izgradnju potpuno novih saobraćajnica a malim dijelom značajnu rekonstrukciju postojećih površina i procijenjena vrijednost izgradnje iznosi:

- kolovoz	73 000 x 65 =	4 745 000.00 eura
- zelene trake	2 850 x 50 =	142 500.00 eura
- trotoari	74 850 x 55 =	4 116 750.00 eura
- Ukupno:		9 004 250.00 eura

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

Prilikom izrade projektne dokumentacije moguća su i manja pomjeranja trasa saobraćajnica u odnosu na plansko rešenje. Potreba za pomjeranjem se može javiti kada se iskolče poprečni profili ili kada se urade detaljnije geodetske podloge (ili zbog puta ili zbog okolnih objekata). Obzirom da je isti korisnik cijele zone zahvata treba dozvoliti eventualna manja pomjeranja trasa saobraćajnica.

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

6.2. ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

POSTOJEĆE STANJE I POSTAVKE PLANOVA VIŠEG REDA

Prenosna mreža

Na osnovu podataka dobijenih od CGES A.D., tj. Crnogorskog Elektroprenosnog sistema na području zahvata UP Golf i Donji Radovići Zapad, na predmetnom zahvatu ne postoje niti se planiraju kapaciteti koji se vode kao osnovno sredstvo CGES. Prema PUP Tivat, na dijelu zahvata planira se izgradnja prenosnog DV ili kabla 110 kV koji će povezivati planiranu TS 110/35/10 kV „Radovići“ i TS 110/35 kV „Gradiošnica“.

TS 35/10 kV i 35 kV mreža

Područje zahvata plana nalazi u opštini Tivat. Shodno tome se i tretira postojeće i planirano stanje, uzimajući u obzir podatke od lokalne samouprave i nadležne ED.

Na osnovu podataka dobijenih od EPCG, FC ED CG tj. Elektrodistribucija Tivat o postojećem stanju na području zahvata tj. u kontaktnoj zoni, postoji izgrađena i u pogonu TS 35/10 kV »PRŽNA« kapaciteta 2,5+4 MVA, i planiranog kapaciteta 2x8 MVA, prema MASTER PLANU RAZVOJA ELEKTROENERGETIKE do 2025 (IREET), kao i prema PUP Tivat.

Podaci ED Tivat (planski osnov PUP Tivat i Strategija razvoja energetike RCG do 2025)

Radi dobre izgrađenosti mreže 35 kV i TS 35/10 kV, te veza sa ED Tivat, zadržava se postojeća koncepcija transformacije 110/35/10 kV. Glavno ulaganje je TS 110/35 kV Kotor na lokaciji postojeće TS 35/10 kV Škaljari, čime se normalizuje postojeće stanje vrlo otežanog snabdijevanja električnom energijom radi preopterećenja transformacije 110/35 kV Tivat i voda 35 kV prema Kotoru. Budući da ostaju u pogonu, potrebno je obnoviti sve TS 35/10 kV i vodove 35 kV AI/Č 95.

Izgradnja novih objekata i rekonstrukcija postojećih:

planirano u 2006. godini: izgradnja TS 110/35 kV Kotor - Škaljari 2x20 (2x40) MVA (postrojenje 110 kV i vod 110 kV TS 110/35 kV Tivat – TS 110/35 kV Kotor - Škaljari);

izgradnja 14 km nadzemnog voda 35 kV TS 35/10 kV Pržno –Klinci, ako je opravdano povećanjem opterećenja poluostrva Luštica (u prvom redu porastom potrošnje u turizmu); PUP –om Tivat predviđena izgradnja TS 110/35/10 kV Radovići i polaganje dva kabla 110 kV od TS “Gradiošnica” do TS “Radovići”.

2010-2015: polaganje 8 km kabla 35 kV TS 110/35 kV Tivat – TS 35/10 kV Tivat 1 – TS 35/10 kV Bijela; direktni razlog izgradnje je osiguranje pouzdanosti napajanja sve do Dobrote i Zelenike prema (N-1) kriteriju, a služi i za redovno napajanje Bijele i Morinja; jeftinije rješenje od izgradnje TS 110/35 kV Bijela;

2010-2015: izgradnja TS 35/10 kV Klinci 1x4 (2x8) MVA, ako je opravdano povećanjem opterećenja poluostrva Luštica (u prvom redu porastom potrošnje u turizmu);

2015-2020: polaganje 1 km kabla 35 kV TS 110/35 kV Tivat – TS 35/10 kV Tivat 2 (Račica) za osiguranje dvostranog napajanja TS 35/10 kV Grbalj (vod Grbalj – Poddubovica je presjeka AI/Č 35 i ne zadovoljava);

Obnova postojećih objekata:

obnova svih vodova 35 kV AI/Č 95;

TS 10/0,4 kV i 10 kV mreža

Na području DUP-a postoji 10 kV DV koji povezuje postojeće TS „Gošići“ i TS 10/0,4 kV „Oblatno“.

Primarno izvorište je TS 35/10 kV (2,5+4) MVA »PRŽNA«.

Na području plana nema izgrađene niskonaponske mreže.

Saobraćajnice na području plana su neosvijetljene.

KONTAKTNE ZONE

U širem prostoru predviđena je i izrada sljedećih planova:

(Luštica Development – Faza I):

DUP Luštica (22)²

(stanovanje manje gustine, turizam, mješovita namjena)

UP Thalasso (21)

(mješovita namjena)

DUP Servisna Zona Luštica (21)

(proizvodno-komunalne djelatnosti)

DUP Donji Radovići Centar (19)

(centralne djelatnosti, mješovita namjena, gradsko zelenilo)

DUP Donji Radovići istok (20)

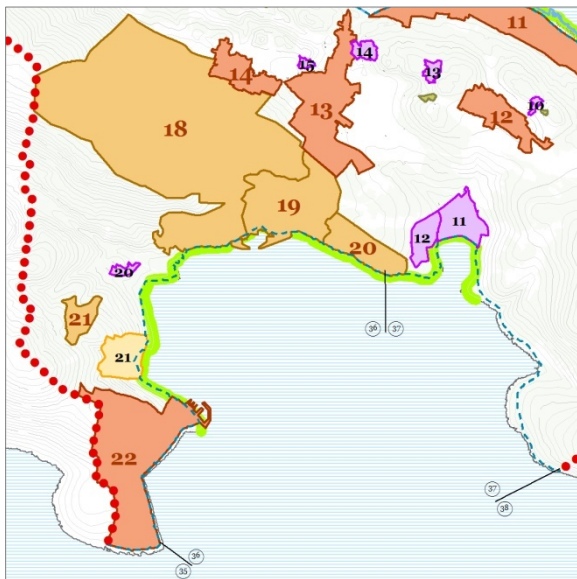
(stanovanje manje gustine, turizam, gradsko zelenilo)

UP Oblatno (20) (turizam)

Pored prostora u zahvatu projekta LD u širem okruženju su još dva plana:

DUP Radovići (13) (stanovanje manje gustine, centralne djelatnosti, mješovita namjena, školstvo, gradsko zelenilo)

DUP Gošići (14) (stanovanje manje gustine)



Turistički kompleks Luštica Development predstavlja potpuno novo urbano područje uz zaliv Trašte (ukupno 16.000 ležaja). Koncipirano je u više urbanističko-arhitekturnih cjelina turističkog programa (hoteli, vile, aptrmanska naselja, sportsko-rekreacioni kompleksi) koje će se izgrađivati oko lokalnih centara - područja centralnih djelatnosti: novi tradicionalni mediteranski gradić (Donji Radovići), lokalni centar na Luštici i lokalni centar na Grabovac-Bigovu (II Faza). i faza Luštica Development obuhvata 1.610 hotelskih soba, 1.300 apartmana i 550 vila (ukupno 7.612 ležaja). Pored toga u važećem DUP-u Radovići planirano je oko 2386 stanovnika. Okvirni broj korisnika koji gravitiraju plažama u zahvatu kontaktnog obalnog područja bi mogao biti oko 10 000 . Taj broj bi bio čak

oko 20 000 i više ako se kompleks LD izgradi u punim kapacitetima.

Svakako da potencijalni uticaj ovako velikog broja korisnika nije zanemarljiv.

Izgrađenost infrastrukture u kontaktnoj zoni ograničena je na prisustvo postojeće TS 35/10 kV, 2,5 + 4 MVA, koja se zadržava i rekonstruiše do planiranog kapaciteta 2x8 MVA.

Prema PUP Tivat, zbog izgradnje turističkog kompleksa na Luštici , predviđa se izradnja TS 110/35 kVA 2x20MVA "Radovići" koja će se 35 kV kablom povezati sa TS "Pržna" i TS "Klinci" i DV (ili kablom (PUP Tivat)) 110 kV sa TS 110/35 kV "Gradiošnica", kao i kabal 35 kV za vezu između TS 35/10 kV blizu lokacije "TRI KRSTA" (predviđene MASTER planom LD) i TS 35/10 kV "Pržna". Izgradnjom ovih TS u potpunosti će se zadovoljiti sav planirani konzum u kontaktnim zonama. Napominje se da je izgradnja TS 110 / 35 kV "Radovići" planirana samo PUP-om grada Tivta(koji je usvojen 2010), a TS 35/10 kV MASTER planom LD, dok se u planu razvoja energetike do 2025, ne planira izgradnja ovih TS, kako u prenosnom, tako ni u distributivnom segmentu.

² Brojevi u zagradama označavaju položaj – zahvat planskih dokumenata čija je izrada predviđena PUP-om Opštine Tivat do 2020. godine. Prostor koji pripada Morskom dobru označen je plavom isprekidanom linijom.

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 gradjevinskih površina.

PROCJENA POTREBE ZA ELEKTRIČNOM SNAGOM

Uz poštovanje zahtjeva Programskog zadatka izvršena je procjena vršne snage budućih objekata u zoni zahvata, a zatim razmotren koncept buduće mreže, s obzirom na nepostojanje elektroenergetske infrastrukture na zahvatu.

PLANIRANI OBJEKTI

Kako je planom predviđeno formiranje urbanističkih parcela na zahvatu, sa definisanom namjenom i opredijeljenom maksimalnom BGP, to će se konacni proračun jednovremenog opterećenja rukovoditi krajnjim zbirnim podacima BGP za ukupno integrisano područje. Pregled planiranih BGP sa namjenom pojedinih sadržaja dat je u sljedećoj tabeli:

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

DUP GOLF I DONJI RADOVIĆI ZAPAD							
oznaka urb. parcele	P urb. parcele (m2)	namjena objekata	max.povrs. pod objektom (m2)	max. spratnost	max.bruto gradj. površina (m2)	broj objekata na parceli	broj stanovnika/turista
UP 1	14146.42	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1414	P+1+Pk	2829.0	6	48
UP 2	16547.01	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1654	P+1+Pk	3309.0	7	56
UP 3	16088.91	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1609	P+1+Pk	3218.0	7	56
UP 4	12776.18	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1277	P+1+Pk	2555.0	5	40
UP 5	13255.91	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1325	P+1+Pk	2651.0	5	40
UP 6	16434.59	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1643	P+1+Pk	3286.0	7	56
UP 7	13292.99	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1329	P+1+Pk	2658.0	5	40
UP 8	14591.82	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1459	P+1+Pk	2918	6	48
UP 9	15536.42	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	1553	P+1+Pk	3109.0	6	48
UP 10	21043.88	stanovanje male gustine-ekskluzivno stanovanje-golf vile	2104	P+1+Pk	4208.0	8	64

UP 11	14813.77	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	1481	P+1+Pk	2962.0	6	48
UP 12	15326.85	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	1532	P+1+Pk	3065.0	6	48
UP 13	22861.39	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	2286	P+1+Pk	4572.0	9	72
UP 14	19838.84	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	1983	P+1+Pk	3967.0	8	64
UP 15	16718.4	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	1671	P+1+Pk	3343	7	56
UP 16	22373.74	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	2237	P+1+Pk	4476	9	72
UP 17	13858.45	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	1385	P+1+Pk	2771	6	48
UP 18	19192.46	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	1919	P+1+Pk	3838	8	64
UP 19	17272.17	stanovanje male gustine- ekskluzivno stanovanje-golf vile	1727	P+1+Pk	3454	7	56
UP 20	9053.66	stanovanje male gustine - vile	1358	P+1+Pk	3168.0	3	18
UP 21	7486.53	stanovanje male gustine - vile	1123	P+1+Pk	2620	3	18
UP 22	10041.23	stanovanje male gustine - vile	1506	P+1+Pk	3514	4	24
UP 23	12491.82	stanovanje male gustine - vile	1873	P+1+Pk	4371	6	36
UP 24	11961.54	stanovanje male gustine - vile	1794	P+1+Pk	4186	5	30
UP 25	11090.15	stanovanje male gustine - vile	1663	P+1+Pk	3881	4	24
UP 26	7875.88	stanovanje male gustine - vile	1259	P+1+Pk	2938	4	24
UP 27	4031.48	stanovanje male gustine - vile	604	P+1+Pk	1410	2	12
UP 28	15718.12	stanovanje male gustine - vile	2357	P+1+Pk	5501	7	42
UP 29	17504.29	stanovanje male gustine - vile	2662	P+1+Pk	6212	8	48
UP 30	25852.3	centralne djelatnosti - golf klub	4000	P+1+Pk	4000		
UP 31	100989.5	turisticko naselje	20000	P+4+Pk	48000		600
UP 32	15650.87	stanovanje male gustine - vile	2404	P+1+Pk	5609	6	36
UP 33	16004.03	stanovanje male gustine - vile	2400	P+1+Pk	5601	6	36
UP 34	21026.78	centralne djelatnosti - golf servis	1400	P	1400		
UP 35	13587.23	stanovanje male gustine - vile	2038	P+1+Pk	4755	5	30
UP 36	9422.55	stanovanje male gustine - vile	1413	P+1+Pk	3298	3	18
UP 37	11094.3	stanovanje male gustine - vile	1664	P+1+Pk	3883	4	24
UP 38	4178.56	stanovanje male gustine - kuće u nizu	626	P+1+Pk	1462.0	7.0	28

UP 39	6171.98	stanovanje male gustine - kuće u nizu	926	P+1+Pk	2160	10	40
UP 40a	5727.39	stanovanje male gustine - kuće u nizu	859	P+1+Pk	2004	9	36
UP 40b	4386.58	stanovanje male gustine - kuće u nizu	659	P+1+Pk	1535	7	28
UP 41a	5954.19	stanovanje male gustine - kuće u nizu	893	P+1+Pk	2083	9	36
UP 41b	2884.28	stanovanje male gustine - kuće u nizu	432	P+1+Pk	1009	5	20
UP 42a	7331.07	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1099	P+1+Pk	2565	12	48
UP 42b	7843.06	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1176	P+1+Pk	2745	12	48
UP 43a	10853.54	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1627	P+1+Pk	3798	17	68
UP 43b	7314.78	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1097	P+1+Pk	2560	12	48
UP 44a	5409.53	stanovanje male gustine - kuće u nizu	811	P+1+Pk	1893	9	36
UP 44b	5409.78	stanovanje male gustine - kuće u nizu	811	P+1+Pk	1893	9	36
UP 45	8356.8	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1253	P+1+Pk	2924	13	52
UP 46a	7374.19	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1106	P+1+Pk	2581	12	48
UP 46b	5102.63	stanovanje male gustine - kuće u nizu	765	P+1+Pk	1785	8	32
UP 47a	7168.23	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1075	P+1+Pk	2508	12	48
UP 47b	6096.4	stanovanje male gustine - kuće u nizu	914	P+1+Pk	2133	10	40
UP 48a	7428.39	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1114	P+1+Pk	2599	12	48
UP 48b	5688.82	stanovanje male gustine - kuće u nizu	853	P+1+Pk	1990	9	36
UP49a	4285.46	stanovanje male gustine - kuće u nizu	642	P+1+Pk	1499	7	28
UP49b	4958.54	stanovanje male gustine - kuće u nizu	743	P+1+Pk	1735	8	32
UP 50	61006.17	turisticko naselje	20000	P+4+Pk	48000		600
UP 51	5708.26	stanovanje male gustine - kuće u nizu	856	P+1+Pk	1998	9	36
UP 52	10133.08	stanovanje male gustine - kuće u nizu	1520	P+1+Pk	3546	16	64
UP 53	1522.62	centralne djelatnosti	220	P+1+Pk	530.0		

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature, koji se kreću u granicama :

- (30-70)W/m², hoteli sa klima uređajima
- 90 W/m², ekskluzivne vile
- 150 W/m², centralne djelatnosti

• **GOLF Vile**

Na zahvatu (**UP 1- UP 19**) planiraju se ekskluzivni objekti sa stanovanjem (GOLF VILE) pojedinačne prosječne površine S=**480 m²**.

Ovi objekti tretirani su kao stambene jedinice za individualno stanovanje pojedinačne prosječne BGP od 480 m², uz usvojenu prosječnu vrijednost specifičnog opterećenja (uz korišćenje energetske efikasnih materijala u izgradnji (staklene površine sa stop sol efektom, korišćenjem sunčeve energije za dogrijavanje tople vode, centralno grijanje na tečna goriva, rekuperacija toplog i hladnog vazduha do 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla) iznosi : **p_v = 110 W/m²**, pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom pojedinačne vile.

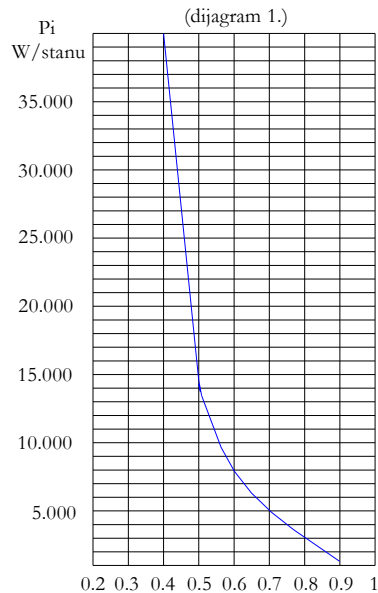
P_{GV} = S x p_v = 480 m² x 110 W/m² =52,8 kW

Ukupan broj golf vila je **n = 128**. Korišćenjem formula za faktor jednovremenosti grupe stanova dobija se vrsno opterećenje uslijed stambenih jedinica.

