

IZVJEŠTAJ O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Naručilac:
OPSTINA TIVAT

Obradivač:
TEHNOEKONOMSKI INŽENJERING – PODGORICA

Kralja Nikole 101, 81000 Podgorica; telefoni : +382 020 609 106 ; fax: +382 020 648 593
Maticni broj : 02048159
Ziro račun: 530-15905-22 NLB
e mail: tei@t-com.me

Strucni tim:

Aleksandra Tosic Jokić dipl.ing.arhitekture - Vodja radnog tima

Janko Pejović dipl.ing.gradj.

Šćepan Adžić ing.zašt.na radu



Direktor
Zoran Jokić, dipl.ing.gradj.

Podgorica ,oktobar 2011. godine

SADRŽAJ TEKSTUALNOG DIJELA SPU:

0. UVOD

I. OPIS PLANA I LOKACIJE

1. PREGLED PROCESA IZRADE UP-A, SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA UP-a , KAO I ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA

1.1.1 PREGLED PROCESA IZRADE UP-a

1.1.2 PROGRAMSKI ZADATAK ZA IZRADU UP-a

1.1.3 SADRŽAJ URBANISTIČKOG PROJEKTA

1.1.4 GLAVNI CILJ UP-a

1.1.5. PODRUČJE OBUHVATA

1.1.6. OBRAZLOŽENJE PLANIRANOG PROSTORNOG MODELA (koncepta)

1.1.7. PREGLED OSTVARENIH KAPACITETA I BILANS POVRŠINA

1.1.8. URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA

1.1.9. INFRASTRUKTURA

1. Saobraćaj
2. Hidrotehnička mreža
 - Vodovod
 - Kanalizacija za otpadne vode
 - Atmosferska kanalizacija
3. Elektroenergetska mreža
4. Elektronska komunikaciona infrastruktura
5. Pejzažna arhitektura
6. Protiv požarni uslovi

1.1.10. SMJERNICE ZA REALIZACIJU PLANA

4.3.1. Održivi razvoj i racionalizacija korišćenja prostora

4.3.2. Mjere za sprječavanje nepovoljnog uticaja na okolinu

4.3.3. Smjernice za povećanje energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora energije

4.3.4. smjernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrijednosti I kulturne bastine

4.3.5. Smjernice za zaštitu od interesa za odbranu zemlje

4.3.6. Smjernice za sprječavanje i zaštitu od prirodnih i tehničko - tehnoloških nesreća

4.3.7. Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičnih konstrukcija

4.3.8. Smjernice za zaštitu životne sredine

4.3.9. faze realizacije

4.3.10. SMJERNICE ZA PRIMJENU I SPROVODJENJE DUP-a

1.1.11. ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Analize postojeće planske, studijske i tehničke dokumentacije višeg reda, planskog i susjednih područja sa odgovarajućim izvodom

Analiza opredjeljenja PUP-a Tivat 2020.g.

Analiza kontaktnih zona UP-a

1.1.12. PROCJENA TROŠKOVA REALIZACIJE PLANA

II. OCJENA PRIHVATLJIVOSTI PLANA

2.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE PREDMETNOG PODRUČJA I MOGUĆI SMJER NJENE EVOLUCIJE, UKOLIKO SE PLAN ILI PROGRAM NE REALIZUJU

2.2.1. Inženjersko-geološki podaci

2.2.2. Seizmičke karakteristike

2.2.3. Klima

2.2.4. Hidrološke karakteristike

2.2.5. Vegetacija šireg i užeg područja

2.2.6. Pejzaž

2.2.7. Kulturno istorijsko naslijeđe

2.2.8. Infrastrukturna izgrađenost

2.2.9. Nivo zagađenja

2.2.10. OPIS MOGUCIH STANJA ŽIVOTNE SREDINE U SLUCAJU DA SE UP NE REALIZUJE

2.3. IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENA ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISITKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA

2.4. POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U VEZI SA PLANOM

III. METODE PROCJENE UTICAJA

3.3. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

- 3.3.1. Način određivanja
- 3.3.2. Opšti ciljevi zaštite životne sredine
- 3.3.3. Posebni ciljevi zaštite životne sredine

3.4. MOGUĆE I ZNAČAJNE POSLEDICE PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU

- 3.4.1. Uticaji na klimatske karakteristike
- 3.4.2. Uticaji na vode
- 3.4.3. Uticaj na vazduh
- 3.4.4. Uticaj na pedološke karakteristike
- 3.4.5. Uticaj na biodiverzitet, floru i faunu
- 3.4.6. Uticaj na pejzaž
- 3.4.7. Uticaji na infrastrukturu
- 3.4.8. Uticaji na ambijentalnu buku
- 3.4.9. Uticaji na ljudsko zdravlje i kvalitet življenja

3.5. MJERE PREDVIĐENE U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA NEGATIVNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

- 3.5.1. Mjere za ublažavanje uticaja na klimatske karakteristike
- 3.5.2. Mjere za ublažavanje uticaja na vode
- 3.5.3. Mjere za ublažavanje uticaja na vazduh
- 3.5.4. Mjere za ublažavanje uticaja pedološke karakteristike
- 3.5.5. Mjere za ublažavanje uticaja na ambijentalnu buku
- 3.5.6. Mjere za ublažavanje uticaja na infrastrukturu
- 3.5.7. Mjere za ublažavanje socijalnih uticaja (stanovništvo i naseljenost) i uticaja na ekonomiju i turizam
- 3.5.8. Mjere za ublažavanje uticaja na pejzaž
- 3.5.9. Mjere za ublažavanje uticaja na floru i faunu
- 3.5.10. Mjere tokom izrade detaljnih planova i izvodačkih projekata

IV. ZAKLJUČAK STUDIJE

4. 4. RAZLOZI KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR ALTERNATIVNIH REŠENJA

4.4.1. Varijantna rješenja

4.4.2. Poteškoće u toku izrade izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu

4.5. PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

4.6. MONITORING ŽIVOTNE SREDINE

4.4.2.1. Potrebe za monitoringom

4.4.2.2. Opis programa monitoringa

4.7. ZAKLJUCNA RAZMATRANJA

0. UVOD

Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu urađen je u skladu sa :

- Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG br 80/05).
- Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br.51/08)
- Strateška procjena uticaja na životnu sredinu temelji se na Zakonu o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list RCG, br 80/05, u ovom projektnom zadatku upotrebljava se izraz Zakon) kojom je predviđen sadržaj procjene kao i način obavještavanja javnosti te način učešća javnosti pri odlučivanju kao i prava i obveze učesnika u postupku./ decembar 2010/Opstina Tivat

Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu(SPU) UP-a RULJINA TIVAT predstavlja završni dokument Up-a.

Sadržaj Izvještaja o Strateškoj procjeni uticaja u skladu je sa članom 15 predmetnog Zakona. Sadrži podatke kojima se opisuju i procjenjuju mogući značajni uticaji na životnu sredinu do kojih može doći realizacijom plana, kao i razmatranih varijantnih rešenja uz vođenje računa o ciljevima i geografskom obuhvatu plana. U Izvještaju su predložene mjere: prevencije, minimalizacije, ublažavanja itd., odnosno predložene su mjere za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu a time i na zdravlje ljudi.

Nosilac izrade Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu je preduzeće „Tehnoekonomski inženjering“ d.o.o. iz Podgorice.