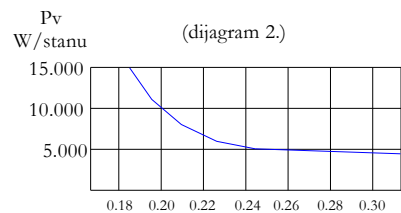
P_{VGV} = k x n x P_{vrs} (W)

Uzimajući u obzir faktor beskonačnosti (potražnje) **f_∞ = 0,175** (po preporuci iz literature – dijagrami 1 i 2):

ODNOS INSTALIRANE SNAGE PO STANU I FAKTORA POTRAZNJE(jednovremenosti)



ODNOS FAKTORA BESKONACNOSTI I VRSNOG OPTERECENJA



k = f_∞ + (1 - f_∞) x n^{-0,5} = 0,175 + (1 - 0,175) x 128^{-0,5} = 0,25
gdje je n – broj stambenih jedinica (128),

nalazimo da je ukupno jednovremeno opterećenje GOLF vila :

$$P_{VGV} = k \times n \times P_j = 0,25 \times 128 \times 52,8 \text{ kW} = \mathbf{1,69 \text{ MW}}$$

Vršno opterećenje iznosi **1,69 MW** i za potrebe potrošnje u ovoj zoni planira se izgradnja tri NDTs 10/0,4 kV snage 1x1000 kVA .

Kod definisanja potrebnih instalisane snage trafostanica računato je sa gubicima od 10% i rezervom u snazi od 20%.

• **TURISTIČKO NASELJE**

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 :

$$\cdot (30-70)W/m^2, \text{ hoteli sa klima uređajima}$$

Na **UP 31 i UP50** planira se izgradnja turističkog naselja ukupne površine 96.000 m² ili po parceli 48.000 m².

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za hotele (sa klima uređajima i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji (staklene površine sa stop sol efektom, centralno grijanje na tecna goriva, 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.

$$P_{VTN} = S \times p_{vrTN} = 48.000 \times 35 \text{ W/m}^2 = \mathbf{1.680.000 \text{ W}}$$

Ukupno vršno opterećenje turističkog naselja iznosi **3,36 MW** i za potrebe potrošnje u zoni planira se na svakoj od parcela izgradnja NDTs 10/0,4 kV snage 2x1000 kVA , ukupno dvije NDTs naznačene snage.

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

• **CENTRALNI SERVISI**

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

$$\cdot (150)W/m^2$$

Na **UP 30,34 i 53** planira se izgradnja centralnih servisa i djelatnosti za potrebe turističkog naselja ukupne površine 5.930 m² .

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za centralne servise (sa klima uređajima i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji (staklene površine sa stop sol efektom, centralno grijanje na tecna goriva, rekuperacija toplog i hladnog vazduha min 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla)), uključujući i potrebe sistema za navodnjavanje GOLF igrališta sa 18 rupa (cca 100 kW) , iznosi : $p_v = 150 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom.

$$P_{VTN} = S \times p_{vrTN} = 5.930 \times 150 \text{ W/m}^2 = \mathbf{0.889 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje centralnih servisa iznosi **0,889 MW** i za potrebe potrošnje u zoni planira se izgradnja dvije NDTs 10/0,4 kV snage 1x1000 kVA. Kod definisanja potrebnih instalisane snage trafostanica računato je sa gubicima od 10% i rezervom u snazi od 10%.

- **VILE**

Na zahvatu (UP 20-29, 32,33,35,36 i 37) planiraju se individualni objekti (VILE) pojedinačne prosječne površine $S = 360 \text{ m}^2$.

Ovi objekti tretirani su kao stambene jedinice za individualno stanovanje pojedinačne prosječne BGP od 360 m^2 , uz usvojenu prosječnu vrijednost specifičnog opterećenja (uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji (staklene površine sa stop sol efektom, te korišćenjem sunčeve energije za dogrijavanje tople vode, centralno grijanje na tečna goriva , rekuperacija toplog i hladnog vazduha do 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla) iznosi : $p_v = 110 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom pojedinačne vile.

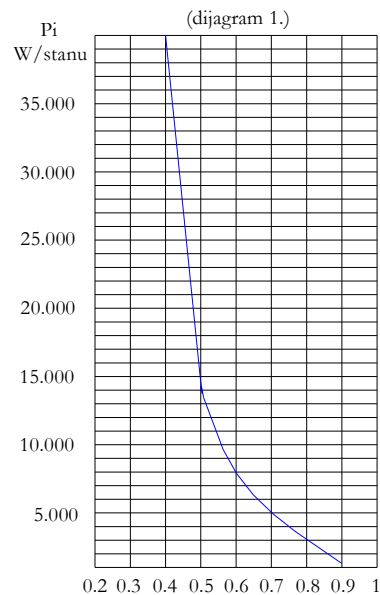
$P_v = S \times p_v = 360 \text{ m}^2 \times 110 \text{ W/m}^2 = 39,6 \text{ kW}$

Ukupan broj stambenih jedinica je 70. Korišćenjem formula za faktor jednovremenosti grupe stanova dobija se vršno opterećenje uslijed stambenih jedinica.

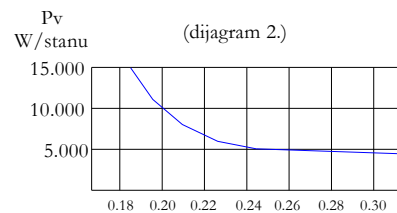
$$P_{WV} = k \times n \times P_{vrs} \text{ (W)}$$

Uzimajući u obzir faktor beskonačnosti (potražnje) $f_\infty = 0,175$ (po preporuci iz literature - dijagrami 1 i 2):

ODNOS INSTALIRANE SNAGE PO STANU I FAKTORA POTRAZNJE(jednovremenosti)



ODNOS FAKTORA BESKONACNOSTI I VRŠNOG OPTERECENJA



$$k = f_\infty + (1 - f_\infty) \times n^{-0,5} = 0,175 + (1 - 0,175) \times 70^{-0,5} = 0,27$$

gdje je n – broj stambenih jedinica (70),

nalazimo da je ukupno jednovremeno opterećenje od svih jedinica stanovanja na nivou :

$$P_{VW} = k \times n \times P_j = 0,28 \times 70 \times 39,6 \text{ kW} = \mathbf{0,77 \text{ MW}}$$

Vršno opterećenje iznosi **0,77 MW** i za potrebe potrošnje u ovoj zoni planira se izgradnja dvije NDTS 10/0,4 kV snage 1x1000 kVA .

Kod definisanja potrebnih instalisane snage trafostanica računato je sa gubicima od 10% i rezervom u snazi od 20%.

• KUĆE U NIZU

Na zahvatu (UP 38-49, 51 i 52) planiraju se individualni objekti (kuće u nizu) pojedinačne prosječne površine $S = 220 \text{ m}^2$.

Ovi objekti tretirani su kao stambene jedinice za individualno stanovanje pojedinačne prosječne BGP od 220 m^2 , uz usvojenu 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, centralno grijanje na tečna goriva , rekuperacija toplog i hladnog vazduha do 80%, solarni kolektori i fotonaponski paneli, argonska trokomorna stakla) iznosi : $p_v = 110 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom pojedinačne vile.

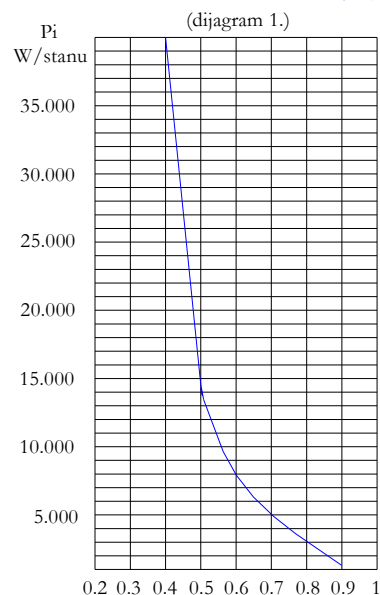
$$P_{KN} = S \times p_v = 220 \text{ m}^2 \times 110 \text{ W/m}^2 = \mathbf{24,2 \text{ kW}}$$

Ukupan broj stambenih jedinica je $n=234$. Korišćenjem formula za faktor jednovremenosti grupe stanova dobija se vrsno opterećenje uslijed stambenih jedinica.

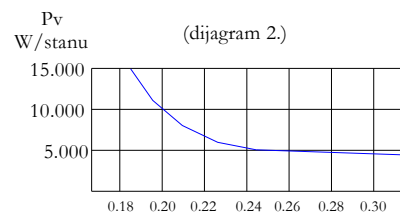
$$P_{KN} = k \times n \times P_{vrs} \text{ (W)}$$

Uzimajući u obzir faktor beskonačnosti (potražnje) $f_\infty = 0,175$ (po preporuci iz literature - dijagrami 1 i 2):

ODNOS INSTALIRANE SNAGE PO STANU I FAKTORA POTRAZNJE(jednovremenosti)



ODNOS FAKTORA BESKONACNOSTI I VRISNOG OPTEREĆENJA



$$k = f_\infty + (1 - f_\infty) \times n^{-0,5} = 0,175 + (1 - 0,175) \times 234^{-0,5} = 0,24$$

gdje je n – broj stambenih jedinica (234),

nalazimo da je ukupno jednovremeno opterećenje od svih jedinica stanovanja na nivou :

$$P_{VKN} = k \times n \times P_j = 0,24 \times 234 \times 24,2 \text{ kW} = \mathbf{1,36 \text{ MW}}$$

Vršno opterećenje iznosi **1,36 MW** i za potrebe potrošnje u ovoj zoni planira se izgradnja dvije NDTs 10/0,4 kV snage 1x1000 kVA .

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

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 100W (svjetiljke sa izvorima LED i MH)

Pvps - Vršna snaga osvijetljenja pješačkih staza za procijenjeni broj svjetiljki snage 100W

Ukupno, zahvat plana:

Saobraćajnice					6000	0,05	300,0
pješačke staze					6000	0,05	300,0
Parking mjesta					4000	0,05	200,0
SUMA (kW)							800,0
vršna snaga (kW)							800,0

Ukupna vršna snaga neophodna na zahvatu (uzimajući u račun faktor jednovremenosti $k_j=0,95$ i $\cos \varphi=0,95$):

$$P_{vrsp} = 0,80 \text{ MW}$$

Ukupna vršna snaga neophodna na zahvatu je (uzimajući u račun faktor jednovremenosti $k_j=0,9$ i $\cos \varphi=0,95$):

$$P_{vr1} = 0,9 \times (P_{VG} + P_{VV} + P_{VTN} + P_{VKN} + P_{VCS} + P_{vrsp}) / \cos \varphi = 8,40 \text{ MW}$$

i isto opredjeljuje izgradnju na zahvatu TS snage 2x1000 kVA (n=2) i TS 1x1000 kVA (n=5) u zoni D (za konzum zona C i D) (lokacije prikazane na grafičkom prilogu **ENERGETIKA**).

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

Očigledno je da postojeći kapaciteti u TS 35/10 kVA "Pržna" ne mogu podmiriti potrebe kompletnog konzuma koji se planira priključiti na ovaj izvor, pa se planira njeno proširenje na kapacitet 2x8 MVA , kao i formiranje drugog duplog izvoda 10 kV prema planiranoj TS 35/10 kV " TRI KRSTA", polaganjem kabla 3x(XHE 49 -A 1x120 mm²) ili prema uslovima ED Tivat. 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.

Za elektrenergetske potrebe na zahvatu DUP-a "GOLF Radovići zapad", neophodno je u kontaktnoj zoni izvršiti rekonstrukciju postojeće TS 35/10 kV "PRŽNA" do krajnjeg planiranog kapaciteta 2x8 MVA, izgraditi planiranu 10 kV mrežu i transformatorske stanicu tipa NDTs 10/0,4 kV 2x1000 kVA , koju će biti moguće povezati iz dva pravca : postojeće TS 35/10 kV, 2x8 MVA "Pržna" i buduće TS 35/10 kV, "TRI KRSTA" koja će se graditi u kontaktnoj zoni, na UP II , za potrebe vila na zahvatu urbanističkog projekta »Pržno II«.

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.

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 novih trafostanica 10/0.4 kV.

Kod definisanja potrebnih instalisanih 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 DUP-a je baziran na 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 sljedećih 10kV elektrenergetskih objekata :

Trafostanice 10/0,4kV :

NDTS10/0.4kV 2x1000 kVA 2 kom

NDTS10/0.4kV 1x1000 kVA 9 kom

Planirana TS10/0,4kV je uključena u postojeći sistem napajanja – koncept otvorenih prstenova uz njihovo kablovsko izvođenje sa napajanjem iz čvorišta: postojeće TS 35/10 kV "PRŽNA" . 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 »Pržna« 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 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 postojećeg TS 35/10 kV . Ove izvode treba izvesti jednožilnim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena tipa XHE 49 A 1x 240/25 mm² , 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), što će biti definisano uslovima ED Tivat.

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, a u skladu sa DUP, 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 ormarića ili direktno u objektu do glavnih razvodnih tabli.

Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima tipa PP00-A ,XP00-A i PP00 ili XP00 0.6/1kV, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih prostora 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.

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,
- podužna 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 raskrscima svih ovih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Po važećim preporukama CIE (Publikation CIE 115, 1995. god.), sve saobraćajnice za motorni i mješoviti saobraćaj su svrstane u pet svjetlotehničkih klasa, od 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 (posebne trake). Sledeća tabela daje vrijednosti pobrojanih svjetlotehničkih parametara koje još uvijek obezbjeđuju dobru vidljivost i dobar vidni komfor:

Svetlotehnička klasa	L_{sr} minimalno (cd/m^2)	U_o minimalno (L_{min}/L_{sr})	U_l minimalno (L_{min}/L_{max})	TI maximalno (%)	SR minimalno (E_{ex}/E_{in})
M1	2,00	0,40	0,70	10	0,50
M2	1,50	0,40	0,70	10	0,50
M3	1,00	0,40	0,50	10	0,50
M4	0,75	0,40	nema zahtjeva	15	nema zahtjeva
M5	0,50	0,40	nema zahtjeva	15	nema zahtjeva

Za vizuelno vođenje saobraćaja ne postoje numerički pokazatelji za njegovo vrednovanje.

Voditi računa da se dionice saobraćajnica na području plana ne mogu posmatrati nezavisno od ostalog dijela tih saobraćajnih pravaca. Na raskrscima svih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Kod pješačkih staza (prolaza), unutar plana, obezbijediti srednju osvetljenost od 10 lx, uz minimalnu vrijednost osvetljenosti od 3 lx (klasa P2).

I zbog veće ekonomičnosti i zbog vizuelnog vođenja saobraćaja, u instalacijama osvetljenja saobraćajnica sa prvenstveno motornim saobraćajem potrebno je obezbijediti primjenu natrijumovih sijalica visokog pritiska. Pri rješavanju osvetljenja zona tradicionalne gradnje posebno voditi računa o estetskim kriterijumima pri izboru elemenata instalacije osvetljenja, a kao svetlosni izvor koristiti metal-halogene sijalice.

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 osvjjetljenja 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 Tivat, 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 EPCG, 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 Elektrodistribucije - Tivat.

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 m² za DTS 1x630(1000) kVA ; do 20m² 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, obezbijediti 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 Tivat ne uslovi drugi tipa kabla. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa. Što se tiče izvođenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponski mrežu definisani su Tehničkom preporukom TP-2 Elektroprivrede Crne Gore.

Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama.

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 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 kabal polaže ispod telekomunikacionog kabla. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90 °, ali ne manje od 45 °.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30 cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabal mora da bude van trotoara.

Izgradnja 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 4x25mm²; 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i PP 00 3(4)x16mm²; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena). Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

Sistem osvjetljenja treba da bude cjelonoćni. Pri izboru 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 uključenjem 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 podatka za područje Bara o prosječno 270 sunčanih dana godišnje. Izraženo u u jedinicama trajanja sijanja sunca u satima, srednja mjesečna vrijednost osunčanja iznosi za stanicu Bar 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 osvjetljenje prostora
2. aktivno- sistem kolektora za pripremu tople vode
3. fotonaponske sunčane ćelije za proizvodnju električne energije

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

U ukupnom energetskom bilansu kuća važnu ulogu igraju toplotni efekti sunca. U savremenoj arhitekturi puno pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog 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 sprečavaju 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 energetskim svojstvima

zgrada, što podrazumijeva obavezu izdavanja certifikata 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 procjene investicija u okviru zahvata plana.

1.1. Polaganje novih 12/20 kV vodova između planiranih trafostanica :					
	m	10.000	a'	50,00 €/m	= 500.000 €
1.2. Rekonstrukcija postojeće TS 35/10 kV do krajnjeg kapaciteta 2x8 MVA :					
	kom	1	a'	800.000 €/m	= 800.000 €
1.3. Izmještanje, kabliranje ili zaštita postojećih DV 10 kV :					
	poz	1	a'	100.000 €/m	= 100.000 €
1.4. Izgradnja planiranih novih TS :					
- NDTS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA :					
	kom.	2	a'	100.000 €	= 200.000 €
1.5. Izgradnja planiranih novih TS :					
- NDTS 10/0,4 kV, 1x1000 kVA :					
	kom.	9	a'	85.000 €	= 765.000 €
1.5. Izgradnja instalacije osvjetljenja saobraćajnica u kompleksu (po st. mjestu)					
	kom	700	a'	1600 €	= 1.200.000 €

UKUPNO : = **3.565.000 €**

POPIS LITERATURE I DOKUMENTACIJE:

PRAVNI PROPISI:

Odluka i Programski zadatak

Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list RCG, br. 51/08.)