- Osnovni cilj izrade strateške procjene je obezbjedjivanje da pitanja životne sredine i zdravlje ljudi budu potpuno uzeta u obzir prilikom razvoja predmetnog Plana” UP RULJINA “, radi obezbjedjivanja održivog razvoja, obezbjedjivanje učešća javnosti, kao i unaprjedjivanja nivoa zaštite zdravlja ljudi i životne sredine.
- Isto tako, izradom strateške procjene obezbijedjuje se uskladjenost aktivnosti, definisanih:

Smjernicama Up-a, sa važećom zakonskom regulativom u Crnoj Gori. Strateška procjena za UP RULJINA, će procijeniti potencijalne negativne uticaje na životnu sredinu I pružiti predlog adekvatnih mjera koje će se preduzeti u cilju sprečavanja i smanjenja štetnih uticaja aktivnosti čija realizacija je predviđena Planom.

- Rezultati SEA doprinose odgovarajućem donošenju odluka u planskom procesu

I. OPIS PLANA I LOKACIJE

1. Pregled procesa izrade UP-a, sadržaja i glavnih ciljeva UP-a , kao i odnos prema drugim planovima

1.1.1 PREGLED PROCESA IZRADE UP-A

Proces izrade UP-a započeo je na temelju :

1. Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG, br. 51/08)
2. Program uređenja prostora opštine Tivat za 2011. godinu (Sl. list CG-opštinski propisi broj 24/10,33/10,38/10)
3. Programski zadatak iz 11.03.2011.g, kojim su definisani osnovni programski parametri i drugi uslovi za izradu UP-a; br 0707-11; od strane Opštine tivat.
4. Na osnovu Odluke o izradi Urbanistickog projekta Ruljina, broj:0101-1688 ,Tivat 30.12.2010 god.
5. Ugovor o pružanju usluga :ugovorene strane Opština Tivat ; Tehnoekonomski inženjering , d.o.o. Podgorica; ugovor br 0707-11/10 ,dana 13.04.2011.g.

Nakon potpisivanja ugovora o izradi UP-a , formiran je radni tim za izradu UP-a RULJINA /TIVAT/, koji se sastoji od stručnih lica iz firme Tehnoekonomski inženjering koji su nosioci

ugovorenog posla, te većeg broja konzultanata iz raznih područja i firmi iz Crne Gore. Tokom rada obavljeno je sljedeće:

- Izvršen je obilazak predmetnog područja, izrađena je fotodokumentacija, utvrđeno je stanje na terenu;
 - Obavljen uvid u prethodno utvrđene konfliktne tačke i izvršena prva analiza i ocjena postojećeg stanja na lokaciji.
 - Izvršena anketa korisnika prostora
 - Prikupljena je potrebna dokumentacija za izradu plana :
1. Planski osnov za izradu UP-a daje PUP Tivat do 2020.g, odluka o donosenju PUP-a Tivat objavljena je u Sl. list CG opštinski propisi broj 24/10.
 2. DUP Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradiošnica
 3. Lokalni plan upravljanja otpadom opštine Tivat do 2013g.

1.1.2 PROGRAMSKI ZADATAK ZA IZRADU UP-A I SPU / Strateske procjene uticaja na zivotnu sredinu/

Programskim zadatkom za izradu UP-a RULJINA, koji je izradila Opštine tivat slijedi: Programski zadatak iz 11.03.2011.g, kojim su definisani osnovni programski parametri i drugi uslovi za izradu UP-a; br 0707-11; određeni su slijedeći sadržaji i mjere:

1. Cilj izrade UP-a je da se stvore planske pretpostavke za razvoj, organizaciju I uređenje ovog prostora. Urbanističkim projektom između ostalog treba izvršiti analizu kroz uticaj na okolni prostor:
 - uskladiti urbani razvoj po predviđenim fazama koji prati izgradnju društvene I tehničke/komunalne infrastrukture,
 - prednost na kvalitativnoj dogradnji
 - povezivanje područja urbanizacije javnim putničkim saobraćajem
 - obezbjeđivanja ekonomskih uslova za razvoj komunalne i društvene infrastrukture
2. Polazna opredjeljenja za izradu UP-a čine smjernice date PUP-om Tivat do 2020g, kojim je ova zona definisana sa “pripadajucom namjenom mjesovitih sadržaja ”
3. Metodološki pristup je iskazan u :

Sagledavanje ulaznih podataka iz PUP-a Tivat do 2020g. I prethodnog DUPa „Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradiošnica“

- Analiza postojećeg stanja(sagledavanje programskih zahtjeva korisnika prostora);
- Analiza uticaja kontaktnih područja na ovaj prostor I obrnuto;

Osim gore navedenoga, za predmetni UP odgovarajućim Programskim zadatkom za izradu UP-a određene su smjernice u odnosu na saobraćajnu i tehničku infrastrukturu, te pejzažnu arhitekturu.

Zakonski osnov za izradu Strateske procjene uticaja na zivotnu sredinu za Urbanisticki Projekat Up Ruljina koji je izradila Opstine tivat slijedi:

4. SPU se radi na osnovu odluke o potrebi izrade Strateske procjene uticaja na zivotnu sredinu za Urbanisticki Projekat Up Ruljina br.0909-890/4 od 30.12.2010.godine. Opstina Tivat
5. Odluke o izradi Strateske procjene uticaja na zivotnu sredinu za Urbanisticki Projekat Up Ruljina br.0909-892/4 od 30.12.2010.godine. Opstina Tivat
6. Programski zadatak za izradu strateske procjene uticaja na zivotnu sredinu za Urbanisticki Projekat Up Ruljina /programski zadatak je sastavni dio odluke/

1.1.3 SADRŽAJ URBANISTIČKOG PROJEKTA

Urbanistički projekat ima sledeći sadržaj:

Rješenje o registraciji

Rješenje Ministarstva za ekonomski razvoj CG o ispunjenosti uslova preduzeća za izradu planske dokumentacije

Rješenja Ministarstva za ekonomski razvoj CG za izdavanje licenci odgovornim planerima za izradu planske dokumentacije

Odluka o izradi Urbanistickog projekta Ruljina, broj:0101-1688 ,Tivat 30.12.2010 god.

Programski zadatak za izradu Urbanističkog projekta Ruljina U Tivtu

A. Sadržaj tekstualnog dijela UP a Ruljina:

1. UVODNI DIO

1.1. Opis granice i površina obuhvaćenog prostora

1.2. Zakonski osnov

2. ANALITIČKI DIO

2.1. Analiza prirodnih karakteristika planskog područja

2.2. Analize postojećeg stanja namjena i kapaciteta područja obuhvaćenog planom

2.3. Analiza postojećih fizičkih struktura

2.4. Ekonomsko - demografske analize

2.5. Analize postojeće planske, studijske i tehničke dokumentacije višeg reda, planskog i susjednih područja sa odgovarajućim izvodom

2.6. Analize područja koja su zaštićena propisom o prirodnoj, kulturnoj baštini

2.7. Sintezni prikaz postojećeg stanja uređenja prostora sa evidentiranim determinantama prostornog razvoja, tabelarnim prikazom prostornih pokazatelja i pregledom problema, ograničenja i potencijala planskog područja

2.8. analizu obaveza preuzetih medjunarodnim ugovorima

3. OPSTI I POSEBNI CILJEVI

3.1. Polazna opredeljenja iz projektnog zadatka za izradu Urbanistickog projekta

3.2. Vizija polaznih opredeljenja Tivat 2025 : rezultati ankete i urbanističkih radionica

3.3. Strategija prostornog razvoja opštine i grada Tivat

3.4. Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro

(PPPPN Morsko dobro)