Zakon o zaštiti prirode (Sl. list RCG, br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94, 51/08)

Zbirka elektrotehničkih propisa

LITERATURA:

AECOM "Hotelski kompleks Plavi Horizonti" april, 2011

STRATEGIJA RAZVOJA ENERGETIKE REPUBLIKE CRNE GORE DO 2025. GODINE - stručne osnove (Knjiga D) PLAN RAZVOJA ELEKTROENERGETSKOG SISTEMA REPUBLIKE CRNE GORE (Master plan), Ljubljana jul, 2006

Deklaracija o Crnoj Gori ekološkoj državi, 1990. godine

Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore; MonteCEP, RZUP, Kotor, Podgorica, dec 2007

Bazna studija za potrebe izrade plana Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore;

Master plan. Strategija razvoja turizma do 2020. godine, Ministarstvo turizma Vlade Republike Crne Gore, Podgorica, 2002.

Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore, Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora Vlade Republike Crne Gore, Podgorica 2006.

Strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine

Prostorno urbanistički plan opštine Tivat do 2020.godine, Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Urbi,do Oblikovanje prostora, 2010

DOKUMENTACIJA:

- Digitalne, štampane katastarske podloge sa visinskom predstavom, ortofoto, aerosnimci i pregledne karte
- Dokumentacija u Hergeg Novi (PPO, DUP Kumbor Đenovići, DUP Baošića)
- „Pravilnik o sadržini i formi planskih dokumenata, kategorijama namjena površina, elementima urbanističke regulacije i grafičkim simbolima“, Ministarstvo za ekonomski razvoj ,GTZ , UNDP,2010.god
- Smjernice nadležnih organa
- Granice Morskog dobra (u digitalnoj formi – DWG format)
- Ostala dokumentacija koja se odnosi na pojedine dijelove Studije, posebno infrastrukture.

6.3. TELEKOMUNIKACIONA MREŽA

Postojeće stanje

Na području obuhvaćenom ovom Studijom lokacije ne postoji izgrađena telekomunikaciona infrastruktura. Projektant je, kao najbliži postojeći telekomunikacioni objekat, predvidio telekomunikacionu kanalizaciju koja je predviđena da bude izgrađena u sklopu gradnje saobraćajnice od Solila do granice PUP-a opštine Tivat, kako je navedeno u grafičkom prilogu.

U telekomunikacionom pogledu ova urbanistička lokacija je bez izgrađene infrastrukture, pa je ovu fazu potrebno uskladiti sa planskom dokumentacijom susjednih lokacija. U tom smislu je glavni priključak na buduću TK infrastrukturu predviđen u oknu pr.o.24.2 u kružnom toku br. 1 na profilu 3+240km buduće saobraćajnice (Prilog). Osim ovog, predvidjeli smo i priključke na trasi saobraćajnice u novoprojektovanim oknima br. 8.1 na stacionaži buduće saobraćajnice 2+275km i u novom oknu br. 8.9 na stacionaži 2+262km. Kroz kablovsku kanalizaciju duž saobraćajnice koja je u izgradnji predviđeno je provlačenje backbone optičkog kabla većeg kapaciteta koji će omogućiti priključennje na optičku mrežu Crnogorskog Telekomu i KDS operatera. Na taj način bi u turističkim objektima budućeg kompleksa golf terena u zoni zahvata ovog plana obezbijedili distribuciju telekomunikacionih servisa.

U dijelu mobilne telefonije, u zoni DUP Golf i Donji Radovići zapad, prisutan je signal sva tri operatera, T-Mobile, Promonte i M-tel.

Od drugih kablovskih operatera (KDS) osim T-Coma sa TV servisom, biće moguće prisustvo operatera M-Kabl kao i BBM-a sa bežičnom tehnologijom prenosa TV signala.

Plan

U skladu sa opisom iz Postojećeg stanja, a vodeći računa o usvojenom PUP-u Tivat do 2020. godine, Master planu Luštice i o Generalnom planu razvoja telekomunikacionih kapaciteta na teritoriji Opštine Tivat, u sklopu planske dokumentacije za ovu lokaciju predložena je izgradnja nove kablovske kanalizacije sa 2 (dvije) PVC cijevi.

Projektovani kapacitet kablovske kanalizacije obezbjeđuje jednostavnu izgradnju i održavanje savremenih pristupnih telekomunikacionih mreža kablovskih operatera (KDS), pri čemu se vodilo računa o liberalizaciji telekomunikacionog tržišta i strogim zakonskim propisima iz Zakona o elektronskim komunikacijama. Osim toga, predloženi kapacitet telekomunikacione kanalizacije omogućava i proširenja građevinskih površina i eventualna povećanja stambenih kapaciteta.

Projektovan je kapacitet kablovske kanalizacije od 2xPVC cijevi Ø 110mm, kako ja dato u Prilogu na situacionoj karti, kao maksimalno fleksibilno rješenje koje može odgovoriti na zahtjeve Investitora u pogledu telekomunikacija. Ukupna dužina planirane telekomunikacione kanalizacije sa 2xPVC u ovoj fazi iznosi cca 16.135 metara, sa ukupno 170 kablovskih okana.

Kablovska kanalizacija u zahvatu DUP Golf i Donji Radovići zapad planirana je uz glavne saobraćajnice i pješačke staze, u pravcu priključnih mjesta sa budućom TK infrastrukturom, u zavisnosti od planiranih sadržaja a u cilju efikasnog rješavanja telekomunikacionih priključaka svih vrsta za sve korisnike. U skladu sa navedenim je i preciziran broj i lokacija kablovskih okana.

Trasu planirane telekomunikacione kanalizacije potrebno je uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, 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 i ojačana okna, što bi bilo neekonomično.

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

Obaveza investitora svih planiranih objekata u posmatranoj zoni plana Golf i Donji Radovići zapad, jeste da u skladu sa rješenjima iz ovog DUP i Tehničkim uslovima koje će izdati odgovarajući telekomunikacioni operateri, od planiranih telekomunikacionih okana, projektima za pojedinačne objekte u zoni obuhvata, definišu plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Telekomunikacionu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata a Predmjerom i predračunom u sklopu ove planske dokumentacije je obuhvaćena orijentaciona dužina pristupne kablovske kanalizacije do objekata u dužini od cca 8.250m.

Kućnu telekomunikacionu instalaciju u svim prostorijama izvoditi kablovima tipa FTP cat 6 ili drugim kablovima sličnih karakteristika za telefoniju i prenos podataka i provlačiti kroz PVC cijevi, a za CATV koaksijalne kablove RG6 sa ugradnjom odgovarajućeg broja

razvodnih kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije, a u stambenom prostoru po 2 instalacije .

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

Prietupna mreža

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

Imajući u vidu turistički značaj objekta i samu lokaciju, opredjelili smo se za savremeno telekomunikaciono rješenje sa optičkim mrežama u tehnologiji FTTH (*Fiber To The Home*), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika. Ovo rješenje je u skladu sa namjerama Crnogorskog Telekom, kao dominantnog telekomunikacionog operatera, i dugoročnim rješenjima sa optičkim pristupnim mrežama.

Projektom je predviđeno da se pristupna optička telekomunikaciona mreža do svih objekata (Tehničkih prostorija TP) gradi isključivo podzemnim optičkim kablovima koji su uvučeni u kablovsku kanalizaciju sa PVC i PE cijevima.

Projektom je predviđeno da se u Distributivnom Centru (DC) generišu sva tri telekomunikaciona signala (*voice, data, CATV*), od kojeg će se do Tehničkih prostorija (TP) i dalje do krajnjih korisnika distribucija vršiti isključivo kroz optičku mrežu, odnosno sa optičkim vlaknom do krajnjeg korisnika. Na taj način se obezbjeđuje maksimalno pouzdan i skalabilan sistem sa praktično neograničenim propusnim opsegom

Obaveza Investitora je da u zavisnosti od telekomunikacionih uslova za priključenje obezbijedi odgovarajuće prostor za Dispečerski centar i Tehničke prostorije za smještanje opreme.

**PREDMJER I PREDRAČUN MATERIJALA I RADOVA ZA IZGRADNJU
TELEKOMUNIKACIONE INFRASTRUKTURE**

SPECIFIKACIJA

**MATERIJALA I RADOVA ZA IZGRADNJU PRISTUPNE TELEKOMUNIKACIONE KANALIZACIJE
ZA OBJEKTE NA GOLF TERENE I DONJII RADOVIĆI ZAPAD**

I/ GRAĐEVINSKI RADOVI

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena (€)
1	Isporuka PVC cijevi Φ110 mm	kom	5,500	12.00	66,000.00
2	Isporuka PE cijevi Φ40 mm	m	16,500	0.75	12,375.00
3	Isporuka lakog TT poklopca sa ramom	kom	170	120.00	20,400.00
				Ukupno:	98,775.00

Br.	B/ RADOVI	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena (€)
1	Izrada kablovske kanalizacije kapaciteta 2xPVC Φ110/3,2 mm: -iskop rova u zemljištu IV kategorije dim. 0,40x0,80 m, -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10 cm, -polaganje 3xPVC, -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10cm, -postavljanje pozor trake, -zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala	m	16,135	11.00	177,485.00

2	Izrada priključne kablovske kanalizacije do objekata kapaciteta 2xPE Φ 40/2 mm: -iskop rova u zemljištu IV kategorije dim. 0,35x0,70 m, -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10 cm, -polaganje 2xPE, -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10cm, -postavljanje pozor trake, -zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala	m	8,250	9.00	74,250.00
3	Izrada A-B kablovskog TT okna unutrašnjih dim. 1,50x1,10x1,00m sa radovima: -iskop rupe u zemlj. III/IV kategorije, -betoniranje donje ploče, -betoniranje zidova jednostranim šalovanjem debljine zida do 15cm, -ugradnja lakog TT poklopca sa ramom, -odvoz viška materijala -uređenje terena sa utovarom i odvozom viška materijala	kom	170	385.00	65,450.00
				Ukupno:	317,185.00

I/ REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKIH RADOVA

A/ Materijal		98,775.00
B/ Kablovska kanalizacija		317,185.00
	Ukupna cijena u eurima:	415,960.00

6.4. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Vodosnabdijevanje

Postojeće stanje

Sistem za vodosnabdijevanje Opštine Tivat svrstava se u red razuđenih i kompleksnih sistema. Proteže se na dugačkom priobalnom pojasu od Lepetana preko centra grada do Petrovića i uvale Trašte. Osim pomenutih naselja sistem omogućava i vodosnabdijevanje manjih seoskih naselja u brdskom zaleđu. Takođe je urađen i podmorski cjevovod za spoj sa hercegnovskim vodovodom.

Jedna od karakteristika sistema za vodosnabdijevanje Tivta koja bitno utiče na planiranje, kontrolu i upravljanje sistemom, je postojanje više izvorišta, čija izdašnost u toku godine varira, u minimumu i do nekoliko desetina puta.

Poseban problem predstavlja višemjesečni deficit u raspoloživim količinama pitke vode koja se može isporučiti potrošačima, koji se dešava uslijed zaslanjenja ili smanjenja izdašnosti izvorišta kao i uslijed gubitaka u sistemu. Kako su se tokom 2010 godine stekli uslovi da se na dva mjesta prima voda iz regionalnog sistema vodosnabdijevanja i ista distribuira, ljetnji deficit uz određena poboljšanja i proširenja sistema, bi trebao biti prevaziđen kao problem.

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 "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%.

Sektorska studija 4.4 "VODOPRIVREDA I HIDROTEHNIČKI SISTEMI" za potrebe izrade novog Prostornog plana Republike Crne Gore (Republički zavod za urbanizam i projektovanje i Univerzitet Crne Gore), pokazala je, da je za primorske opštine do 2021. godine potrebno obezbijediti ukupno 2.186,2 l/sec higijenski čiste vode od čega je Opštini Tivat potrebno osigurati 192,90 l/sec.

Studija „IZBOR IZVORIŠTA DUGOROČNOG SNABDIJEVANJA VODOM REGIONA CRNOGORSKOG PRIMORJA – COST BENEFIT ANALIZA POTENCIJALNIH ALTERNATIVA“ proračunavajući deficite vode do 2020. godine pokazala je da primorskom regionu nedostaje 994 l/s, od čega opštini Tivat 202 l/s.

S obzirom na različite podatke u pojedinoj dokumentaciji usvojiće se podaci iz „PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNE NAMJENE ZA MORSKO DOBRO CRNE GORE“. **Projektovana potrebna količina za 2021. godinu za Tivat od ukupno 193 l/s, iznosi za stalne korisnike 117 l/s i 76 l/s za povremene korisnike. Iz lokalnih izvora može se podmiriti 30 l/s, a iz regionalnog vodovoda 163 l/s.**

Prema PUP Tivat iz lokalnih izvorišta može se obezbijediti 43 l/s a za potrebe vodosnabdijevanja područja opštine Tivat do 2020. godine potrebno je obezbijediti $Q_{sr.dn.} = 209,08$ l/s ($Q_{max. Dn} = 261,35$ l/s, $Q_{max. čas.} = 536,53$).

Tivatskim vodovodom snabdijeva se vodom područje površine cca 46km² - cjelokupan priobalni prostor zaliva, dijelove poluotoka Luštica i sela na padinama Vrmca. Sela iznad kote 200 mnm kao i neka sela na Luštici nisu uključeni u vodosnabdijevanje preko javnog vodovoda nego se snabdijevaju iz bistijerni. Od ukupnog broja stanovnika opštine cca 95% se snabdijeva vodom iz javnog vodovoda. Snabdijevanje se vrši iz izvorišta Plavda, novih bunara u Toplišu i izvora Češljar, čija je izdašnost prikazana u tabeli:

Tabela 1. Izdašnost lokalnih izvorišta za koji se kotiste za vodosnabdijevanje Tivta.

Izvorište	Izdašnost (l/s)
Plavda	20
Češjar	3
Topliš	20
Ukupno	43

Izvorište "Plavda": Voda je često neadekvatnog kvaliteta zbog prekomjernog sadržaja hloriga zbog neposredne veze izvorišta sa morem. Uz izvorište je izgrađena pumpna stanica preko koje se voda transportuje u dva paralelna cjevovoda ka centru grada.

Izvorište Topliš je formirano u gornje krednim krečnjacima grbaljskog masiva, a kaptirano je na kontaktu s kvartarnim naslagama Grbaljskog polja. Kaptaza je izvedena u obliku bušenih bunara iz kojih se voda putem potapajućih pumpi crpi i transportuje ka rezervoarima Đuraševići i Gošići. Za vrijeme ljetnih mjeseci voda u ovom izvorištu zaslani, a sadržaj hloriga prelazi dozvoljenu granicu.

Kao "nova izvorišta" je potrebno navesti i mjesta prijema vode iz regionalnog sistema. Tokom 2010 godine sistem je osposobljen za prijem i distribuciju vode iz regionalnog sistema na dvije lokacije: na rezervoaru Tivat i na raskrsnici Tivat-Kotor-Luštica. U toku je izrada projektne dokumentacije na osnovu koje će se dio sistema od Župe do Solila osposobiti da prima vodu preko treće konekcije kod benzinske pumpe u magistralnom pojasu u blizini Gradiošnice.

Vodovodni sistem Tivta se sastoji iz dva podsistema: Plavda –Tivat i Topliš – Pržno kada se gledaju postojeća izvorišta. Dio opštine u kojem je UP Pržno I napaja se iz podsistema Topliš-Pržno. Kako je vodovodni sistem Tivta podijeljen u tri cjeline shodno i prijemu vode iz regionalnog sistema kao novim tačkama ulaza u sistem, područje UP Pržno I spada u treću zonu – zona Luštice. Zona Luštice se snabdijeva iz regionalnog sistema sa konekcije na raskrsnici Kotor-Tivat-Luštica.

Ova zona je podijeljena na dvije zone pritiska. Tokom 2010 god je izgrađena I faza tranzitnog cjevovoda DN450/DN400 koji transportuje vodu sa konekcije na Regionalnom vodovodu na raskrsnici Kotor-Tivat do postojećeg tranzitnog cjevovoda DN225 u rez. Radovići na južnoj strani, na koti 80mnm. Predviđena je izgradnja novog rezervoara Radovići na koti 80mnm (ukoliko nije moguće proširenje zapremine starog). Predviđeno je da se izgradnjom druge faze tranzitnog cjevovoda, izgradnjom rezervoara Đuraševići i zamjenom postojećih distributivnih cjevovoda riješi problem vodosnabdijevanja, rezervoarskog prostora i distribucije vode duž dijela Luštice od Solila do kraja Krašića. U sklopu izgradnje nove saobraćajnice od Solila do Radovića, predviđena je i zamjena postojećeg tranzitnog cjevovoda DN225 uz povećanje prečnika, što će omogućiti tranzit i do 100l/s vode u rezervoar Radovići i prema planiranim turističkim kompleksima Luštica Development i Plavi Horizonti. Kao trajno rješenje je predviđena izgradnja treće faze tranzitnog cjevovoda do rezervoara Radovići duž obale Đuraševići i Krašići.

Iz rez. Radovići će se snabdijevati donja zona južne strane Luštice. Iz njega se voda prepumpava u rez. Gošići ukupne zapremine V=500 m³ koji snabdijeva gornju zonu južnog i centralnog područja tivatskog dijela Luštice. Predviđena je i izgradnja rezervoara Krašići na koti do 100mnm zapremine 500m³ kojim će se snabdijevati II visinska zona Krašića. Predviđena je zamjena svih AC cjevovoda na teritoriji opštine novim cjevovodima odgovarajućih prečnika istim ili približnim trasama.