3.5. Osvrt na Prostorno plansko uređenje susjednih opština

4. PLANIRANO RESENJE

4.1.1. planirano resenje UPa

4.1.2. osnovni planerski principi

4.1.3. analiza prostornih kapaciteta UPa

/tabelarni pregled ostvarenih kapaciteta i bilans površina/

4.1.4. generalni bilansi površina UPa

/tabelarni pregled ostvarenih kapaciteta i bilans površina/

4.1.5. Prostorni zahvat : javne i ostale površine

/uporedne tabele ostvarenih kapaciteta i postojećih/

4.2. OPŠTI URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI I PRAVILA GRAĐENJA

/ uslovi od 4.2.1 do 4.2.23./

4.3. SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA

/smjernice od 4.3.1 do 4.3.9/

5. MREŽE I OBJEKTI SUPRA I INFRA STRUKTURE

5.1. Saobraćaj

5.2. Hidrotehnička mreža

5.3. Elektroenergetska mreža

5.4. Elektroenergetska mreža

5.5. Protiv požarna zaštita

5.6. Pejzažna arhitektura

6. EKONOMSKA ANALIZA SA TRŽIŠNOM PROJEKCIJOM

B. Grafički dio elaborata:

1. Geodetska podloga sa granicom UP-a	R – 1:1000
2. Izvod iz plana viseg reda ,PUP-a - namjena površina	R – 1:2000
3. Izvod iz DUP a Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradišnica / Planirano uređenje i korišćenje prostora/	R – 1:1000
4. Kontaktne zone	R – 1:2500
5. Seizmicka reonizacija	R – 1:1000
6. Analiza postojećih fizičkih struktura	R – 1:1000
7. Plan namjene površina	R – 1:1000
8. Plan parcelacije	R – 1:1000
9. Plan nivelacije i regulacije	R – 1:1000
10. UTU uslovi -sintezna karta	R – 1:1000
11. Kompozicioni plan	R – 1:1000
12. Plan saobraćaja	R – 1:1000
13. Plan požarnih puteva sa požarnim reonima	R – 1:1000
14. Plan ozeljenjavanja	R – 1:1000
15. Stanje i plan hidrotehničke infrastrukture	R – 1:1000
16. Stanje i plan elektroinstalacija	R – 1:1000
17. Stanje i plan elektro.komunikac.infrastrukt.	R – 1:1000
18. Skupni prikaz infrastrukture (sinhron plan)	R – 1:1000

C. Idejna resenja planiranih objekata:

Osnove na nivoima :

19. 01 osnova nivo +8.00 ;
20. 02 osnova nivo +11.00 ;
21. 03 osnova nivo +14.00;
22. 04 osnova nivo +17.00;
23. 05 osnova nivo +20.00;
24. 06 osnova nivo +23.00;
25. 07 osnova nivo +26.00;
26. 08 osnova nivo +29.00;
27. 09 osnova nivo +32.00;
28. 10 osnova nivo +35.00;
29. 11 osnova nivo +38.00;
30. 12 osnova nivo +41.00;
31. 13 PARTER
32. 14 PRESJECI
33. 15 SILUETE
34. 16 SILUETE 1
35. 17 SILUETE 2
36. 3 D MODELING
37. tabele proracuna



1.1.4 GLAVNI CILJ UP-A

Izradi Urbanističkog projekta Ruljina prethodila je detaljna analiza postojeće planske dokumentacije, postojećeg stanja i formiranje dokumentacione osnove. Na terenu je sprovedena

anketa, kojom je konstatovano stanje građevinskog fonda, namjena objekata i površina, potrebe korisnika i dr.

Prostorni koncept zasnovan je na međusobnoj usaglašenosti tri osnovna faktora prirodnih, stvorenih uslova i planerskog stava.

Plansku dokumentaciju UP-a sačinjavaju potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao tekstualni dio, i odgovarajući grafički prilozi, odnosno dijelovi dokumentacije koji je saglasan Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list RCG" br. 51/08).

Glavni razlozi za izradu ovog prostorno-planskog dokumenta proizlaze iz novih potreba (kvalitativne i kvantitativne naravi) vezano uz uređivanje predmetnog urbanog područja, pri čemu važeći PUP Tivat do 2020.g. predstavlja smjernice u realizaciji novih razvojnih ciljeva i potreba dalje urbane (prostorne i sadržajne) transformacije.

Prostor koji će biti predmetom razrade na nivou urbanističkog projekta usklađen je sa granicama građevinskih područja definisanim u okviru PUP Tivat do 2020.g.

1.1.5. PODRUČJE OBUHVATA

Pravac prostiranja UP-a po dužini obuhvacenog prostora je jugozapad – jugoistok.

Katastarske parcele koje se nalaze u predmetnom prostoru granica Urbanističkog projekta su: 398,396,397,dio384/1,dio383/1,dio382/3,dio382/4, 389,dio387/2,385,399,387/3,386/2, veći dio parcele 388/2,manji dio 387/1,dio parcele 386/1 ,kao i dio parcele 696 ;sve KO DONJA LASTVA,Opština TIVAT.

Prostor UP-a danas je neizgrađen I komunalno neopremljen , zelena površina na rubu naselja Donja Lastva. Teren je u blagom nagibu.

Postojeće dvije lokalne saobraćajnice koje su; jedna sa sjeverne strane veza do jadranske magistrale dužine 288.10m, a druga sa donje strane/juzne/predmetnog zahvata dužine 305.77m, do jadranske magistrale.

Prostorno UP, je 375m vazdušne linije udaljen od obale, od najbliže tačke prostornog zahvata.

Prema teritorijalnoj podjeli PROSTORNO URBANISTIČKOG PLAN a-TIVAT; UP se nalazi u okviru granica Planske cjeline 2, PUPa Tivat; sa oznakom planske zone 2.3; planska cjelina Donja Lastva, u planskom području DUP a Donja Lastva./2.2/.

Površina zahvata UP 2,19 ha.

1.1.6. OBRAZLOŽENJE PLANIRANOG PROSTORNOG MODELA (KONCEPTA)

Koncepcijski i programski prema smjernicama PUPa, kroz plan namjene površina ,sire kategorije i detaljne namjene površina; prostor UPa je definisan prostorno sa pripadajućom namjenom mjesovitih sadržaja .

Cilj plana je predložiti takvu fizičku strukturu koja će osigurati:

- izgrađenost novih struktura – zgrada koje će okruživati zelenilo /slobodno stojeće zgrade u zelenilu/
 - iskoristiti i slijediti pokrenutost terena
-

- osigurati povezanost saobraćajnih tokova, kako kolskih tako i pješackih
 - osigurati pristup interventnih vozila, kroz poplocane površine, do unutar naselja
 - osim stanovanja, organizacijski predvidjeti suživot svih konceptijski zadatih elemenata urbanog života /radni prostori, uslužni I trgovački sadržaji, šetnja, rekreacija, igra djece/
 - konceptijski prijedlog planskog rješavanja u ovom Urbanističkom planu temelji se na želji da se izgrađene strukture – objekti interpoliraju u zelenilo i pokrenutost terena te orijentisanost na more.
 - Izgrađenost zemljišta BGP/m²/ 30735.37m²
 - ukupno 6+13objekata raspoređenih kroz gradivi dio parcela
 - Suterenske etaze garaze/BGP/m²/ 27901.02m²
-

Kolski saobraćaj je u većoj mjeri isključen iz unutrašnjosti urbanističkih parcela, a neophodni pristup interventnim vozilima omogućen je po obodu palniranih saobraćajnica /
URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI I PRAVILA GRAĐENJA 4.2.15.Saobraćaj –u
mirovanju/

Podzemna garaža je smještena ispod stambenog kompleksa u tri nivoa između kojih se komunicira rampama.Na UP2,predviđena su dva ulaza – izlaza, koji su povezani saobraćajnicama.