Plan

Da bi se dimenzionisala potrebna distributivna vodovodna mreža, potrebno je usvojiti specifičnu dnevnu potrošnju po korisniku, kao i koeficijente dnevne i satne neravnomjernosti. Određivanje specifične potrošnje je jako osjetljivo, jer se bazira na čitavom nizu pretpostavki i drugih parametara i osnovnih kriterijuma kao što su: velicina i tip naselja, struktura potrošača, stepen opremljenosti stanova ili porodičnih kuća, struktura i kategorija hotelskih kapaciteta, klimatski uslovi, zastupljenost kultivisanog

zelenila, vrsta i velicina okućnica, saobraćajne površine i drugi zahtjevi koje treba da zadovolji procjenjena dnevna bruto potrošnja po korisniku.

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

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

Definisane su i norme potrošnje za vodovodni sistem u funkciji vremena. Te norme se tretiraju kao bruto veličine koje prevashodno služe za sagledavanje kapaciteta izvorišta i njihovu zaštitu. Za ovu plansku analizu referentne su sledeće planske norme potrošnje, izražene u l/korisnik/dan:

Tabela 2: Norme potrošnje

Gradski vodovod	Domaćinstva	Privreda	Ostali	Gubici	Ukupno
2011 god	200	90	60	110	460
2021 god	230	100	80	110	520

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

- o stalni stanovnici 200 l/dan/st.
- o hotel A kategorije 650 l/dan/kor.
- o hotel B kategorije 450 l/dan/kor.
- o Vile i apartmani 450 l/dan/kor.
- o hoteli nižih kategorija 350 l/dan/kor.
- o privatn smeštaj 350 l/dan/kor.

Smatrajući da su navedene specificne potrošnje u danu maksimalne potrošnje za maksimalnu satnu potrošnju se usvaja potrošnja sa usvojenim koeficijentom časovne neravnomjernosti $K_{\text{hmax}} = 2,3$.

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.

Tabela. 3. Proračun potrebnih količina pitke vode

No.	Namjena prostora	Broj potrošača	Specifična potrošnja l/dan/kor.	Qmax.dn. l/s	Koef. satne neravnomj.	Qmax.čas. l/s
	1	2	3	4	5	6
UP				(2)*(3)/86400		(4)*(5)
1	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	650	0.36	2.3	0.83
2	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	650	0.42	2.3	0.97
3	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	650	0.42	2.3	0.97
4	ekskluzivno stanovanje - golf vila	40	650	0.30	2.3	0.69
5	ekskluzivno stanovanje - golf vila	40	650	0.30	2.3	0.69
6	ekskluzivno stanovanje -	56	650	0.42	2.3	0.97

	golf vila					
7	ekskluzivno stanovanje - golf vila	40	650	0.36	2.3	0.83
8	ekskluzivno stanovanje - golf vila	40	650	0.30	2.3	0.69
9	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	650	0.42	2.3	0.97
10	ekskluzivno stanovanje - golf vila	64	650	0.48	2.3	1.10
11	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	650	0.36	2.3	0.83
12	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	650	0.36	2.3	0.83
13	ekskluzivno stanovanje - golf vila	72	650	0.54	2.3	1.24
14	ekskluzivno stanovanje - golf vila	64	650	0.48	2.3	1.10
15	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	650	0.42	2.3	0.97
16	ekskluzivno stanovanje - golf vila	72	650	0.54	2.3	1.24
17	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	650	0.36	2.3	0.83
18	ekskluzivno stanovanje - golf vila	64	650	0.48	2.3	1.10
19	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	650	0.42	2.3	0.97
		1024	650	7.70	2.3	17.72
20	stanovanje - vila	18	450	0.09	2.3	0.22
21	stanovanje - vila	18	450	0.09	2.3	0.22
22	stanovanje - vila	24	450	0.16	2.3	0.29
23	stanovanje - vila	36	450	0.19	2.3	0.43
24	stanovanje - vila	30	450	0.16	2.3	0.36
25	stanovanje - vila	24	450	0.16	2.3	0.29
26	stanovanje - vila	24	450	0.16	2.3	0.29
27	stanovanje - vila	12	450	0.06	2.3	0.14
28	stanovanje - vila	42	450	0.22	2.3	0.50
29	stanovanje - vila	48	450	0.25	2.3	0.58
		276	450	1.44	2.3	3.31
30	golf klub					
31	turisticko naselje	600	650	4.51	2.3	10.38
32	stanovanje - vila	36	450	0.19	2.3	0.43
33	stanovanje - vila	36	450	0.19	2.3	0.43
		72	450	0.38	2.3	0.86
34	golf servis					
35	stanovanje - vila	30	450	0.16	2.3	0.36
36	stanovanje - vila	18	450	0.09	2.3	0.22
37	stanovanje - vila	24	450	0.16	2.3	0.29

		72	450	0.38	2.3	0.86
38	stanovanje - kuće u nizu	28	450	0.15	2.3	0.33
39	stanovanje - kuće u nizu	40	450	0.21	2.3	0.48
40a	stanovanje - kuće u nizu	36	450	0.19	2.3	0.43
40b	stanovanje - kuće u nizu	28	450	0.15	2.3	0.33
41a	stanovanje - kuće u nizu	36	450	0.19	2.3	0.43
41b	stanovanje - kuće u nizu	20	450	0.10	2.3	0.24
42a	stanovanje - kuće u nizu	48	450	0.25	2.3	0.58
42b	stanovanje - kuće u nizu	48	450	0.25	2.3	0.58
43a	stanovanje - kuće u nizu	68	450	0.35	2.3	0.81
43b	stanovanje - kuće u nizu	48	450	0.25	2.3	0.58
44a	stanovanje - kuće u nizu	36	450	0.19	2.3	0.43
44b	stanovanje - kuće u nizu	36	450	0.19	2.3	0.43
45	stanovanje - kuće u nizu	52	450	0.27	2.3	0.62
46a	stanovanje - kuće u nizu	48	450	0.25	2.3	0.58
46b	stanovanje - kuće u nizu	32	450	0.17	2.3	0.38
47a	stanovanje - kuće u nizu	48	450	0.25	2.3	0.58
47b	stanovanje - kuće u nizu	40	450	0.21		0.48
48a	stanovanje - kuće u nizu	48	450	0.25	2.3	0.58
48b	stanovanje - kuće u nizu	36	450	0.19	2.3	0.43
49a	stanovanje - kuće u nizu	28	450	0.15	2.3	0.33
49b	stanovanje - kuće u nizu	32	450	0.17	2.3	0.38
		836	450	4.35	2.3	10.01
50	turističko naselje	600	650	4.51	2.3	10.38
51	stanovanje - kuće u nizu	36	450	0.19	2.3	0.43
52	stanovanje - kuće u nizu	64	450	0.33	2.3	0.77
		100	450	0.52	2.3	1.20
	Ukupno	3580		23.79		54.71

Vodosnabdijevanje golf terena

Golf tereni su veliki potrošači vode zbog čega je pri njihovoj izgradnji potrebno posebno obratiti pažnju na pravilno dimenzionisanje sistema za navodnjavanje, uvažavajući klimatske parametre (temperatura, padavine, vjetar) i geološke karakteristike tla, a naročito evapotranspiraciju. Od velikog značaja su i vrsta biljnog pokrivača i kvalitet opreme za navodnjavanje i upravljanje sistemom. Za klimatske parametre i karakteristike tla koji vladaju na crnogorskom primorju može se uzeti da evapotranspiracija iznosi 1.200 – 1.300 mm/god (prosječno oko 3,5 mm/dan).

Na golf terenima zahtijeva se bogata i bujna trava koja traži i puno vode za zalivanje, dok je na durgim dovoljno zadržati travu na nivou da je moguće igrati golf.

Golf igralište sastoji se od tri vrste travnjaka:

- ROUGH – obuhvata oko 40 % cjelokupne površine golf terena i nalazi se na rubnim dijelovima igrališta. Trava je gruba, visine 40-100 mm i ne zahtijeva velike količine vode.
- FAIRWAY – takođe zauzima oko 40 % površine golf terena. To je površina pod travom koja se nalazi u prostoru između pucališta (tee) i rupe (green). Visina trave iznosi 5-10 mm i potrebno ju je redovno održavati. Intenzitet košenja i navodnjavanja je isti kao i kod fudbalskih terena.
- GREEN – zauzima oko 20 % površine igrališta. To je prostor na kojem se nalaze rupe sa zastavicama. Predstavlja srce svakog golf terena i po njemu se u dobroj mjeri ocjenjuje kvalitet igrališta. Trava je vrlo fina, visine 3-5 mm i kosi se svakodnevno. Voda se po terenu distribuira cjevovodom koji je ispod površine zemlje, i rasprskava uz pomoć velikog broja prskalica strateški raspoređenih. Za golf teren sa 18 rupa svako područje Green ima od 4 do 6 prskalica. Fairway ima jedan ili dva reda prskalica po celoj dužine od pucališta do rupe.

U okviru ovog rada izvršiće se gruba procjena potrebne količine vode za navodnjavanje i to na sledeći naći:

- Ako se uzmu u obzir klimatski uslovi u na crnogorskom primorju, i na osnovu prosječne evapotranspiracije od 3.5 mm/dan, može se pretpostaviti da u ljetnjem periodu, kada su temperature vrlo visoke, nedostatak vode za područja golf terena gdje je rupa – green iznosi 20 mm jer se zahtijeva najbolji kvalitet trave, a za dio fairways evapotranspiracija je 5 mm.
- Ako je površina golf terena 67,25 ha, dio oko rupe zauzima 20%, odnosno 134.500 m² a fairways 40 %, odnosno 269.000 m², što dovodi do potrebne količine vode za navodnjavanje tokom bezvodnog perioda od **4.035 m³/noć** (pošto se navodnjavanje vrši uglavnom noću), a to je proticaj od oko **93.4 l/s**.

Maksimalna dnevna potrošnja proračunata u Tabeli 3. za korisnike na posmatranom području iznosi 23.79 l/s, a maksimalna satna potrošnja 54.71 l/s, bez potrebe za vodom neophodne za navodnjavanje golf terena.

Obzirom da je PUP-om Tivat za područje Krtola proračunata potrošnja vode do 2020. godine od $Q_{max.dn.}=110.77l/s$ ($Q_{max.čas.}= 224.51 l/s$), od čega je 70 l/s predviđeno za snabdijevanje sadržaja Luštica Development-a, evidentno je da je vodu za navodnjavanje golf terena potrebno obezbijediti iz alternativnih izvora, kao što su prečišćene otpadne vode kanalizacionih sistema, morske vode nakon desalinizacije, i sl. Jedan dio vode je predviđeno da se obezbjedi prečišćavanjem i recirkulacijom fekalne otpadne vode. Preostale količine, ukoliko bude potrebno je potrebno obezbijediti iz bunara ili eventualno čak i desalinizacijom. Desalinizator se može predvidjeti u blizini mikrolokacije PPOVa i potisni cjevovodi iz desalinizatora, za punjenje rezervoara za navodnjavanje golf terena, bi bili paralelni potisnim cjevovodima iz PPOVa.

Planirana infrastruktura za vodosnabdijevanje

Potrebe za vodom na koje je dimenzionisan rezervoarski prostor iznose 23,79l/s a distributivna vodovodna mreža je dimenzionisana na 54,71l/s.

"Izvor" snabdijevanja vodom za piće područja obuhvaćenim ovim DUPom je iz regionalnog vodovoda tj. sa odvojka ispred rezervoara Radovići. Pravac snabdijevanja tog odvojka tj. rezervoara Radovići, rez. Gošići i rez. Orascom će u narednom periodu biti tranzitni cjevovod DN450/ d315 kojim će se zamijeniti postojeći cjevovod duž novoplanirane saobraćajnice. Kao trajno rješenje nameće se izgradnja svih faza obalnog i veznog tranzitnog cjevovoda DN450.

Sa Odvojka ispred rez Radovići predviđa se dakle snabdijevanje budućeg rezervoara Orascom vodom iz regionalnog vodovoda. Uzimajući u obzir srednju dnevnu količinu vode, obezbjeđenje izravnjanja 14časovne neravnomjernosti kao i neophodnu protivpožarnu vodu za naselje ovog obima, proračunom se dobija potreban zapreminski prostor od oko 1700m³. Uzimajući u obzir da je potrebno snabdijeti vodom za piće objekte na području ovog DUPa koji se protežu od 0mm do 330mm, ovaj rezervoarski prostor je raspodjeljen po prostornim zonama odnosno zonama pritiska.

Prijemni rezervoar za vodu iz regionalnog vodovoda za ovo područje je rez. Orascom zapremine 1000m³ na koti od 85-90mm. Predviđeno je punjenje ovog rezervoara gravitacijom iz regionalnog vodovoda i on je lociran van obuhvata ovog DUPa kako bi se zadovoljio uslov gravitacionog punjenja tj. min kote dna. Iz ovog rezervoara, opremljenog pumpnom stanicom, se voda potiskuje i serijski pune prekidne komore potisnim cjevovodima prečnika 200 tj. 160mm.

Područje je podjeljeno na četiri visinske zone. Rez Orascom snabdijeva prvu visinsku zonu do 70mm. Prekidna komora 1 zapremine 100m³ na koti 150mm, snabdijeva II visinsku zonu tj. od 70mm do 130mm. Prekidna komora 2 zapremine 200m³ na koti 210mm, snabdijeva II visinsku zonu tj. od 130mm do 190mm. Prekidna komora 3 zapremine 200m³ na koti 270mm, snabdijeva III visinsku zonu tj. od 190mm do 250mm. Prekidna komora 4 zapremine 200m³ na koti 330mm, snabdijeva IV visinsku zonu tj. od 250mm do 310mm. Buster stanicom se snabdijevaju objekti locirani na kotama višim od 310mm. Pripadajuća distributivna mreža je razgraničena u skladu sa navedenim zonama.

Na prilogu su naznačeni samo prečnici cjevovoda veći od 110mm. Svi neoznačeni cjevovodi tj. svi cjevovodi koji predstavljaju distribucije iz prekidnih komora kao i rez Orascom, su prečnika 110mm. Ova mreža je ujedno i hidrantska mreža.

Objekat na UP 34 je predviđeno da se snabdijeva sa distribucije rez. Gošići.

Odvodenje otpadnih voda

Postojeće stanje

Od 2006. godine na području Tivta je počela izgradnja primarnog i sekundarnih kanalizacionih sistema. Sredinom ove godine je završena izgradnja primarnog sistema grada Tivta od Seljanova do Solila. U okviru izgrađenog sistema izgrađene su i PS Solila, PS Gradiošnica, PS Seljanovo i PS Kalimanj sa svojim pripadajućim sekundarnim sistemima. U toku je organizacija priključenja objekata na izgrađeni sistem.

Ovim sistemom je predviđeno sakupljanje i otpadnih voda sa područja grada Tivta i njihovo prepumpavanje pumpnom stanicom Solila u regionalni kanalizacioni sistem Kotor-Trašte. Ovaj sistem trenutno završava 3,6km dugim podmorskim ispustom u zalivu Trašte. Tivatski kanalizacioni sistem je separatan sistem.

Na jesen 2011 je planirano da počne izgradnja kanalizacionog sistema na sjevernoj obali Luštice sa šest kanalizacionih pumpnih stanica kojima se serijski otpadna voda prepumpava do lokacije budućeg postrojenja za prečišćavanje tj. u regionalni sistem.

Za uspješno funkcionisanje Tivatskog kanalizacionog sistema neophodna je primjena slijedećih mjera:

- Priključenje stanovništva na izgrađenu kanalizacionu mrežu.
- Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda na lokalitetu između dva tunela /Banje i Grude/. Potrebna površina za ovo postrojenje u prvoj fazi za Opštinu Tivat i Kotor iznosi cca 30.000,00 m². Odabrani lokalitet je pogodan i za proširenje u budućnosti. Prečišćena voda ispuštaće se postojećim ispustom u otvoreno more daleko od obale cca 3,6 km. Odabrana lokacija za postrojenje je u uvali, orjentisana ka sjeveru i nije upadljiva sa mora.

Na području obuhvata ovog planskog dokumenta, nema izgrađenog postojećeg kanalizacionog sistema.