Prostorno područje zahvata plana uredjivace se prema smjernicama ,PUPa Tivat do 2020 , koji je područje zahvata definisao kao urbana dogradnja .

Područje zahvata Plana sa pripadajućom namjenom mješovitih sadržaja dozvoljeni su: stambeni objekti, prodavnice, ugostiteljski objekti i zanatske radnje, koje ne ometaju stanovanja, a koje služe za opsluživanje područja, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdrastvo i sport i ostali objekti za društvene djelatnosti, poslovni i kancelarijski objekti, objekti za smještaj. Izuzetno se mogu dozvoliti: ostali privredni objekti, trgovački centri, benzinske pumpe uz uslov dobijanja posebnih uslova, u skladu sa zakonom. Površine mješovite namjene predviđene su: kao proširenje centara Tivta i Radovići-Donji Radovići, uz glavnu gradsku avenuju u Tivtu (pojas 50 m sa svake strane);

Planom je predviđeno poslovanje u prizemljima objekata površine / BGP/ 6318.52m²,dok je stambeni dio planiran kroz etaze iznad prizemlja kroz spratnost koja se kreće od P+3 + Pk do P+4+ Pk /BGP/ 23065.22m². Stanovi su tipski od „, tip- a “ do” tip –g” sa najmanjom površinom od 45.65m²/brutto do 116.27m²/brutto /.

Poslovnih prostora ukupno je planirano 151.



Prostorni model Urbanističkog kompleksa Ruljina /ambijentalne cjeline/

1.1.7. PREGLED POSTOJEĆIH I OSTVARENIH KAPACITETA I BILANS POVRŠINA

Tabela 1. Urbanistički pokazatelji - BILANS POVRŠINA POSTOJEĆEG STANJA I OCJENA SA ASPEKTA KORISCENJA ZEMLJISTA

broj	nacin koriscenja	m2	procentualno
1	Maslinjaci	-	
2	Vodno zemljište	-	
3	Šume	7572.85	34.54%
4	Slobodne i zelene površine - neuredjene	12697.46	57.92%
5	Poljoprivredno zemljište-vinograd	342.96	1.5%
6	vodena površina - potok	352.08	1.6%
7	Morsko Dobro	-	
	Neizgrađeno zemljište	20965.35m2	95.64%
8	Putevi (javni putevi, nekategorisani putevi)-makadamski put	320.53	1.46%
9	Saobraćajnice-asfaltni put	499.78	2.27%
	saobraćajnice	820.31m2	3.74%
10	Objekti individualnog stanovanja	140.47	0.64%
11	Turistički objekti-privremeni objekti kampa	-	
12	Objekti u izgradnji	-	
	Izgrađeno zemljište pod objektima	140.47m2	0.64%
14	stanovnika	3.14	

	Područje plana	21920.55m ²	100%
	Indeks zauzetosti	0.006	
	Indeks izgradjenosti	0.006	

Tabela2. GENERALNI BILANSI POVRŠINA OSTVARENIH KAPACITETA urbanističkih pokazatelja za prostor zahvata UP a= 2.19ha

Tabela 5: GENERALNI BILANS POVRŠINA NA NIVOU ZAHVATA PLANA UP RULJINA	
PLANSKA ZONA UP RULJINA /zona zahvata plana/	21920.55m ²
zona A	21920.55m ²
zauzetost zemljišta BGP/m ² /	7106.67m ²
Izgradjenosti zemljišta BGP/m ² /	30822.98m ²
bruto površina poslovanje/m ² /	6318.52m ²
površina stanovanje BGP/m ² /	23065.22m ²
površina građevnog dijela parcele/m ² /	13343.56m ²
korisna površina stanovanje / neto površina/	19194.10m ²
korisna površina poslovanje/ neto površina/	5078.96m ²
Broj stambenih. jedinica	354
Broj poslovnih prostora	151
Broj zaposlenih/na 50 m ² jedan zaposleni/	101.57
Broj stanovnika /na korisnoj površini, index31.4/	610.87
Ukupan broj korisnika prostora	712.44
Površina Σ urbanističkih parcela/m ² /	17286.34m ²
min br parking mjesta poslovanje/ jedno parking mjesto na 30m ² BEP /	169.3
Minimalan br. parking mjesta stanovanje/na jednu stambenu jedinicu treba obezbijediti jedno parking mjesto/	354
Saobraćajne površine/ javni trotoari, sobračajnica/	4463.49 m ²
Ukupan broj parkinga suterenske etaze	557
Parking mjesta za ostale korisnike prostora	33.7
Gust. naseljenost /bruto; st / /površina zahvata/	310.16st/ha
Gust. naseljenost /neto/ ;st / površina Σ urbanističkih parcela/	355.15st/ha
max spratnost objekata	/ Po2+Po1+S /P+4+Pk
Index zauzetost zemljišta BGP/m ² /	0.32
Index izgradjenosti zemljišta BGP/m ² /	1.40

Indeksi:

*broj stanovnika /na korisnoj površini/index index31.42

*na 37.75 m²/1 stanovnikBGP/brutto/ stanovanja

tabela 3. Generalni bilans namjena površina

namjena površina	površina m ²	procentualno
Izgradive površine /površina građevnog dijela parcela/	13343.27m ²	60.87%
Saobraćajne površine / javni trotoari, saobraćajnica/	4463.49 m ²	20.36%
Neizgradive površine /ostale površine, zelene površ /	4113.65m ²	18.77%
Ukupno površina zahvata	21920.55m ²	100%

pokazatelji za stanovanje

Stanovi/ index 1.53/donja lastva-seljanovo

Stalno stanovanje

br novih stanova

224.83

Sezonsko stanovanje

br novih stanova

119.17

Ukupno novih stanova 344

stanovanje

/index 1.56/donja lastva –seljanovo

Odnos stalno stanovanje

389.08st

sezonsko stanovanje

327.21st

Ukupan broj stanovnika prostora 610.87

Ukupan broj korisnika prostora 712.44/sa
zaposlenim/

ZAPOSLENI

101.57zaposleni ,prepostavka za sektore / trgovina 6%;ostale komunalne,drustvene I licne
usluge 5%;restorani,ugostiteljstvo , 4%/

Pretežni dio zaposlenih u tercijarnom sektoru 38.59tj. komercijalna radna snaga /38% svih
radnih mjesta/.

169.3 min br parking mjesta poslovanje/ jedno parking mjesto na 30m² BEP /

1.1.8. URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA

U okviru lokacije bez obzira na vrstu i namjenu objekta kao i načina gradnje, moraju biti ispoštovani svi urbanistički pokazatelji indeks zauzetosti i indeks izgradjenosti i sva propisana pravila građenja.

Položaj objekta određen je građevinskom linijom prema javnoj površini i prema granicama susjednih parcela, tj. objekat se postavlja prednjom fasadom na građevinsku liniju, odnosno unutar prostora oivičenog građevinskom linijom kako je prikazano u grafičkom prilogu.

4.2. Urbanističko - tehničkim uslovima utvrđeni su:

4.2.1. Detaljna namjena površina

4.2.2. Indeks zauzetosti

4.2.3. Indeks izgradjenosti zemljišta

4.2.4. Najveća visina etaža

4.2.5. Visina izgradnje i broj etaža

4.2.6. Oblikovanje građevine-objekata

4.2.7. Suncani kolektori

4.2.8. Materijalizacija

4.2.9. Regulaciona linija

4.2.10. Građevinska linija

4.2.11. Uredjenje građevinskih cestica- urbanističkih parcela

4.2.12. Prilaz do zgrade

4.2.13. Pravila za izgradnju i uređenje zelenih površina

4.2.14. Rampe - kose ravni

4.2.15. Saobraćaj –u mirovanju

4.2.16. kod projektovanja garaza u suterenskim etazama primijeniti

4.2.17. Evakuacija otpada:

Potrebno je obezbijediti direktan i neomatan pristup lokacijama za smeće, pri čemu maksimalno rastojanje od pretovarnog mjesta do komunalnog vozila iznosi 15m (maksimalno ručno guranje kontejnera) po ravnoj podlozi bez stepenica.