Planirano stanje

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 4. Proračun količina otpadnih voda

No.	Namjena prostora	Broj potrošača	Qmax.dn. l/s	Qmax.čas. l/s	Količina otpadne vode l/s
	1	2	3	4	5
	UP1			(3)*2.3	(4)*0.8
1	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	0.36	0.83	0.66
2	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	0.42	0.97	0.77
3	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	0.42	0.97	0.77
4	ekskluzivno stanovanje - golf vila	40	0.30	0.69	0.55
5	ekskluzivno stanovanje - golf vila	40	0.30	0.69	0.55
6	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	0.42	0.97	0.77
7	ekskluzivno stanovanje - golf vila	40	0.36	0.83	0.55
8	ekskluzivno stanovanje - golf vila	40	0.30	0.69	0.55
9	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	0.42	0.97	0.66
10	ekskluzivno stanovanje - golf vila	64	0.48	1.10	0.88
11	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	0.36	0.83	0.66
12	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	0.36	0.83	0.66
13	ekskluzivno stanovanje - golf vila	72	0.54	1.24	1.00
14	ekskluzivno stanovanje - golf vila	64	0.48	1.10	0.88
15	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	0.42	0.97	0.77
16	ekskluzivno stanovanje - golf vila	72	0.54	1.24	1.00
17	ekskluzivno stanovanje - golf vila	48	0.36	0.83	0.66
18	ekskluzivno stanovanje - golf vila	64	0.48	1.10	0.88
19	ekskluzivno stanovanje - golf vila	56	0.42	0.97	0.77
		1024	7.70	17.72	14.18
20	stanovanje - vila	18	0.09	0.22	0.17
21	stanovanje - vila	18	0.09	0.22	0.17
22	stanovanje - vila	24	0.16	0.29	0.23
23	stanovanje - vila	36	0.19	0.43	0.35
24	stanovanje - vila	30	0.16	0.36	0.29

25	stanovanje - vila	24	0.16	0.29	0.23
26	stanovanje - vila	24	0.16	0.29	0.23
27	stanovanje - vila	12	0.06	0.14	0.09
28	stanovanje - vila	42	0.22	0.50	0.40
29	stanovanje - vila	48	0.25	0.58	0.46
		276	1.44	3.31	2.64
30	golf klub				
31	turisticko naselje	600	4.51	10.38	8.30
32	stanovanje - vila	36	0.19	0.43	0.35
33	stanovanje - vila	36	0.19	0.43	0.35
		72	0.38	0.86	0.69
34	golf servis				
35	stanovanje - vila	30	0.16	0.36	0.29
36	stanovanje - vila	18	0.09	0.22	0.17
37	stanovanje - vila	24	0.16	0.29	0.23
		72	0.38	0.86	0.69
38	stanovanje - kuće u nizu	28	0.15	0.33	0.27
39	stanovanje - kuće u nizu	40	0.21	0.48	0.38
40a	stanovanje - kuće u nizu	36	0.19	0.43	0.35
40b	stanovanje - kuće u nizu	28	0.15	0.33	0.27
41a	stanovanje - kuće u nizu	36	0.19	0.43	0.35
41b	stanovanje - kuće u nizu	20	0.10	0.24	0.19
42a	stanovanje - kuće u nizu	48	0.25	0.58	0.46
42b	stanovanje - kuće u nizu	48	0.25	0.58	0.46
43a	stanovanje - kuće u nizu	68	0.35	0.81	0.65
43b	stanovanje - kuće u nizu	48	0.25	0.58	0.46
44a	stanovanje - kuće u nizu	36	0.19	0.43	0.35
44b	stanovanje - kuće u nizu	36	0.19	0.43	0.35
45	stanovanje - kuće u nizu	52	0.27	0.62	0.50
46a	stanovanje - kuće u nizu	48	0.25	0.58	0.46
46b	stanovanje - kuće u nizu	32	0.17	0.38	0.30
47a	stanovanje - kuće u nizu	48	0.25	0.58	0.46
47b	stanovanje - kuće u nizu	40	0.21	0.48	0.38
48a	stanovanje - kuće u nizu	48	0.25	0.58	0.46
48b	stanovanje - kuće u nizu	36	0.19	0.43	0.35
49a	stanovanje - kuće u nizu	28	0.15	0.33	0.27
49b	stanovanje - kuće u nizu	32	0.17	0.38	0.30
		836	4.35	10.01	8.01

50	turističko naselje	600	4.51	10.38	8.31
51	stanovanje - kuće u nizu	36	0.19	0.43	0.35
52	stanovanje - kuće u nizu	64	0.33	0.77	0.61
		100	0.52	1.20	0.96
	Ukupno	3580	23.79	54.71	43.78

Planirani kanalizacioni sistem je separatnog tipa i dimenzionisan je na gornje vrijednosti. Na prilogu je sva neoznačena kanalizaciona mreža prečnika Ø250mm i to zbog mogućnosti budućeg snimanja i čišćenja. Sem kolektora Ø250mm, zastupljeni su i kolektori Ø315mm i Ø400mm.

Planirana kanalizacioni sistem je gravitacijski i on prateći prirodan pad terena kolektorima postavljenim uz saobraćajnice, sakuplja fekalne otpadne vode područja obuhvaćenim ovim DUPom i kanališe sakupljenu vodu do najnižvodnije tačke tj. do postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda kapaciteta za oko 3,500ES. Objekat na UP34 na sjeveru područja je potrebno povezati na budući kanalizacioni sistem naselja Radovići.

Predviđeno je da se fekalna otpadna voda prečišćava najvisočijim nivoom prečišćavanja (uklanjanje nutrijenata i dezinfekcija) kako bi se prečišćena otpadna voda koristila za navodnjavanje golf terena. Predviđeno PPOV mora biti dovoljnog stepena prečišćavanja koji omogućava bezbjednu upotrebu te vode za navodnjavanje golf terena.

Prečišćena otpadna voda se pumpa u centralizovanu pumpnu stanicu sa rezervoarskim prostorom od 2,000m³ i ti objekti su smješteni van obuhvata DUPa, na istočnoj strani. Odatle se prečišćena voda prepumpava u dva rezervoara za prečišćenu vodu od 1,000m³ odakle se vrši irigacija golf terena. Eventualni višak prečišćene otpadne vode će se iz centralizovane pumpne stanice evakuisati u regionalni kolektor za otpadne vode.

Prilikom projektovanja decentralizovanog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) koje će opsluživati područje koje pripada predmetnom DUPu, treba se voditi sledećim zakonima i propisima:

- Zakon o vodama (Službeni list Republike Crne Gore, br. 27/07), koji uređuje pravni status i način integrisanog upravljanja vodama, vodnim zemljištem i obalom, vodnim objektima, uslove i način obavljanja vodnih djelatnosti, kao i druga pitanja od važnosti za upravljanje vodama i vodenim resursima.
- Zakon o planiranju i uređenju prostora, (Službeni list Republike Crne Gore, br. 51/08), koji se bavi procesom planiranja infrastrukture, uključujući i planiranje objekata za prečišćavanje otpadnih voda, i njihovog mjesta u okviru kanalizacionog sistema.
Zakon o izgradnji objekata (Službeni list Republike Crne Gore, br. 51/08), koji propisuje opšte uslove koje mora da zadovolji građevinski objekat, kao i sadržaj i vrstu dokumenata koji su potrebni za dobijanje građevinske dozvole.
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu (Službeni list Republike Crne Gore, br. 55/00), koji opisuje proceduru procjene uticaja na životnu sredinu i njen sadržaj za projekte koji mogu da utiču na zdravlje ljudi i stanje životne sredine u pogledu kvaliteta zemljišta, vode, vazduha, reljefa i kulturnog naslijeđa, ili da poremete ravnotežu između njih.
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine (Službeni list Republike Crne Gore, br. 80/05), kojim se uređuju uslovi i postupak izdavanja integrisane dozvole za postrojenja i djelatnosti koje mogu imati negativan uticaj na zdravlje ljudi, životnu sredinu ili materijalna dobra.

- Zakon o životnoj sredini (Službeni list Republike Crne Gore, br. 78/08) koji uređuje sistem zaštite i razvoja životne sredine i predviđa uvođenje inspekcije i kaznenih odredbi u slučaju njegovog kršenja.
- Zakon o zaštiti prirode (Službeni list Republike Crne Gore, br. 51/08 i 21/09) propisuje zaštitu prirode u cjelini.
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (Službeni list Republike Crne Gore, br. 2/07), koja uređuje klasifikaciju i kategorizaciju površinskih i podzemnih voda na kopnu i u priobalnom dijelu Republike Crne Gore, navodeći razliku između voda koje mogu da se koriste za piće, voda za ribarstvo i uzgoj školjki i voda za kupanje. Ova uredba takođe propisuje granične vrijednosti pokazatelja kvaliteta za klasifikaciju voda, kao i uslove za uzorkovanje vode i njenu analizu.
- Pravilnik o kvalitetu otpadnih voda i njihovom ispuštanju u javnu kanalizaciju i prirodni recipijent (Službeni list Republike Crne Gore, br. 45/08) i njegov amandman iz Februara 2010 godine, koji propisuje kvalitet otpadnih voda, sanitarno-tehničke uslove za ispuštanje otpadnih voda u javni kanizacioni sistem i prirodni recipijent, kao i metode i postupak analize otpadnih voda, minimalni broj uzoraka i sadržaj izvještaja sa usvojenim vrijednostima kvaliteta otpadnih voda. Ovaj pravilnik propisuje maksimalne dozvoljene koncentracije zagađivača koji se ispuštaju u sistem javne kanalizacije i prirodni recipijent.

Prilikom projektovanja PPOV se takođe treba voditi evropskom zakonskom regulativom tj. Direktivom Savjeta Evrope od 21. maja 1991. godine o prečišćavanju otpadnih voda iz gradova (91/271/EEC) koja se odnosi na sakupljanje, prečišćavanje i ispuštanje gradskih otpadnih voda kao i Direktivi 98/15/EEC koja je amandman direktivi 91/271/EEC.

Pri razmatranju izbora tretmana mulja u okviru postrojenja i njegovog odlaganja, potrebno se pridržavati sledećih propisa i dokumenata:

- Zakon o upravljanju otpadom (Službeni list Republike Crne Gore, br. 80/05 i 73/08), koji je po pitanju kanizacionog mulja, harmonizovan sa Direktivom 86/278/EEC.

- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje (Službeni list Republike Crne Gore, br. 18/97), koji postavlja granice prisustva opasnih supstanci usled nepravilne upotrebe mineralnih i drugih đubriva kao i nepravilnog odlaganja otpada iz različitih izvora.

- Strateški master plan za upravljanje otpadom na republičkom nivou iz 2004. godine uključuje državne projekcije o proizvodnji mulja, plan za upravljanje kanizacionim muljem, kao i zahtjeve za njegovu realizaciju.

- Pravilnik o kriterijumima za izbor lokacija, načinu i postupku odlaganja otpadnih materija (Službeni list Republike Crne Gore, br. 56/00), koji određuje zahtjeve za sakupljanje, transport, skladištenje, preradu i odlaganje, obilježavanje, evidentiranje i izvještavanje o vrsti i količini otpada.

Zakonske norme EU za ponovnu upotrebu kanizacionog mulja su date u Direktivi o kanizacionom mulju (Direktiva Savjeta 86/278/EEC dopunjena Direktivom 91/692/EEC: OJL 181, 04.07.86 o zaštiti životne sredine, a naročito zemljišta, kada se kanizacioni mulj koristi u poljo-privredi).

Odvođenje kišnih voda

Sakupljanje, regulisanje i odvođenje atmosferskih voda i bujicnih tokova je takode važna faza za pravilnu urbanizaciju naselja, gradova i citavih regiona u smislu zaštite od plavljenja. Zavisno od geografskog položaja, nagiba terena, kvaliteta voda, prirode i namjene recipijenta u koji se ove vode ulijevaju treba u

planovima predvidjeti i stepen tretiranja atmosferskih voda, kako ne bi došlo do degradacije recipijenta.. Na postojećoj lokaciji nema sistematično razrađenog sistema za odvođenje kišnih voda.

Planirano stanje

Na predmetnom području nije predviđena mreža atmosferske kanalizacije uslijed okruženosti predmetnog područja šumom i zelenilom vrlo malog koeficijenta oticaja tako da je samo područje zaštićeno od priliva uzvodnih slivnih voda. Potrebno je odvesti atmosfersku vodu sa krovnih i betonskih površina, saobraćajnica i pješačkih staza u okviru samog područja.

S obzirom na pad terena, kanalsanje voda se preporučuje kišnim kanalima/ rigolama uz saobraćajnice i staze u naselju uz odvođenje kanalisane vode u zelenilo pored istih na kratkim dionicama. Voda sa betonskih površina i krovova može da se odvodi u zelene površine radi smanjivanja oticanja (povećanja infiltracije).

Preporučuje se takođe postavljanje većeg broja poprečnih rešetki u saobraćajnice, na mjestima gdje pad omogućava slivanje vode u otvorene kanale.

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 eventualne potrebe za takvim rješenjem.

Na predmetnom području nema vodotokova koje bi trebalo regulisati.

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).

VODOVOD 2.725.530.00 €

VODOVOD - PK4			
prečnik	m	jed. cijena (€)	ukupno
d110	3260	90	293,400.00 €
PK4 sa busterom	200	300	60,000.00 €
			353,400.00 €

VODOVOD - PK3			
prečnik	m	jed. cijena (€)	ukupno
d110	2646	90	238,140.00 €
PK3	200	280	56,000.00 €
			294,140.00 €

VODOVOD - PK2			
prečnik	m	jed. cijena (€)	ukupno
d110	4876	90	438,840.00 €
PK2	200	280	56,000.00 €
			494,840.00 €

VODOVOD - PK1			
prečnik	m	jed. cijena (€)	ukupno
d110	1826	90	164,340.00 €
PK1	200	280	56,000.00 €
			220,340.00 €

VODOVOD - rez Orascom			
prečnik	m	jed. cijena (€)	ukupno
d110	1884	90	169,560.00 €
d160	1400	120	168,000.00 €
d200	4035	150	605,250.00 €
rez Orascom sa PS	1000	420	420,000.00 €
			1,362,810.00 €

FEKALNA KANALIZACIJA 4,986,100.00 €

FEKALNA KANALIZACIJA			
Kolektori	m	jed. cijena (€)	ukupno
d250	11800	150	1,770,000.00 €
d315	1350	200	270,000.00 €
d400	1320	230	303,600.00 €
PPOV (3500ES)	3500	150	525,000.00 €
RECIKLIRANA FEKALNA OTPADNA VODA			
Potisni cjevovod	4750	130	617,500.00 €
Pumpna stanica sa rezervoarom	2000	400	800,000.00 €
Rezervoar 1000m3+buster	1000	350	350,000.00 €
Rezervoar 1000m3+buster	1000	350	350,000.00 €
			4,986,100.00 €

6.5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Postojeća vegetacija

Na Luštici je razvijena tipična mediteranska vegetacija. Tu se danas nalaze najočuvanije i najreprezentativnije formacije tvrdolisne mediteranske vegetacije crnogorskog primorja.

Makija predstavlja dominantni tip vegetacije. To je prvi degradacioni stadijum mediteranskih vazdazelenih šuma crnike i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis*). Na djelovima poluostrva gdje je jače izražen ljudski uticaj (pored naselja i puteva), razvijena je zajednica *Orno-Quercetum ilicis myrtetosum*. To je uglavnom gusta i neprohodna zajednica visokog žbunja, visine 2 i više metara. Dominira mirta (*Myrtus communis*) i u velikoj mjeri zamjenjuje crniku (*Quercus ilex*) u odnosu na tipičnu subasocijaciju. Od ostalih elemenata makije najčešće su sljedeće vrste: obična zelenika (*Phillyrea media*), veliki vrijes (*Erica arborea*), planika (*Arbutus unedo*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), primorska kleka (*Juniperus oxycedrus*), primorska somina (*Juniperus phoenicea*), tetivika (*Smilax aspera*), žukva (*Spartium junceum*), kaduljasti bušin (*Cistus salviaefolius*), šibika (*Coronilla emerus* ssp. *emeroides*), lemprika (*Viburnum tinus*), šipak (*Punica granatum*), *Clematis flamula*, šparožina (*Asparagus acutifolius*). Na hladnijim pozicijama pridružuje im se crni jasen (*Fraxinus ornus*), a rijede i hrast medunac (*Quercus pubescens*). Rogač (*Ceratonia siliqua*) se proširio iz ostataka nekadašnjih kultura i postao sastavni deo spontane vegetacije tipa makije.



maginja



crnika



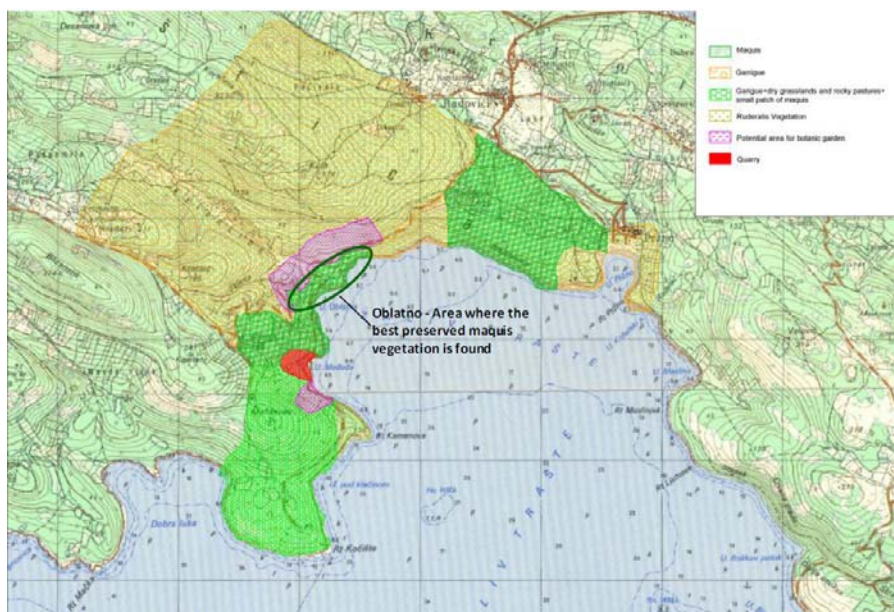
mirta



veliki vrijes

Makija ima višestruki značaj: štiti zemljište od erozije, obezbjeđuje hranu i sklonište za brojne životinjske vrste, ima estetsku vrijednost i daje specifičan mediteranski karakter pejzažu. Mnoge biljke su aromatične.

Daljom degradacijom nastala je vegetacija gariga. To su niske i prorijeđene zimzelene, a manjim dijelom i listopadne šikare, sastavljene uglavnom od heliofilnih elemenata, pretežno grmova i polugrmova. Dominantan tip zajednice gariga na Luštici je *Ericio-Cystetum cretici*. U ovoj zajednici dominiraju žbunaste vrste: *Erica arborea*, *Cistus creticus* ssp. *Eriocephalus*, *Frangula rupestris*, *Myrtus communis*, *Paliurus spina christi*, *Punica granatum*, *Juniperus phoenicea*. Ostale karakteristične vrste su: *Teucrium capitatum*, *Smilax aspera*, *Sideritis purpurea*, *Blackstonia perfoliata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cerastium glomeratum*, *Gladiolus illyricus*. Na predmetnom području, najtipičnije razvijeni garizi prostiru se u zaleđu plaže Pržno na lokalitetu Kula.



karta biljnih zajednica na istraživanom području Luštice³

Suvi travnjaci i kamenjarski pašnjaci predstavljaju krajnji stepen degradacije makije. Zajednica *Bromo-Chrysopogonetum grylli*, koja je uključena u staništa NATURA 2000, je najevidentnija na planskom području.

Na morskim klifovima razvijene su floristički siromašne zajednice sa vrlo ograničenom pokrovnošću. Uprkos tome, ovaj tip staništa je veoma značajan. Zbog urbanizacije obalnog područja ugrožen je u cijelom Mediteranu, pa se nalazi na listi zaštićenih staništa Evrope i staništa NATURA 2000.

Vegetacija pjeskovitih i šljunkovitih plaža je takođe značajno smanjena kao rezultat intenzivne urbanizacije obalnog područja Mediterana i zbog toga zaštićena u Evropi i uključena u mrežu NATURA 2000. Na području Luštice zastupljene su zajednice *Xanthio-Cakiletum maritimae* i *Echinophoro-Elymetum farcti*.

³ Environmental Assessment of Lustica Area and Contamination Study, DFS Engineering 2011

Pored prirodnih i poluprirodnih staništa znatne površine obrastaju antropogeni tipovi staništa: kulture alepskog bora (*Pinus halepensis*) i čempresa (*Cupressus sempervirens*), zasadi maslina (*Olea europaea*), voćnjaci, vrtovi.



garig sa stablom primorskog bora



grupa čempresa

Zaštiće biljne vrste

U široj zoni predmetne lokacije registrovane su sljedeće zaštićene biljne vrste (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta "Sl. list RCG", br. 76/06): *Vincetoxicum huteri* - Huterova divlja papričica (Pržno, ruderalna staništa; uvala Mirišta, makija), *Polygonum maritimum* - morski troskot (Pržno, plaža), *Cyclamen hederifolium* – klobučac (Pržno, makija), *Cyclamen repandum* – mali klobučac (Pržno, makija), *Eryngium maritimum* - morski kotrljan (Pržno, plaža), *Salsola kali* - solnica (Pržno, plaža), *Euphorbia dendroides* L. - drvenasta mlječika, *Echinophora spinosa* L. - ježika, bodljivec (Trašte, morski pijesak), *Cakile maritima* – morgruša (Pržno, pješčana plaža), *Ophrys sphegodes* Miller subsp. *montenegrina* Bauman & Künkele - crnogorska pčelica (Radovići, makija, gariga), *Ophrys sphegodes* Miller subsp. *sphgodes* – pčelica (Rose, gariga), *Ophrys araneola* – kokica (Radovići, makija, garig), *Ophrys scolopax* subsp. *Cornuta* – pčelica (Radovići, makija, garig), *Orchis morio* subsp. *morio* - mirisni kaćunak (Radovići, makija; Pržno, gariga), *Orchis quadripunctata* – kaćunak (Pržno, gariga; Rose, gariga), *Orchis provincialis* Balb. – gorocvijet (Radovići, makija), *Serapias cordigera* L. kukavica (Radovići, makija, gariga), *Chaerophyllum coloratum* L. - šarena krabljica (Trašte).

Stepen ugroženosti staništa od antropogenog uticaja

Tvrdoclisna žbunasta vegetacija (makija) – Očuvane sastojine makije daju prostoru autentičan mediteranski izgled. Ovakve sastojine treba štititi kako bi se omogućila obnova crnikinih šuma. Takođe imaju veliki značaj i kao antierozivni sistemi.

- Stepenn osjetljivosti makije uslovljen je intenzitetom antropogenog uticaja i ocjenjuje se kao: veliki (poslije požara - prirodna obnova je veoma spora i dugotrajna a često ne dovodi do ishodnog stanja ekosistema) do umjeren – mali (pod umjerenim antropogenim uticajima: selektivna sječa stabla za ogrijev i grana za ishranu koza).
- Stepenn ugroženosti uslovljen jačinom antropogenog uticaja na komponente biodiverziteta je umjern – veliki (krčenje, paljenje, izgradnja).

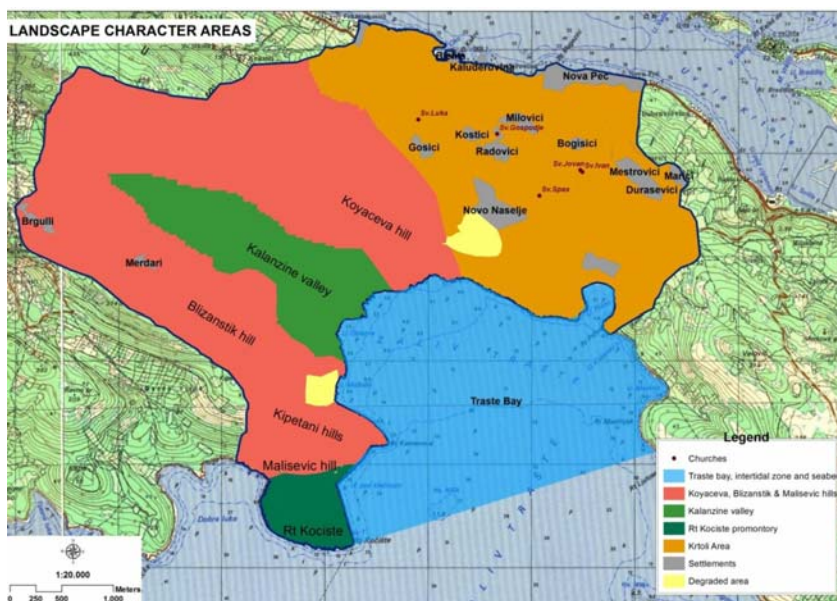
Karakter predjela

Prema pejzažnoj regionalizaciji Crne Gore⁴, područje Luštica pripada pejzažnoj jedinici **Obalno područje srednjeg i južnog Primorja** koja, šire posmatrano, pripada mediteranskom tipu pejzaža. Unutar ove pejzažne jedinice javlja se više tipova predjela odnosno predjeli različitog karaktera. Za predmetnu lokaciju karakterističan tip predjela je **Pejzaž primorskih grebena**. Strukturu ovog predjela čine krečnjačka brda, rtovi, stjenovita obala i vazdazelena vegetacija. Percepciju horizontalne strukture predjela prekidaju: naselja, pojedinačni objekti, saobraćajnice.

Pejzaž primorskih grebena je u direktnoj vezi sa **pejzažom šljunkovito - pjeskovitih obala** i **akvatorijalnim pejzažom** kao svojim neposrednim okruženjem. Ovakvo prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje pejzažnog sadržaja već i panoramskog doživljavanja prostora. U navedenim pejzažima se reflektuju prirodne vrijednosti područja kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora.

Na području budućeg turističko-stambenog kompleksa Luštica Development, smještenog oko zaliva Trašte, studijskom analizom (Landscape Assessment of Lustica Area, DFS Engineering 2011) su identifikovani sljedeći tipovi predjela:

- a) Prirodni i poluprirodni predjeli sa neznatnim antropogenim uticajima:
 - Zaliv Trašte, priobalna zona i morsko dno
 - Brda Kovačeva gomila, Blizanstik, Kipetanj i Mališevac
 - Kalanzine dolina
- b) Područja transformisanog pejzaža:
 - Područje Krtola.



karta tipova predjela⁵

⁴ Sektorska studija 4.3. Prirodne i pejzažne vrijednosti i zaštita prirode u Crnoj Gori (Univerzitet Crne Gore i Republički zavod za urbanizam i projektovanje, 2005)

⁵ Landscape Assessment of Lustica Area, DFS Engineering 2011

Zaliv Trašte, priobalna zona i morsko dno - Zaliv Trašte je u vidu velikog plavog bazena sa priobalnom stjenovitom obalom, koja se konstantno ispira pod uticajem talasa, i sa samo dvije veće pjeskovito plaže (Oblatno i Pržno). Područje se karakteriše malom antropizacijom obalne linije kao i prisustvom staništa i vrsta visoke konzervatorske vrijednosti koji su zaštićeni zakonodavstvom Evropske Unije.

Brda Kovačeva gomila, Blizanstik, Kipetanj i Mališevac – To je zatalasani brežuljkasti predio sa niskim brdima (Kovačeva gomila 323 m), Blizanstik 374 m, Kipetanj 241 i Mališevac 161 m) odakle se pružaju široke, otvorene vizure na zaliv. Brežuljci su obrasli vegetacijom gariga koja doseže do priobalne stjenovite zone, dok se makija nalazi samo na manjim površina. Garizi nisu fragmentisani ljudskim aktivnostima i predstavljaju stanište tipičnoj fauni Luštice. Područje je u velikoj mjeri nenaseljeno izuzev izolovanog brdskog sela Mardari u zaleđu. Osim kamenoloma, vidljiv oblik uticaja čovjeka na predio je priobalni put koji presjeca brojne staze sve do rta Kočište.

Kalanzine dolina – Od plaže Oblatno ka sjeverozapadu, paralelno sa Kovačevom glavicom, proteže se Kalanzine dolina. Sjeverni dio doline je veoma strm, pokrivena rijetkim žbunjem, dok je njen južni dio, oko brežuljaka Glavica (146 m) i Kosmač (186 m), blagog nagiba i sa bujnom vegetacijom. Duž obale proteže se široki pojas pod makijom. Dolina je dobro zaštićena od vjetra, a u kišnom periodu godine obiluje brojnim sezonskim potocima. Važan strukturni element predjela predstavljaju maslinjaci, voćnjaci i vinogradi koji se prožimaju sa prirodnom vegetacijom.



lokacija planiranog golf igrališta sa vilama

Područje Krtola – U ovom tipu predjela koji je, prije svega, ruralan, smještena su mnoga popularna naselja poluostrva Luštice. Područje karakterišu terasaste poljoprivredne površine sa suvomeđama (vinogradi, maslinjaci, povrtnjaci, voćnjaci) kao i srednja do velika polja definisana živicama, a povremeno i drvoredima. Pojedine poljoprivredne površine su napuštene a takođe i izmiješane sa stambenim objektima. Ruralna seoska jezgra su nukleusi naselja sa grupama od nekoliko kuća prošaranim povrtnjacima i malim voćnjacima ograđenim suvomeđama. Kuće su jednostavog oblika i uzdržanih dimenzija, izgrađene od lokalnog kamena.

Izvod iz Prostorno urbanističkog plana Opštine Tivat do 2020. (7.1.1 Plan uređenja zelenih površina)

Površine javnog korišćenja

Usmjerenje / mjera 1: Obezbeđivati proboj zelenila iz prirodne pozadine, važno je posebno zbog spoja i učvršćenja sistema (ekološki i funkcionalni aspekt). Potrebno ih je uređivati kao park šume sa istaknutom relaksacionom i rekreativnom ulogom. Primjenjuje se u planskim cjelinama: Lepetane (PZ 1.2), Donja Lastva (PJ 2.9.2 – ispod obilaznice), Tivat (PJ 3.11.1), Mrčevac (PJ 4.6.1), Đuraševići (PZ 6.3, PZ 6.4), Bogišići (PZ 7.3), Milovići (PZ 8.3), **Radovići** (PJ 9.5.1, PJ 9.5.2, **PJ 9.5.3**), Gošići (PZ 10.4) Krašići (PJ 11.1.1, PJ 11.1.2, PJ 11.1.3).

Usmjerenje / mjera 2: Površine oblikovati tako da programom i putevima povezuju dijelove zelenog sistema međusobno i da podstiču zadržavanje u prostorima. Tamo gdje one imaju ulogu raščlanjivanja i uključivanja zelenih površina u okolišni kultivisani pejzaž, neka se uređuju kao zelene površine opremljene sa zasadima koji odgovaraju prirodnom rastinju i/ili poljoprivrednim površinama (masline, mandarine, isl.). Posebno obratiti pažnju oblikovanju prostora za djecu i omladinu. Primjenjuje se u planskim cjelinama: Donja Lastva (PZ 2.2, PZ 2.3), Tivat (PZ 3.2, PZ 3.3, PZ 3.4), Mrčevac (PZ 4.1, PZ 4.2, PJ 4.4.4), Bogišići (PZ 7.1, PZ 7.2), Milovići (PZ 8.1, PZ 8.4), **Radovići** (PZ 9.1, PJ 9.1.1, PJ 9.5.1, PJ 9.5.2, **PJ 9.5.3**), Gošići (PZ 10.1, PZ 10.2, PZ 10.4) Krašići (PZ 11.4).

Usmjerenje / mjera 7: Lungo mare ima izrazitu funkciju povezivanja i važan je nosilac identiteta

kao i raščlanjivanja prostora. Veoma je važno da je oblikovan sa prepoznatljivim karakterom, a posebno tamo gdje dolazi do spoja sa drugim namjenama zelenih površina (područja centralnih djelatnosti, turizma) i potrebno je da se na tim mjestima odgovarajuće programski dopunjava. Spoj vodotoka, drvoreda i lungo mare potrebno je još dodatno istaknuti kada je to relevantno. Primjenjuje se u planskim cjelinama: uzduž trase u Tivatskom zalivu i u **zalivu Trašte**.

Površine ograničenog korišćenja: turizam

Usmjerenje / mjera 3: Područje namijenjeno turizmu mora nuditi takođe i otvorene prostore za opštu upotrebu. Za postizanje prepoznatljivosti dozvoljena je upotreba neautohtonog rastinja. Zbog uključenosti u širi kontekst i zbog isticanja lokalnih karakteristika upotreba autohtonog rastinja kako u reprezentativnim baštama tako i u parkovima i na platoima je obavezna. Kod pejzažnog oblikovanja važno je poštovati specifičnosti lokacije. Primjenjuje se u planskim cjelinama: Tivatsko polje – Arhipelag (PJ 5.2.4), Milovići (PZ 8.2) **Radovići** (PJ 9.5.2, **PJ 9.5.3**, PZ 9.2)

Površine ograničenog korišćenja: golf sa vilama

Usmjerenje/ mjera 1: Područje iz aspekta uređenja zelenih površina urediti tako da se u pejzažu sačuvaju veći prirodni sklopovi šuma i da su staze za šetanje javno dostupne. Primjenjuje se u planskim cjelinama: **Radovići (PJ 9.5.3), Gošići (PJ 10.5.1).**

Koncept pejzažnog uređenja

Cilj planskog pristupa je organizovanje funkcionalnog i estetski visoko oblikovanog ekskluzivnog turističko-stambenog kompleksa, sa golf igralištem, integrisanim sa prirodnim okruženjem. Planirani koncept pejzaža i zelenog sistema zasniva se na očuvanju i afirmaciji autentičnih pejzažnih vrijednosti prostora (vegetacija, reljef, osnovni strukturni elementi kulturnog pejzaža) i na formiranju "naselja u zelenilu" visokog nivoa ozelenjenosti.

Ukupna količina svih kategorija zelenih površina je 1.778.990 m², pa u odnosu na površinu zahvata DUP-a (2.127.691 m²) **nivo ozelenjenosti iznosi 83%**.

Predviđa se maksimalno očuvanje površina pod prirodnom vegetacijom makije i gariga, koja treba da dominira prostorom i predstavlja prirodno okruženje arhitektonskim i sportskim objektima. Gubitak postojećeg zelenila uslijed prenamjene površina i izgradnje objekata, nadoknađuje se novim ozelenjavanjem slobodnih površina uz planirane sadržaje.

Opšte smjernice pejzažnog uređenja:

- očuvanje i unaprijeđenje prirodnih vrijednosti prostora (vegetacija, reljef, zemljište)
- povezivanje izgrađenih struktura sa pejzažnim okruženjem
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i zelenih površina
- usklađivanje zelenog obrasca sa predionim specifičnostima
- očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja
- upotreba autohtonih biljnih vrsta (min. 70% od planiranog fonda zelenila) i vrsta otpornih na ekološke uslove sredine a u skladu sa ambijentalnim, estetskim i funkcionalnim zahtjevima.

U cilju očuvanja i uklapanja postojećeg drveća (kako autohtonog, tako i tradicionalno kultivisanog) u nova pejzažna rješenja, kroz razradu projektne dokumentacije izvršiti detaljnu valorizaciju zelenila i očuvati sva funkcionalna stabla a prije svega zdrava i dekorativna.

Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja zona odnosno određenih lokacija.

U skladu sa karakteristikama lokacije, potrebom očuvanja karakteristične slike predjela i u skladu sa planiranom namjenom površina, planom su predviđeni sljedeće kategorije zelenih površina:

1. zelene površine javne namjene
 - drvoredi (linearno zelenilo)
 - skver
 - park
 - park šuma
2. zelene površine ograničene namjene
 - sportsko-rekreativne površine (golf tereni)
 - zelenilo turističkog naselja
 - zelenilo stambenih objekata (vile, kuće u nizu)
 - zelenilo centralnih djelatnosti.

Smjernice za pejzažno uređenje

Drvoredi (linearno zelenilo)

Linearni zasadi su planirani u cilju unaprijeđenja mikroklimatskih i sanitarno-higijenskih uslova sredine, estetskog oblikovanja prostora i vizuelnog naglašavanja pojedinih lokacija i pravaca kretanja.

Planirano je podizanje drvoreda duž saobraćajnica, pješačkih staza, na parkinzima, trgovima i pjačetama kao i na svim pozicijama gdje postoje prostorni uslovi za formiranje linarnih zasada drveća. Da bi se izbjegla monotonija zasada, predlaže se promjena biljne vrste duž svakog kontinuiranog linearnog niza drveća, zatim formiranje prodora, ritmičnih zasada i otvaranje vizura prema okolini.