Prelazni period u kojemu će biti uspostavljen jedinstven način odlaganja i odvoza otpada na teritoriji cijele opštine, odnosno pojedinačne posude zamijenjen kontejnerima na zelenim ostrvima trajati će do kraja 2013. godine.

- Plan postavljanja kontejnera

Plan sadrži:

Grafički prikaz svake lokacije posebno za postavljanje kontejnera za komunalni otpad; Lokacija se prikazuje na geodetskoj podlozi u mjerilu 1:1000 i za svaku lokaciju je definisan broj kontejnera, njihova namjena prema vrsti komunalnog otpada (staklo, limena ambalaža, ostali kućni otpad).

One vrste otpada koje se ne mogu koristiti na mjestu nastanka, ali se mogu reciklirati, sakupljače se organizovano i odvoziti do krajnjeg korisnika. Na ovaj način će se zbrinjavati sljedeći reciklabilni otpad:

- papir
- PET ambalaža

- staklo
- staro željezo
- upotrebjeno motorno ulje
- stare automobilske gume

Republički zavod za statistiku procjenjuje da je količina stvorenog otpada 0,9 kg po stanovniku na dan u primorskom regionu.

U skladu sa važećim Lokalnim planom upravljanja otpadom za Opštinu Tivat za period od 2009.do 2013.god. predviđena je fazna izgradnja kontejnerskih boksova na lokacijama navedenim u ovom planu.

Kontejnerski boksovi predstavljaju betonskom opekom zidana 3 zida. Zidovi su povezani tako da imaju oblik ćiriličnog slova «П» širine 1,4m, visine 1,5m i dužine prilagođene broju kontejnera za određenu lokaciju (za jedna kontejner predviđena je širina 1,6m što znači da bi npr. kontejnerski boks sa 5 kontejnera bio dužine 8m). Dimenzije kontejnerskog boksa su prilagođene dimenzijama kontejnera rađenih u skladu sa standardima: DIN 30700 ili EN840-3.

Ukupan broj korisnika prostora 712.44 - 641.19kg/st dnevno potrosnje.

4.2.18. Uslovi za nesmetano kretanje lica sa posebnim potrebama

4.2.19. Inženjersko-geološki uslovi

4.2.20. Nacin opremanja zemljišta saobraćajnom, ulicnom, komunalnom i telekomunikacijskom infrastrukturnom mrežom

1.1.9. INFRASTRUKTURA

1. SAOBRAĆAJ

Primarna mreže saobraćajnica definisana je u skladu sa osnovnim postavkama PUP-a i preuzeta je iz istog. Planirana mreža saobraćajnica bazirana je na:

- poštovanju planiranih i realizovanih saobraćajnica iz predhodnog DUP-a,
- poštovanje trasa i profila saobraćajnica iz kontaktnih DUP-ova (izvedenih i planiranih),
- maksimalno poštovanje postojećih objekata, postojeće parcelacije i vlasničke strukture zemljišta.

- uklapanje zatečenih saobraćajnica u primarnu i sekundarnu mrežu

Sabirnu gradsku mrežu Tivta čine saobraćajnice namjenjene povezivanju bližih gradskih funkcija i pojedinih zona grada. One povezuju pojedine stambene cjeline sa primarnom mrežom grada i posreduju u osiguravanju pristupa svim sadržajima. Pristupi do ostalih zona formirani su putem pristupnih ulica.

U cilju osiguranja površina za parkiranje i za pristup interventnih vozila kao i vozila za snabdijevanje poslovnih prostora ostavlja se mogućnost korišćenja dijela kolsko pješačkih staza, uz obode planiranih saobraćajnica:

kola interventnih potreba (vatrogasci, hitna pomoć, policija); omogućiti pristup do objekata, preko pjesackih platoa uz planirane saobraćajnice, pa zbog toga odgovarajuće pješačke komunikacije treba planirati širinom i podlogom koja omogućuje pristup ovim vozilima. Zastore ovih saobraćajnica treba predvidjeti od materijala sposobnih da podnesu kolski saobraćaj i opterećenje vatrogasnih i drugih interventnih vozila.

- Sve hodne površine i ulaze u javne i stambene prostore treba planirati i projektovati tako da bude moguće kretanje osobama sa posebnim potrebama.
- Sve saobraćajnice treba da budu opremljene rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom.
- Prema važećim propisima i odredbama iz PUP-a nužno je osigurati propisani broj parkirališnih mjesta za vozila osoba smanjene pokretljivosti, najmanje 5% od ukupnog broja parking mjesta mora biti namijenjeno licima smanjene pokretljivosti

Za osiguranje potrebnog broja parkirališta nužno je sagledati broj i raspored parkirališnih mjesta za vozila stanovnika, zaposlenih i posjetioca.

Potrebni broj parkirališnih – garaznih mjesta osigurava se na urbanističkim parcelama garaznim prostorima uz planirane saobraćajnice (za posjetioca, korisnike javnih sadržaja, osobe smanjene pokretljivosti i stanare, I ostalih vozila u funkciji opsluzivanja poslovne zone djelatnosti) sve osigurati na građevinskom dijelu građevinske površine, u podzemnim garaznim prostorima.

PJEŠAČKE STAZE

Područjem plana prolazi Turističko-rekreacijska ruta oznacena na grafičkom prilogu br.12 Saobraćaj; predviđena je kao sistem pješačkih komunikacija ,koji se sastoji od trotoara uz novo planirane saobraćajnice/sirina trotoara je 2.0m /.

Pješačke staze su staze namijenjene pješacima i dio su poprečnog profila kod svih kategorija gradskih saobraćajnica.

Predlog konstrukcija trotoara od strane obrađivača:

d= 10 cm - betonske ploče MB30

d= 3 cm - međusloj od peska

d= 12 cm - granulirani šljunak

d= 25 cm - ukupna debljina.

Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih dijelova zone plana sa ključnim pravcima kretanja

Biciklističke staze

U okviru UP-a nije predviđena izgradnja biciklističkih staza već se biciklistički saobraćaj odvija na saobraćajnici pod opstim saobraćajnim uslovima.

2. HIDROTEHNIČKA MREŽA

Vodovod

Na prostoru zahvata UP-a »Ruljina » planirano je ukupno 579 stanovnika, od kojih stalno naseljenih 371 i sezonskih 208.

Definisana norma potrošnje uzeta je 520 l/dan /potrosac tako da se dobija

$$Q_{sr.dn} = 579 \times 520 / 86.40 = 3.48 \text{ l/s.}$$

$$Q_{max.dn} = Q_{sr.dn} \times 1.25 = 4.35 \text{ l/s.}$$

$$Q_{max.c} = Q_{max.dn} \times 2.4 = 10.44 \text{ l/s.}$$

Osnovni koncept planirane mreže je formiranje prstenova i povezivanje sa postojećom mrežom, sa osnovnim profilom Ø 150mm. Postojeca i planirana vodovodna mreža u potpunosti zadovoljava potrebama urednog snabdevanja sa vodom kako prostora zahvata UP-a tako i susednih prostora.

Ulični cjevovodi su planirani da se grade duž trotoara planiranih saobraćajnica.