Smjernice za uređenje:

- linearno zelenilo formirati kao drvored od visokih i srednje visokih stablašica ili kao linearni zasad visokog žbunja
- sadnju uskladiti sa prostornim uslovima
- formirati homogene drvorede
- rastojanje između sadnica u drvoredu je 5 do 8 m u zavisnosti od biljne vrste
- duž trotoara sadnju vršiti u travnim trakama širine 1,5 – 2 m ili u otvorima za sadnice dim. 0,60/0,80 m
- duž parking prostora sadnju vršiti u otvorima za sadnice ili u zelenim trakama u pozadini parkinga na rastojanju od 2 do 3 parking mjesta u zavisnosti od biljne vrste
- na parking prostorima predvidjeti zastore od raster elemenata sa zatravljenim spojnicama (odnos betona i trave 30 : 70) i betonskih behaton elemenata
- koristiti dekorativne vrste guste krošnje, otporne na uslove sredine (žarka ljeta, bura, posolica) i vrste koje zahtjevaju najmanja ulaganja kako bi bile ekonomski opravdane: *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Laurus nobilis*, *Ceratonia siliqua*, *Lagerstroemia indica*, *Ligustrum japonicum*, *Phoenix canariensis*, *Magnolia grandiflora* i dr.
- kod izbora vrsta voditi računa o dimenzijama biljaka i očuvanju vizura
- predvidjeti sadnju školovanih sadnica (visina sadnica 3,5 m, stablo čisto od grana do 2,5 m visine, prsnog prečnika min. 10 cm).

Skver

Na slobodnim površinama u zoni saobraćajnica i na proširenjima kolsko-pješačkih komunikacija planirane su parterne zelene površine otvorenog tipa. Pored zelenila, karakter ovih površina naglašen je popločavanjem i urbanim mobilijarom. Osim dekorativne imaju i kompoziciono-regulacionu funkciju, a služe i kao mjesta za kraći odmor.

Smjernice za uređenje:

- koristiti visokokvalitetne trave, jednogodišnje cvijeće, perene i dekorativne žbunaste vrste različitog habitusa i visine (od pleglih do piramidalnih), a u skladu sa prostornim mogućnostima kompoziciju obogatiti visokim stablašicama
- duž pravaca kretanja formirati manje linearne zasade od žbunastih stablašica ili niskog drveća, homogenog sastava
- zelenilo treba da bude reprezentativno
- predvidjeti djelimično popločavanje površina i formiranje prostora za sjedenje
- prostore upotpuniti urbanim mobilijarom (klupe, kante za otpatke, kandelabri, česme i dr.)
- projektovati hidrantsku mrežu za zalivanje.

Park

Koncept dogradnje sistema zelenih površina predviđa uređenje parkovske površine koje kompoziciono čini jasnu cjelinu, sa sadržajima u funkciji rekreacije kao osnovne namjene i to: zelene površine, pješačke staze, prostori za odmor odraslih, dječija igrališta, odgovarajući vrtno-arhitektonski elementi i urbani mobilijar. Adekvatnom organizacijom i opremom prostora obezbijediti optimalne uslove korisnicima različitih starosnih grupa. Park oblikovati uz zadržavanje postojeće kvalitetne dendroflоре.

U cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja vrijednih primjerke i grupacije zelenila u nova pejzažna rješenja, potrebno je izvršiti prethodnu detaljnu analizu i valorizaciju biljnog fonda (dendrometrijske karakteristike, vitalnost, dekorativnost).

Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja površine.

Smjernice za uređenje:

- zelenilo treba da čini min. 70% od ukupne površine parka
- nove zasade pažljivo ukomponovati i povezati sa postojećim zelenilom
- sadnju vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama
- za ozelenjavanje koristiti autohtone biljne vrste i odomaćene egzote
- posebnu pažnju pokloniti vrstama koje dobro vežu zemljište
- formirati kvalitetne travne površine otporne na sušu i gaženje
- očuvati prirodnu konfiguraciju terena sa terasastim površinama
- podzide raditi od kamena u skladu sa tradicionalnim načinom obrade
- na terasastim površinama formirati platoe za odmor odraslih i mjesta za igru djece
- formirati mrežu popločanih pješačkih staza
- na površinama za igru djece obezbijediti potrebnu osunčanost i opremiti ih atraktivnim atestiranim spravama
- za objekte parterne arhitekture koristiti savremene kao i prirodne materijale
- ne primjenjivati asfaltne zastore
- postaviti urbani mobilijar savremenog dizajna prilagođen ambijentu (česme, klupe, korpe za otpatke, skulpture, vodenu površinu/fontanu, kandelabre i dr.)
- projektovati sistem za zalivanje.

Park šuma

Površine pod prirodnom vegetacijom (makija, garig) predstavljaju tampon zonu između prirodnog predjela i golf terena i zelenu vezu sa okolnom vegetacijom. To su ekološki i ambijentalno vrijedni prostori izdvojeni iz urbane zone kao zaštitni pojas zelenila. Zaštićene su od izgradnje, prenamjene i nekompatibilnih aktivnosti.

Osnovni zadaci ove kategorije zelenila su:

- očuvanje biološke raznovrsnosti i autentičnosti pejzaža
- zaštita zemljišta od erozije
- formiranje "zelenih prekida" u izgrađenim strukturama i integracija sa prirodnim predjelom
- estetsko oblikovanje naselja
- stvaranje uslova za aktivnu i pasivnu rekreacija.

Pejzažno uređenje će se odvijati u dva pravca i to:

- rekultivaciju koja podrazumjeva šumskouzgojne radove na prevođenju gariga u makiju a zatim u šumu kao i umjereno pošumljavanje
- ozelenjavanje u cilju formiranja estetski uobličених mikrolokacija.

Pošumljavanje vršiti sadnjom pionirskih vrsta koje odgovaraju prirodnoj potencijalnoj vegetaciji kao i sa autohtonim drvenastim vrstama koje svojim korijenovim sistemom vezuju zemljište i štite ga od erozije: hrast crnika (*Quercus ilex*), lovor (*Laurus nobilis*), maginja (*Arbutus unedo*), somina (*Juniperus phoenicea*), primorska kleka (*Juniperus oxycedrus*) i sl. Mogu se koristiti i odomaćene mediteranske vrste visokog drveća: primorski bor (*Pinus maritima*), pinjol (*P. pinea*), alepski bor (*P. halepensis*), čempres (*Cupressus sempervirens*), maslina (*Olea europaea*).

Planirano je uvođenje sadržaja u funkciji odmora i rekreacije (odmorišta i pješačke staze) i njihovo adekvatno uređenje. Proširenja uz staze i odmorišta oblikovati kao uređene zelene površine poštujući autentični pejzaž tj. ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama na način koji po formi, koloritu i strukturi odražava prirodnu vegetaciju.

Smjernice za uređenje:

- očuvati sastav postojeće vegetacije
- unaprijediti strukturu makije i gariga primjenom adekvatnih mjera njege
- zabrana sječe stabala, krčenja prirodne vegetacije i bilo kakvog vida eksploatacije da bi se zaštitio pedološki supstrat i obezbijedio razvoj autohtone flore
- primjena sanitarne sječe kao mjere njege
- za ozelenjavanje proširenja uz staze i odmorišta koristiti autohtone biljne vrste iz postojeće vegetacije, a za parterne zasade odomaćene perene: ružmarin (*Rosmarinus officinalis*), lavandu (*Lavandula sp.*), cinerariju (*Cineraria maritima*), santolinu (*Santolina viridis*, *Santolina chamaecyparissus*) i sl.
- očuvati prirodnu konfiguraciju terena i vizure
- izgradnja biciklističkih i pješačkih staza od prirodnih materijala (kamen, drvo, zemlja)
- obnoviti postojeće staze i podzide, a nove vrtno-arhitektonskih elemenata (podzide, popločane površine, staze, stepenice) graditi u skladu sa tradicionalnim načinom obrade
- uređenje odmorišta i vidikovaca (klupe, nadstrijesnice, kante za otpatke)
- prostor opremiti urbanim mobilijarom primjerenim prirodnom ambijentu
- obezbijediti tehničku vodu za zalivanje i protivpožarnu zaštitu (bunari/hidrantski sistem)
- zabrana loženja vatre i odlaganja otpada.

Sportsko-rekreativne površine (golf tereni)

Oblikovanje golf terena prilagoditi mozaičnoj strukturi prirodnog i kulturnog predjela i urediti ih tako da predstavljaju prirodno i vizuelno unikatne i prepoznatljive zelene površine.

Smjernice za uređenje:

- golf tereni moraju biti građeni sa minimalnom štetom po postojeću floru i faunu, naglašavajući postojeće prirodne ljepote, i omogućavajući da budu održivi, sa posebnim naglaskom na smanjenje prekomjernog korišćenja vode, đubriva i pesticida

- idealni nagib terena je između 3% i 10%; 3% je minimum da bi se isušila voda sa površine, a 10% je blizu granice za ugodno hodanje. Između i van golf rupa, nagib može biti ravniji ili strmiji
- nanošenjem zemlje se ne smije narušiti pejzaž
- očuvati prirodnu vegetaciju ili izvršiti njeno presađivanje na lokacije gdje se ne igra (rubne zone terena)
- na površinama za igru ("greens", "tees" i "fairways"), koristiti trave koje su najbolje adaptirane na lokalne ekološke uslove, tj. otporne na sušu i omogućavaju upotrebu ekološki održivih tehnika održavanja
- poseban naglasak dati na projektovanje irigacije i drenaže
- za hranjive proizvode koristiti fertilizatora sa sporim dejstvom ili odabrane organske proizvode.

Zelenilo turističkog naselja

Na UP 31 i UP 50 planirana su turistička naselja sa visokim stepenom ozelenjenosti, sa slobodnim i zelenim površinama luksuzne obrade. Normativ za ove površine iznose 100 m² po ležaju za objekte sa 5*.

U okviru kompleksa predvidjeti minimum 65% površine pod zelenilom.

Zelene površine oko hotela oblikovati u skladu sa zahtjevima ekskluzivne turističke ponude (bazeni, trgovi, restorani na otvorenom, platoi za odmor, sportski tereni, prostori za igru djece, šetne staze i sl.) unoseći u prostor visokodekorativne mediteranske biljke i egzote. Naglasak dati dekorativnoj funkciji zelenila, a pejzažnim uređenjem očuvati karakter prirodnog i kulturnog predjela. Koristiti pejzažno-arhitektonska rješenja koja se naslanjaju na iskustva i forme tradicione vrtne arhitekture Mediterana, a istovremeno predstavljaju znak savremenog doba kako u formi tako i u izboru biljaka i u materijalima.

Kod planiranja i razmještanja hotelsko-turističkih sadržaja voditi računa o uslovima koje diktira postojeća vegetacija, kako autohtona tako i tradicionalno kultivisana.

Smjernice za uređenje:

- zelenilo treba da bude reprezentativno; za okosnicu rješenja koristiti autohtone vrste i vrste mediteranskog podneblja
- zasade kompoziciono rješavati u slobodnom pejzažnom stilu – u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa prostranim parternim površinama zelenila (travnjaci, cvijetnjaci)
- prilikom izbora biljnog materijala i njihovog komponovanja voditi računa o vizurama, spratnosti i arhitekturi objekata
- predvidjeti šetališta, trgove, platoe za odmor i sistem pješačkih staza
- duž glavnih pješačkih komunikacija formirati aleje sa zasadima visokog drveća; sadnju drveća planirati i na platoima, trgovima i drugim zastrtim površinama
- planirati vodene površine (bazene, fontane, kaskade)
- objekte parterne arhitekture projektovati u skladu sa principima arhitektonskog naslijeđa sa autentičnim (kamen, obluci, drvo) i tehnički prilagođenim savremenim materijalima. Izbor materijala i kompozicija zastora treba da budu reprezentativni
- primjenom puzavica, ozeleniti fasade, terase objekata i ravne krovne površine
- na ravnim krovnim površinama formirati "zelene krovove" (kasetna sadnja žbunastih vrsta, srednje visokih stablašica i puzavica)

- obodnim masivima zelenila obezbijediti povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama
- u maksimalnoj mjeri očuvati postojeće visoko zelenilo. Ukoliko nije moguće izbjeći uklanjanje pojedinih vitalnih stabala, izvršiti njihovo presađivanje na slobodne površine parcela, a u tehničkoj dokumentaciji prikazati način presađivanja
- mobilijar prilagoditi mediteranskom ambijentu, planiranim sadržajima i ekskluzivnosti kompleksa
- upotreba školovanih sadnica drveća min. visine 3,5 m
- projektovati sistem za zalivanje.

Za drvorede primjenjivati smjernice date za ovu kategoriju zelenila.

Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja parcele.

Zelenilo stambenih objekata (vile, kuće u nizu)

Slobodne površine parcela organizovati na principu "stanovanje u zelenilu" uvažavajući prirodno i kulturno naslijeđe u pogledu izbora materijala, načina oblikovanja i stapanja sa okruženjem, a uz istovremenu primjenu modernih pejzažno-arhitektonskih rješenja. Pored dekorativne funkcije, uređene zelene površine treba da omoguće formiranje "zelenih prodora" u izgrađenom tkivu i povezivanje djelova zelenog sistema.

Zelene površine zauzimaju min. 70% površine parcele.

Potrebno je maksimalno očuvati postojeće visoko drveće. Ukoliko nije moguće izbjeći uklanjanje pojedinih vitalnih stabala, izvršiti njihovo presađivanje na slobodne površine parcela.

Smjernice za uređenje:

- primjenjivati tradicionalni način uređenja terasastih parcela (terase, pergole sa puzavicama, stepeništa, podzide, kamene ograde, ukrasne biljke)
- zelenilo treba da bude reprezentativno; koristiti autohtone biljne vrste i vrste mediteranskog podneblja
- za zasjenu koristiti pergole sa dekorativnim puzavicama a primjenom puzavica ozeleniti fasade i terase objekata
- očuvati prirodnu konfiguraciju terena a podzide raditi od kamena u skladu sa tradcionalnim načinom obrade
- zastrte površine (staze, stepenice, platoe, terase) popločati kamenim pločama ili tehnički prilagođenim savremenim materijalima
- ograde mogu biti od biljnog materijala (žive ograde) ili od čvrstog materijala (kamen) u kombinaciji sa odgovarajućom vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu
- projektovati sistem za zalivanje
- postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja parcele.

Zelenilo centralnih djelatnosti

Slobodne i zelene površine golf kluba, golf servisa i dr. centralnih djelatnosti urediti kao funkcionalno i estetski oblikovane cjeline, integrisane sa okruženjem. Organizuju se na principu otvorenih zelenih površina sa popločanim stazama i platoima. Imaju dekorativno-estetsku i kompoziciono-regulacionu funkciju. Kompozicijom zasada, izborom vrsta, koloritskim efektima i organizacijom prostora naglasiti karakter objekata i formirati prijatne ambijente za kraće zadržavanje korisnika usluga.

Zelene površine zauzimaju min. 80% površine parcele.

Smjernice za uređenje:

- koristiti savremena pejzažna rješenja usklađena sa arhitekturom objekata i tradicionalnim vrijednostima podneblja
- zelenilo treba da bude reprezentativno
- predvidjeti sadnju školovanih sadnica drveća min. visine 3,5 m
- duž staza i parking prostora formirati drvorede u skladu sa smjernicama datim za ovu kategoriju zelenila
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu
- za zastore koristiti moderne materijale usklađene sa ambijentalnim karakteristikama
- prostore upotpuniti urbanim mobilijarom savremenog dizajna
- projektovati sistem za zalivanje.

Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja parcela.

Prijedlog biljnih vrsta za izradu projekta pejzažne arhitekture

Kod izbora sadnog materijala moraju se ispoštovati sljedeći uslovi:

- koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine a u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima
- sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.

Prijedlog sadnog materijala:

Četinarsko drveće: *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*, *Cupressocyparis leylandii*, *Juniperus phoenicea*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea*, *Pinus maritima*.

Listopadno drveće: *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Fraxinus ornus*, *Ziziphus jujuba*, *Acacia* sp., *Albizzia julibrissin*, *Melia azedarach*, *Lagerstroemia indica*.

Zimzeleno drveće: *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Phillyrea media*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Citrus aurantium*, *Eriobotrya japonica*, *Ligustrum japonicum*, *Magnolia grandiflora*.

Žbunaste vrste: *Agave americana*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Erica mediteranea*, *Cistus salviifolius*, *Callistemon citrinus*, *Feijoa sellowiana*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Punica granatum*, *Spartium junceum*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Buxus sempervirens*, *Poinciana gilliesii*, *Cotoneaster* sp., *Pyracantha coccinea*, *Tamarix* sp., *Viburnum tinus*, *Yucca* sp.

Puzavice: *Bougainvillea spectabilis*, *Clematis sp.*, *Hedera sp.*, *Rhynchospermum jasminoides*, *Lonicera caprifolium*, *L. implexa*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Tecoma radicans*.

Palme: *Chamaerops humilis*, *Chamaerops excelsa*, *Cycas revoluta*, *Phoenix canariensis*, *Washingtonia filifera*.

Perene: *Canna indica*, *Cineraria maritima*, *Hydrangea hortensis*, *Lavandula spicata*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina viridis*, *Santolina chamaecyparissus*, *Allium sphaerocephalon*.