Na osnovnoj mreži na rastojanju od 80-120m planirano je postavljanje nadzemnih ili podzemnih protivpožarnih hidranata, prema tipu koji je usvojen za grad Tivat.

Za izradu vodovodne mreže, planirane su cijevi od PEVG od PE 100 i duktila za veće profile, za radne pritiske od 10 bara, dok su za izradu čvorova predviđeni liveno gvozdjeni fazonski komadi i armature.

Obrada projekata uličnih - blokovskih cjevovoda kao i samih priključaka budućih objekata, treba da se radi na osnovu preciznih uslova priključenja koje budući investitori treba da obezbjeđuju od JP "Vodovod i kanalizacija" Tivat, što treba propisati i urbanističko-tehničkim uslovima od strane nadležnog opštinskog ili republičkog organa.

Kanalizacija za otpadne vode

Za planirani broj stanovnika i turista na prostoru zahvata UP-a, količina otpadnih voda dobijena je kao 0,80 od časovnog maksimuma potrošnje iz vodovodne mreže ili $Q = 10.44 \times 0,80 = 8.35 \text{ l/s}$ otpadnih voda.

Na ovu količinu otpadnih voda, izvršeno je dimenzionisanje ulične kanalizacione mreže i kolektora koja može da primi i propusti i količine otpadnih voda sa susjednih prostora.

Otpadne vode iz podzemnih garaza objekata prepumpavanjem priključiti na planiranu uličnu mrežu.

Dio postojeće kanalizacione mreže planiran je da se izmjesti u osovine saobraćajnica iz razloga nesmetanog održavanja specijalnim vozilima.

Planirana kanalizaciona mreža ima sljedeće hidrauličke karakteristike za 70% ispunjenog profila:

- Ø 200mm, za I = 0,8%, Q = 35 l/sec pri V = 1,13m/sec;
- Ø 250mm, za I = 0,5%, Q = 42 l/sec pri V = 1,05m/sec;
- Ø 300mm, za I = 0,4%, Q = 73 l/sec pri V = 1,03m/sec;

Ulični kanali planirani su da se grade osovinama planiranih saobraćajnica iz razloga nesmetanog održavanja specijalnim vozilima.

Mreža fekalne kanalizacije planirana je da se gradi od PVC i PE korugovanih cijevi klase u zavisnosti od dubine ukopavanja, a na mjestima priključaka i na rastojanju od 50m planirana je igradnja revizionih okana sa liveno-gvozdenim poklopcima i LG penjalicama.

Mrežu i blokovske kanale kao i priključke budućih objekata treba projektovati na osnovu uslova priključenja pribavljenih od strane JP "Vodovod i kanalizacija" Tivat, obaveze koju treba precizirati i urbanističko-tehničkim uslovima od strane nadležnog opštinskog ili republičkog organa.

Atmosferska kanalizacija

Tabelom »Planski pokazatelji« data je struktura površina zahvata UP-a »Ruljina«.

Površina pod stavkom Saobraćaj i ostalo iznosi ukupno 0.45, što smatram realnom površinom sa koje treba sakupiti i odvesti atmosferske vode.

Atmosferske vode sa krovnih površina razlivaće se po zelenim površinama i upijati u podzemlje, kao i količina padavina koje će padati na zelene površine.

Primjenom intenziteta padavina od 250 l/sec/ha za vrijeme trajanja od 15 min i koeficijenta oticanja od 0,90 dobija se sa površine zahvata DUP-a ukupno

$$Q = 0.45 \times 250 \times 0,90 = 101.25 \text{ l/s atmosferskih voda.}$$

Ova količina je mjerodavna za dimenzionisanje glavnog uličnog kolektora u najnižvodnijem dijelu, dok je za ulične kanale proporcionalno površini određena količina atmosferskih voda mjerodavna za dimenzionisanje.

Sprečavanje dotoka atmosferskih voda sa susjednih viših terena, na prostor zahvata UP-a obezbijediće da računski dobijena količina atmosferskih voda bude realna.

Odabrani profili za ulične kanale i kolektore od Ø 250mm do Ø 400mm imaju sljedeće hidrauličke karakteristike:

- Ø 250mm, za I = 0,5%, Q = 42 l/sec pri V = 1,05m/sec;
- Ø 300mm, za I = 0,4%, Q = 73 l/sec pri V = 1,03m/sec;
- Ø 400mm, za I = 0,3%, Q = 135 l/sec pri V = 1,07m/sec;

za ispunjenost profila 70%. Propusna moć odabranih cjevovoda u slučaju ostvarenja većih padova, naročito za manje profile, značajno se povećava, tako da je i taj elemenat na strani sugurnosti prijema dodatnih, odnosno većih količina atmosferskih voda.

Ulični kanali su planirani duž sobračajnica ograničenih trotoarima, po nižoj ivici saobraćajnice a ulivaju se u neuređeni i uređeni dio potoka 5.

Kanali atmosferske kanalizacije planirani su da se grade od PVC cijevi, klase prema dubini ukopavanja i od AB cijevi za veće profile sa potrebnim brojem slivnika i revizionih slivnika na kojima se postavljaju jednodjelne i dvodjelne slivničke rešetke.

Precizne uslove za obradu projektne dokumentacije treba formirati na osnovu katastarsa postojećih instalacija, uslova priključenja iz JP«Vodovod i kanalizacija« Tivat i generalnog i idejnog projekta odvođenja atmosferskih voda, što treba precizirati u urbanističko-tehničkim uslovima koje izdaje nadležni opštinski organ.

3. ELEKTROENERGETSKA MREŽA

PRIKAZ PLANIRANE ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE

ELEKTROENERGETIKA

- Postojeće stanje -

Na području obuhvaćeno ovim UP-om ne postoji nijedna trafostanica, jer nema izgrađenih objekata.

Preko prostora zahvaćenog ovim UP-om prolazi 35 kV dalekovod, čija je trasa ucrtana.

Ovaj vazdušni DV (3x95 mm² Al-Fe + 35 mm² Fe), povezuje TS 35/10 kV "Tivat" sa TS 35 kV "Bijela".

Da bi se rješenje u prenosu električne energije osavremenilo, odnosno da se što više smanji vazdušnih DV, potrebno je iste zamijeniti sa kablovskim podzemnim vodovima. Na taj način se dobija novi proctor ispod vazdušnih vodova za planiranje novih objekata.

- P l a n -

Ovim planom su određene potrebe kompleksa, za električnom energijom u zavisnosti od strukture i namjene objekata.

Vršno opterećenje kompleksa, obuhvaćenog Urbanističkim planom „RULJINA“, se sastoji od vršnih opterećenja:

- stanova (domaćinstava)
- tercijalnih djelatnosti
- javnog osvjetljenja.

Vršna opterećenja navedenih kategorija određena su analitičkom metodom i bazirana su na standardu elektrificiranosti stanova, kao i procentualnom učešću vršnih opterećenja po kategorijama u ukupnom vršnom opterećenju kompleksa.

U kompleksu obuhvaćenim ovim UP-om predviđeni su kolektivni stanbeni objekti. Osnovni tip stana je dvosobni i trosobni. Inače, UP-om "Ruljina" predviđene su 354 stambene jedinice (kod istih postoji mogućnost otvaranja poslovnih prostora u prizemlju).

U daljem tekstu bice dat prikaz opterećenja svih kategorija u kompleksu.

Vršno opterećenje stanova

Vršno opterećenje svih stanova, računato je na osnovu obrazaca:

$$P_{vs} = P_{vst} \times n \times k_n \quad (W),$$

gdje je :

P_{vst} - vršno opterećenje jednog stana,

n - broj stanova,

k_n - faktor jednovremenosti grupe stanova.