Procjena troškova

Procjena troškova za pejzažno uređenje						
br.	opis radova	površina m ²		jed. cijena €/m ²		cijena €
1.	Linearno zelenilo					
	Formiranje drvoreda	1.719,00	x	50	=	85.950,00
	Ukupno					85.950,00
2.	Skver					
	Ozelenjavanje	9.586,00	x	5	=	47.930,00
	Ukupno					47.930,00
3.	Park					
	Ozelenjavanje	49.887,00	x	10	=	498.870,00
	Ukupno					498.870,00
4.	Park šuma					
	Njega prirodne vegetacije Ozelenjavanje	408.610,00	x	0,5	=	204.305,00
	Ukupno					204.305,00
5.	Sportsko-rekreativne površine (golf tereni)					
	Ozelenjavanje/zatravljanje	672.522,00	x	5	=	3.362.610,00
	Ukupno					3.362.610,00
6.	Zelenilo turističkog naselja					
	Ozelenjavanje	103.695,00	x	15	=	1.555.425,00
	Ukupno					1.555.425,00
7.	Zelenilo stambenih objekata (vile, kuće u nizu)					
	Ozelenjavanje	499.666,00	x	5	=	2.498.300,00
	Ukupno					2.498.300,00
8.	Zelenilo centralnih djelatnosti					
	Ozelenjavanje	35.024,00	x	5	=	175.120,00
	Ukupno					175.120,00
	UKUPNO:					8.428.510,00

7. EKONOMSKO-TRŽIŠNA PROJEKCIJA

Cilj izrade Ekonomske analize je da ocijeni finansijsku isplativost projekta sa stanovišta društva na osnovu postojećih inputa o projektu primjenjujući globalne standarde poslovanja sličnih turističkih projekata, kao i standarde ocjena investicionih projekata u turizmu. Potencijalnim investitorima informacije iz ove analize mogu pomoći u stvaranju mišljenja o finansijskoj održivosti i riziku namjeravanih ulaganja.

DUP Golf i Donji Radovići zapad obuhvata teritoriju koja je danas u najvećim dijelom neizgradjena i komunalno neopremljena. Planom se predviđa izgradnja turističkog kompleksa visoke kategorije sa šampionskim golf terenima i pratećim golf sadržajima, u skladu sa Strategijom razvoja golfa u Crnoj Gori, turističkim vilama i kućama za stanovanje, sportsko rekreativnim sadržajima, uređenim saobraćajnicama, zelenilom i ostalim urbanim sadržajima.

Vrijednost lokaliteta i odgovornost prema ispunjavanju postavljenih ciljeva uređivanja građevinskog zemljišta, zahtijeva ulaganja u infrastrukturu namijenjenu pružanju široke ponude usluga.

Ukupna ulaganja u infrastrukturno opremanje lokacije DUP Golf i Donji Radovići zapad

Red.broj	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% ulaganja
1	saobraćajna infrastruktura u zahvatu	9,004,250.00	30.17
2	hidrotehnička infrastruktura u zahvatu	7,711,630.00	25.84
3	elektrotehnička infrastruktura	4,280,000.00	14.34
4	telekomunikaciona infrastruktura	415,960.00	1.39
5	pejzažna arhitektura	8,428,510.00	28.25
	ukupno	29,840,350.00	
	PDV 17%	5,072,859.50	
	UKUPNO	34,913,209.50	

Procijenjena investiciona vrijednost projekta

Na slijedećoj stranici iskazani su očekivani troškovi za planirane radove koje je potrebno izvesti radi realizacije ukupnog zahvata i izgradnje turističkih objekata predmetne lokacije, po namjeni i sadržajnim cjelinama. U cijenu nije uključena izgradnja golf terena jer je neophodno izvršiti dodatna istraživanja, analizu terena i uraditi projektnu dokumentaciju. Svi troškovi izgradnje su procijenjeni i mogu znatnije odstupati. Procjene su izvršene na bazi iskustava za slične lokacije na području Crnogorskog primorja.

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

NAMJENA		struktura				Cijena EUR/m ²	Iznos u EUR
		zauzetost		BGP			
		m ²	%	m ²	%		
1	Turisticko-ugostiteljski sadržaji			277,071.00			355,031,100.00
T1	Hoteli			96000.00		1500.00	144,000,000.00
	Golf vile			63189.00		1300.00	82,145,700.00
	Stanovanje- vile			60947.00		1200.00	73,136,400.00
	Stanovanje-kuće u nizu			51005.00		1000.00	51,005,000.00
	Centralne djelatnosti			5930.00		800.00	4,744,000.00
2	Infrastrukturno opremanje						34,913,209.50
	Saobraćaj						10,534,972.50
	Hidrotehničke instalacije u zoni zahvata						9,022,607.10
	Elektroenergetika						5,007,600.00
	Telekomunikaciona infrastruktura						486,673.20
	Pejzažno uređenje						9,861,356.70
3	Ostali troškovi						34,750,983.19
	Projektno tehnička dokument.			277,071.00		25.00	6,926,775.00
	ekoloski elaborati, saglasnosti i dr.						
	Rasciscavanje terena						200,000.00
	Nadzor					2%	7,798,886.19
	Naknada za uređ.građev.zemljišta						19,775,322.00
	Marketing						250,000.00
4	Oprema hotela, turističkih vila, restorana			277,071.00		250.00	69,267,750.00
	UKUPNO (1 do 4):						493,963,042.69

Procjena je izrađena pod pretpostavkama izgradnje cjelokupnog kompleksa isključujući izgradnju golf terena (nije uključena kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

Faznost realizacije

U okviru realizacije planiranih kapaciteta kao prvu fazu realizacije planirati izgradnju infrastrukture za koju je neophodno izdvojiti sredstva u iznosu od 34.913.209,50 € .

Izgradnja kapaciteta u okviru urbanističkih parcela može se raditi tek nakon obezbeđenja uslova priključenja, i to u cjelost ili fazno, shodno zahtjevima Investitora.

Projektovani finansijski rezultati Turističkog naselja

Turistički kompleks u zahvatu DUP-a Golf i Donji Radovići zapad, obuhvata centralni i najveći dio planiranog turističko-stambenog kompleksa Luštica Development, smješten na izuzetno atraktivnoj lokaciji sa pogledom na zaliv Trašte, karakterističnom mediteranskom vegetacijom , što daje posebne čari planiranoj turističkoj valorizaciji kompleksa. Blizina aerodroma Tival, marine Porto Montenegro, NP Lovćen, NP Skadarsko jezero, mogućnost organizovanja splavarenja Tarom i mnogih sličnih turističkih atrakcija koje nudi Crna Gora, doprinose povećanju vrijednosti ovog projekta.

Projekcija polazi od pretpostavke da će kompleks biti otvoren tokom čitave godine, da će istim upravljati poznati hotelski svjetski operatori (Four seasons, Luxury Collection, Raffles, One & Only), da će ostvariti skoro 100%-nu popunjenost u glavnoj sezoni, 35-50% u predsezoni i podsezoni i u ostalom periodu uz dobar marketing zadovoljavajuću popunjenost..To nas dovodi do prosječne godišnje popunjenosti od 50%.

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

Model prodaje i povratnog zakupa poželjno je uvesti za vile i kuće u nizu , što bi investitorima pružilo fleksibilnost da kupe i ponude svoju stambenu jedinicu (kada se ne koristi) .

Preporučena prosječna prodajna cijena, imajući u vidu golf vile, vile za stanovanje i kuće u nizu, iznosi 4500,00 €/m² , u zavisnosti od veličine i stepena opremljenosti.

Prihodi od eksploatacije smještajnih jedinica

Prilikom planiranja prihoda od eksploatacije smještajnih jedinica pretpostavili smo različite cijene u zavisnosti od perioda eksploatacije. U saradnji sa investitorima, pretpostavili smo da će cijene u sezoni dostići 350,00€ , 250,00 u pred i post sezoni i oko 120,00 € van sezone, što dovodi do prosječne cijene 200,00€/osobi.

Tip smjestaja	Broj kreveta	% isk.	Smj.jedinice	Prosj.cijena	Prihod I god.	II godina	III godina	IV godina	V godina
Hoteli	1200	50	216,000	200	3,200,000.00	44,496,000.00	45,830,880.00	47,205,806.40	48,621,980.59
UKUPNO	1200				43,200,000.00	44,496,000.00	45,830,880.00	47,205,806.40	48,621,980.59

Prihodi od utoška hrane i pića

Prihodi po osnovu rada restorana, kafeterija, barova i restorana, noćnih klubova i sl. izračunat je na osnovu iskustvenih parametara hotela u okruženju i planskih orijentacija. Očekuje se njihov dalji rast 3% na godišnjem nivou.

Struktura	Dnevni prihod	Br.dana	I Godina	II godina	III godina	IV godina	V godina
Hoteli							
Vansezona	24,000.00	155	3,720,000.00	3,831,600.00	3,946,548.00	4,064,944.44	4,186,892.77
Predsezona	60,000.00	60	3,600,000.00	3,708,000.00	3,819,240.00	3,933,817.20	4,051,831.72
Sezona	74,400.00	90	6,696,000.00	6,896,880.00	7,103,786.40	7,316,899.99	7,536,406.99
Podsezona	60,000.00	60	3,600,000.00	3,708,000.00	3,819,240.00	3,933,817.20	4,051,831.72
UKUPNO			17,616,000.00	18,144,480.00	18,688,814.40	19,249,478.83	19,826,963.20

Direktni troškovi

Troškovi direktnog materijala (hrana, piće i roba) proizilaze iz normativa utrošaka i nabavnih cijena i obračunati su na osnovu sledećih pretpostavki:

- odnos hrane i pića u ukupnim prihodima restorana na godišnjem prosjeku je 35:65 , tako da su
 - i troškovi uzeti u toj srazmjeri
- na osnovu tržišnih ispitivanja u ugostiteljstvu dobijeni su sljedeći podaci o maržama:
 - Hrana - odnos 1: 2,50
 - Piće - odnos 1: 3,20

Struktura	Uk.prihod	% pića	marža	trosak pića	% hrane	marža	trosak hrane	Uk.tr.	Tr.robe	Ukupni tr.
vansezona	3,720,000.00	70	1:3,20	813,750.00	30	1:2,50	446,400.00	1,260,150.00		
predsezona	3,600,000.00	65	1:3,20	731,250.00	35	1:2,50	504,000.00	1,235,250.00		
Sezona	6,696,000.00	55	1:3,20	1,150,875.00	45	1:2,50	1,205,280.00	2,356,155.00		
Podsezona	3,600,000.00	65	1:3,20	731,250.00	35	1:2,50	504,000.00	1,235,250.00		
I godina	17,616,000.00			3,427,125.00			2,659,680.00	6,086,805.00	3,043,402.50	9,130,207.50
II godina	18,144,480.00			3,529,938.75			2,739,470.40	6,269,409.15	3,134,704.58	9,404,113.73
III godina	18,688,814.40			3,635,836.91			2,821,654.51	6,457,491.42	3,228,745.71	9,686,237.14
IV godina	19,249,478.83			3,744,912.02			2,906,304.15	6,651,216.17	3,325,608.08	9,976,824.25
V godina	19,826,963.20			3,857,259.38			2,993,493.27	6,850,752.65	3,425,376.33	10,276,128.98

Troškovi zaposlenih su računati po prosječnim bruto zaradama za stalno zaposlene i sezonske radnike.

Troškovi održavanja soba su projektovani na cca 4,3% od ukupnih operativnih prihoda.

Troškovi investicionog održavanja su projektovani na cca 5,5 %.

Amortizacija građevinskih objekata je projektovana na 2,5% i oprema 12%.

Porez na dobit je utvrđen na nivou 9%.

Ostali troškovi (voda, struja,sitan inventar...) su projektovani na cca 11 %.

Planirani rezultati poslovanja ugostiteljskih objekata

Struktura	I godina	%	II godina	III godina	IV godina	V godina
Ukupni poslovni PRIHODI	68,366,000.00	100	70,416,980.00	72,529,489.40	74,705,374.08	76,946,535.30
Prihodi od smjestaja	43,200,000.00	63.19	44,496,000.00	45,830,880.00	47,205,806.40	48,621,980.59
Prihodi od restorana I barova	17,616,000.00	25.77	18,144,480.00	18,688,814.40	19,249,478.83	19,826,963.20
Prihodi spotra I rekreacije	1,250,000.00	1.83	1,287,500.00	1,326,125.00	1,365,908.75	1,406,886.01
Prihodi trgovine	800,000.00	1.17	824,000.00	848,720.00	874,181.60	900,407.05
Ostali prihodi(takse, ...)	5,500,000.00	8.04	5,665,000.00	5,834,950.00	6,009,998.50	6,190,298.46
Ukupni TROŠKOVI	35,091,007.50	100.00	31,956,737.73	32,957,589.86	33,994,925.05	35,070,160.68
Troškovi hrane I pića	9,130,207.50	26.02	9,404,113.73	9,686,237.14	9,976,824.25	10,276,128.98
Troškovi zaposlenih	12,460,800.00	35.51	12,834,624.00	13,219,662.72	13,616,252.60	14,024,740.18
Troškovi telefona	350,000.00	1.00	360,500.00	371,315.00	382,454.45	393,928.08
Održavanje soba	1,500,000.00	4.27	1,575,000.00	1,653,750.00	1,736,437.50	1,823,259.38
Amortizacija i inv.održav.	7,000,000.00	19.95	2,900,000.00	2,900,000.00	2,900,000.00	2,900,000.00
Troškovi turističkim agen.	850,000.00	2.42	892,500.00	937,125.00	983,981.25	1,033,180.31
Ostali rashodi	3,800,000.00	10.83	3,990,000.00	4,189,500.00	4,398,975.00	4,618,923.75
BRUTO DOBIT	33,274,992.50		38,460,242.28	39,571,899.54	40,710,449.03	41,876,374.63
Porez na dobit	2,994,749.33		3,461,421.80	3,561,470.96	3,663,940.41	3,768,873.72
NETO DOBIT/GUBITAK	30,280,243.18		34,998,820.47	36,010,428.58	37,046,508.62	38,107,500.91
Neto dob./Uk.prihodi	44.29		49.70	49.65	49.59	49.52

Napomena: U planiranju rezultata poslovanja nijesu uključeni troškovi finansiranja putem kredita , koji bi umanjili prihod za oko 10%.

Direktni (finansijski) prihodi Države

Direktni prihodi koje Država ostvaruje od realizacije ovog projekta uključuju:

- Jednokratne prihode

1. prihodi od poreza na promet nepokretnosti
 2. prihodi od naknada za građevinsko zemljište
- Prihode koji se ostvaruju svake godine
 1. prihodi od poreza na dodatu vrijednost
 2. prihodi od poreza na neto dobit
 3. prihodi od poreza na lična primanja
 4. prihodi od poreza na nepokretnost

Prihodi od poreza na promet nepokretnosi

Predloženo rješenje izgradnje golf Vila, stambenih vila i kuća u nizu namijenjenih stanovanju, predviđa i mogućnost prodaje istih. Cijena luksuznih vila bi se kretala u prosjeku oko 4.500,00 €/m². Očekivani prihod od poreza na promet nepokretnosti po stopi 3%, država bi trebala najvećim dijelom koristiti za kapitalne izdatke. U varijanti prodaje 70% izgrađenih Vila može se očekivati prihod u iznosu od cca 16.550.824,50 €.

Prihodi od naknada za građevinsko zemljište

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

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

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

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

Red.br.	Struktura	Povrsina m ²	Komun.dopr.	Ukupno (EUR)
	Hoteli	96,000.00	126.00	12,096,000.00
	Stanovanje Vile	60,947.00	126.00	7,679,322.00
	Stan.kuce u nizu	51,005.00	126.00	6,426,630.00
	Golf Vile	63,189.00	126.00	7,961,814.00
	Centralne djelatnosti	5,930.00	126.00	747,180.00
	UKUPNO	277,071.00		19,775,322.00

Prihod od poreza na dodatu vrijednost

PDV na sobe u prvoj godini projektovanog perioda (stopa 7%) iznosi 2.826.144,00 €.

PDV na ostale sadržaje u prvoj godini projektovanog perioda (stopa 17%) iznosi 3.343.220,00 €.

UKUPNO PDV (I godina): 6.169.364,00 €

Prihodi od poreza na neto dobit

Prihod od poreza na neto dobit u prvoj godini iznosi 2.994.749,33 €.

Prihodi od poreza na lična primanja

	Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosje. bruto zar.	Bruto na god. nivou	Porez na zarade 9%
1	Stalno zaposleni	1298	800.00	12,460,800.00	1,121,472.00
	UKUPNO:	1298		12,460,800.00	1,121,472.00

Zaključna ocjena

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

Direktni prihodi Države	Iznos	%
Jednokratni prihodi:		
Prihodi od naknada za građevinsko zemljište	19,775,322.00	42.43
Prihodi od poreza na promet nepokretnosti	16,550,824.50	35.51
Prihodi koji se ostvaruju svake godine:		
Prihodi od poreza na dodatu vrijednost	6,169,364.00	13.24
Prihodi od poreza na lična primanja	1,121,472.00	2.41
Prihodi od poreza na neto dobit	2,994,749.33	6.42
UKUPNI PRIHODI:	46,611,731.83	100.00

U sagledavanju prihvatljivosti ove analize treba uzeti u obzir društveni aspekt investicije i opšte društvene koristi opštine Tivat kroz stvaranje novih radnih mjesta, podsticaja i mogućnosti aktiviranja lokalnog stanovništva na razvijanju cijelog niza pratećih uslužnih djelatnosti što je jedan od osnovnih motiva prihvatanja planiranog projekta. Realizacija ovog projekta zahtjeva upošljavanje oko 1300 stalno zaposlenih radnika. Najveći dio građevinskog materijala, kao i robe i usluga za rad hotela će se nabavljati iz lokalnih izvora.

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

Projektom se u potpunosti podržava Strategija razvoja turizma do 2020 i njena vizija kreiranja visokokvalitetnih destinacija koje će biti aktivne tokom cijele godine. Izgradnjom šampionskog golf terena sa svim pratećim sadržajima, opština Tivat će dobiti novu ekonomsku dimenziju, prevazići sezonalnost i opravdati već postignutu poziciju prepoznatljive svjetske turističke destinacije.