Vršno opterećenje jednog stana dobija se na osnovu instalisanog opterećenja (iskustveno usvojeno) $P_i=28.500 W$ i faktora jednovremenosti (uzet iz literature, dijagrama izrađenog na osnovu analize određivanja faktora potražnje u razvijenim zemljama) $f_p=0,39$ dok se faktor jednovremenosti grupe stanova određuje relacijom:

$$k_n = k_1 + (1 - k_1) \times 1/V n,$$

gdje je:

$k_1 = 0,185$ - faktor jednovremenosti, zavisan od vrijednosti vršnog opterećenja stana (uzet iz literature).

Vršno opterećenje po stanu uz faktor jednovremenosti $f_p = 0,40$:

$$P_{vst} = f_p \times P_{is} = 0,40 \times 28.500 = \mathbf{11.400 \text{ W}}$$

Za $n = 354$ stana, imamo da je:

$$k_n = k_1 + (1 - k_1) \times n^{-0,5} = 0,185 + (1 - 0,185) \times 354^{-0,5} = 0,2283$$

pa je vršno opterećenje od stanovanja:

$$P_{vs} = 11.400 \times 354 \times 0,2283 = \mathbf{921.395 \text{ W}}$$

Vršno opterećenje tercijalnih djelatnosti

Potrošači tercijalnih djelatnosti (ugostiteljski objekti, trgovina, zanati, pomoćni objekti i dr.), prema analizama JUGEL-a, učestvuju u ukupnom vršnom opterećenju u iznosu 20 -25%, pa se analogno tome bi mogao usvojiti odnos stanovanje - tercijalne djelatnosti 80 : 20.

Napajanje kompleksa

Obzirom na snagu koju zahtijevaju potrošači, a koja iznosi 1.062.484 W, to se predviđa izgradnja nove trafostanice tipa NDTS 10/0,4 kVA, 2x630 kVA, čija je lokacija data na crtežu.

Izbor lokacije trafostanice

Pri izboru lokacije vodilo se računa da:

- trafostanica budu što bliže težištu opterećenja,
- priključni vodovi visokog i niskog napona budu što kraći, a njihov rasplet što jednostavniji
- da do trafostanica postoji lak prilaz radi montaže građevinskog dijela, energetskih transformatora i ostale opreme.

Tip trafostanice

Za ovaj tip naselja se kao što je naprijed navedeno, predviđena trafostanice za spoljnu montažu tipa - čvorna NDTS 10/0,4 kV, snage 2x630 kVA.

Trafostanica je sa kompaktnim distributivnim bloko (RMU), odnosno sa postrojenjem izolovanim SF6 gasom, sa tipiziranom opremom. Sastoji se od 10 kV postrojenja, transformatorima snage 1.000 kVA i 0,4 kV postrojenja.

Sredjenaponski sklopni blok NDTS 2x630 kVA, se sastoji od:

- tri vodna (kablovska) polja,
- dva transformatorskog polja

Transformatori su trofazni uljni, ispitan prema važećim JUS.N.H1.005, sa ili bez konzervatora, sa mogućnošću termičkog širenja ulja, bez trajne deformacije suda.

Niskonaponski razvodni blok trafostanica se sastoji od:

dva vodna (kablovska) polja,
dva transformatorskog polja,
jednog spojnog polja (za 2x6300 kVA)
jednog polja spoljnog osvjetljenja

Sve vodne ćelije, kao i rezervne opremiti sa rastavljačima snage, kao i noževima za uzemljenje svakog 10 kV kabla.

Trafo ćelije opremiti sa prekidačima snage sa visokonaponskim osiguračima, prekostrujnom zaštitom, naponskim okidačem za isključenje, signalnim kontaktima i ručnim pogonom.

Trofazni uljni transformator 10000/400/231 V, 630 kVA je sa Buholc releom i kontaktim termometrom.

Niskonaponsko trafo polje treba da budu opremljeno sa prekidačem sa prekostrujnom zaštitom, naponskim okidačima za isključenje, signalnim kontaktima i ručnim pogonom.

Ovo polje treba da ima brojilo električne energije radi kontrole prenosa, ampermetar u sve tri faze, voltmetar sa preklopkom i normalno strujni mjerni transformator.

Polje spoljnog osvjetljenja opremiti sa dvotarifnim trofaznim brojilom, uklopnim satom i kontaktorima za upravljanje.

Visokonaponska kablovska mreža

Trafostanica "Ruljina" se uključuju u "prsten" presijecanjem postojećeg 10 kV kabla, te pomoću kablovskih spojnic i kabla istog tipa i presjeka kao postojeći, povezuju na planiranu trafostanicu. Položaj postojećeg, kao i planiranog 10 kV kabla, te spojnic su dati na crtežu

Planirani 10 kV kablovi se polažu u zemlju, najvećim dijelom u zemljanom pojasu kako je dato na crtežu, a na dubini 1 m. Ispod ulice kablove uvući u betonske kablovice.

Međusobno minimalno rastojanju između kablova treba da bude najmanje 7 cm, zbog povećanja korekcionog faktora.

Obzirom da je smjernicama iz plana višeg reda predviđeno da se vazdušni vodovi zamjenjuju sa kablovskim vodovima, to je ovim planom predviđeno da se DV 35 kV (3x95 mm² Al-Fe + 35 mm² Fe) koji povezuje TS 35/10 kV "Tivat", sa TS 35/10 kV "Bijela", na potezu koji prolazi preko prostora obuhvaćenog ovim DUP-om, zamijeni sa kablovskim vodom 35 kV (3 x XHP 48/A 1x185 mm²),

Napominje se da je zamjena predviđena samo na prostoru ovog DUP-a, koliko je i planeru dozvoljeno, odnosno od stubova označenih sa "A" i "C".

Predlaže se da se ova zamjena izvrši na cijelom potezu od TS 35/10 kV "Tivat" do morske obale u pravcu prema Bijeloh.

URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI

U ovom kompleksu, a za njegovo kvalitetno snabdijevanje električnom energijom, potrebno je uraditi sljedeće :

Izgraditi novu trafostanicu 10/0.4 kV kapaciteta 2x630 kVA. Trafostanica je čvorna NDTTS 10/0,4 kVA, za spoljnu montažu sa sredjenaponskim kompaktnim distributivnim blokovima (RMU), odnosno sa postrojenjem izolovanim SF6 gasom.

Planiranu trafostanicu 10/0.4kV priključiti na elektroenergetsku mrežu 10kV, kablovima istog tipa I presjeka kao postojeći.

Niskonaponske priključke izvesti podzemno kablom duž pojedinih saobraćajnica i ispod slobodnih površina. Kabal 0.4kV može biti tipa PP00-A ili PP00 odgovarajućeg presjeka.

Uraditi spoljne osvjetljene saobraćajnice i parkinga shodno kategorizaciji saobraćajnica. Osvjetljenje ovih saobraćajnica izvršiti sa svjetiljkama sa metal halogenim ili natrijumovim sijalicama visokog pritiska 250W, na stubovima visine 10-12m.

Parkinge osvijetliti sa svjetiljkama, na stubovima (kandelabrima) visine do 5 m, sa metal halogenim ili natrijumovim sijalicama visokog pritiska od 70 W.

Vazdušni DV 35 kV (3x95 mm² Al-Fe + 35 mm² Fe) koji povezuje TS 35/10 kV "Tivat", sa TS 35/10 kV "Bijela", na potezu koji prolazi preko prostora obuhvaćenog ovim DUP-om, zamijeniti sa kablovskim vodom 35 kV (3 x XHP 48/A 1x185 mm²),

Napominje se da je zamjena predviđena samo na prostoru ovog DUP-a, koliko je i planeru dozvoljeno. Predlaže se da se ova zamjena izvrši na cijelom potezu od TS 35/10 kV "Tivat" do morske obale u pravcu prema Bijeloj.

4. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

U skladu sa planiranim sadržajima unutar zone obuhvata, predviđena je izgradnja elektronske komunikacione infrastrukture na svim potezima gdje je to neophodno, kako bi se omogućilo provlačenje novih kablova do svih postojećih i planiranih objekata u zoni, kao i stvaranje uslova za implementaciju novih tehnika i tehnologija, liberalizaciju tržišta i konkurenciju koja će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini. Građenje elektronske komunikacione infrastrukture za cilj ima da zadovolji zahtjeve više operatera elektronskih komunikacija, koji će građanima ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim cijenama.

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

Kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebnu pažnju treba obratiti na zaštitu postojeće komunikacione infrastrukture, potom da se obezbijede koridori za telekomunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica.

Projektom je predviđeno da se izgradnja nove elektronske komunikacione infrastrukture i njeno povezivanje sa postojećom infrastrukturom u zoni UP-a «Ruljina» izvodi sa 3 PVC cijevi Ø 110

mm i odgovarajućim brojem kablovskih okana, u skladu sa rasporedom, veličinom i vrstom postojećih i planiranih objekata. Kapaciteti predviđene infrastrukture su u službi korišćenja različitih operatera kao i za potrebe lokalne samouprave. U planiranoj elektronskoj komunikacionoj mreži korišćenje se uvlačni kablovi tipa TK 59 GM, punjeni niskofrekventni pretplatnički kabal sa izolacijom od polietena i slojevitim omotačem, kao i optički kablovi.

Izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture koja se planira, kao i kablovskih okana, izvoditi u svemu prema važećim propisima i standardima iz ove oblasti, pridržavajući se Pravilnika o određivanju elemenata elektronskih komunikacionih mreža i pripadajuće infrastrukture, širine zaštitnih zona i vrste radio-koridora u čijoj zoni nije dopuštena gradnja drugih objekata. Takođe gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora se izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima.

Jednu PVC cijev Φ 110 mm, u planiranoj mreži, treba predvidjeti za potrebe kablovske televizije. Obaveza Investitora svih planiranih objekata u pojedinim zonama jeste da u skladu sa Projektima za pojedinačne objekte u zoni obuhvata, definišu plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta. Kablovsku kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

U objektima funkcionalne namjene kao što su restorani, različiti bolnički i univerzitetski sadržaji, turistički punktovi predvidjeti mogućnost montaže javnih govornica.

Izgradnjom planirane elektronske komunikacione infrastrukture, biće moguće na lak i efikasan način izvršiti dalja eventualna proširenja elektronskih kapaciteta, gdje god se za tim ukaže potreba.

5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

POSTOJEĆE STANJE

Zelene površine karakteriše vegetacija karakteristična za ovo područje među kojima dominiraju od drvenaste flore: *Celtis australis*, *Quercus ilex*, *Ficus carica*, *Cupressus sempervirens.*, *Pinus halepensis.*, *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo* i sl... Priobalno područje Crne Gore jedno je od najznačajnijih, ali i najugroženijih dijelova naše zemlje. Naime, to je prostor na kojem se odvija vrlo zahtjevan proces između očuvanja prirodnih obilježja i vrijednosti obalnog područja te njegova korištenja u privredne svrhe. U smislu navedenoga, osnovni zadatak prostornog planiranja jest uspostavljanje ravnoteže svih elemenata značajnih za razvoj ovog područja, a da se pritom zaštite prirodna i kulturna obilježja na kojima se ovaj temelji, dok su instrumenti sprovođenja prostorni planovi.

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

Unutar sveze *Quercion ilicis* u obalnom pojasu dolazi više asocijacija koje su pod uticajem covjeka u većoj ili manjoj mjeri degradirane. Takvom su degradacijom nastali na najvećem dijelu šireg područja različiti vrlo značajni trajni vegetacijski stadiji: *as. Querco ilici-Pinetum halepensis.*, *as. Fraxino orno-Quercetum ilicis.*, *as. Myrto-Quercetum ilicis.*, *as. Erico-Pinetum halepensis.*, čiji se floristički sasav se u manjoj ili većoj mjeri razlikuje.

PLANIRANO STANJE

Koncept namjena površina rezultat je analize postojećeg stanja i razvojnih trendova, utvrđenih karakteristika prostora, razvojnih mogućnosti, potrebe pojedinih djelatnosti i koncepcije prostorne organizacije grada i Opštine Tivat.

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. Prema smjernicama iz PUP-a Opštine Tivat zbog uključenosti u širi kontekst i zbog isticanja lokalnih karakteristika upotreba autohtonog rastinja je preporučljiva.

Ukupna površina zahvata plana iznosi 2,19 ha.

Planirana je izgradnja stambenog kompleksa sa poslovanjem u prizemlju i svim neophodnim pratećim sadržajima kao nadopunom stanovanja (kao i zeleni koridor sa šetalištima, pješačkim stazama).

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti razvoju infrastrukture koja omogućava punu implementaciju standarda ekološke i energetske održivosti i visok stepen autonomnosti.

Dispozicija budućih objekata treba u maksimalnoj mjeri da uvaži osobenosti morfologije terena, zatečene mediteranske vegetacije.

Koncept ozelenjavanja polazi od dva osnovna cilja:

- Zaštita postojećeg vegetacionog potencijala, u prvom redu prirodne šumske vegetacije kao vrijednog prirodnog resursa.
- Planiranje novih zahvata, odnosno stvaranje novih zelenih površina u skladu sa planiranom namjenom prostora kako bi se uskladio odnos izgrađenih i neizgrađenih površina i osigurale dovoljne količine zelenih površina za stalne i sezonske stanovnike ovih prostora koje bi uključivale razne sadržaje za njihove mnogostruke potrebe (dječja igrališta, zone pasivne i aktivne rekreacije, šetališta, ...).

Predviđene su sledeće kategorije zelenila:

I Zelene površine javne namjene

1. Linearno zelenilo i zelenilo u regulaciji saobraćaja

II Zelene površine ograničene namjene

1. Zelenilo stambenih objekata i blokova

Kategorija zelenih površina	Površine urbanističkih parcela (m ²)	Minimalni procenat ozelenjenosti	Zelene površine (m ²)
Zelenilo stambenih objekata i blokova	17286.34	40%	6914.54
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA			6914.54

Obezbijeđen nivo ozelenjenosti na nivou zahvata Plana je 31.5% sa stepenom ozelenjenosti od 10 m²/korisniku.

Planirane i postojeće zelene površine treba da doprinesu poboljšanju sanitarno-higijenskih uslova, boljim uslovima za odmor i rekreaciju svih starosnih grupa, estetskom oplemenjivanju sredine i vizuelnom indetitetu naselja. Zbog toga i metodologija urbanog planiranja treba da polazi od temeljnih načela da je cilj organizacije prostora unapredjenje uslova života i kvaliteta životne sredine, naročito, kada su izloženi nagloj urbanizaciji kao što je to slučaj u mnogim na Crnogorskom primorju.

Funkcija zelenih površina je veoma značajna i složena, ono unosi prirodni duh među oštre arhitektonske linije i vještačke materijale (asfalt, beton, cigla, metal, staklo), povezuje razučeni prostor, ističe pojedine objekte u gradskoj strukturi, oplemenjuje čovjeka i sredinu u kojoj se nazi. Napominjemo da pored dekorativno-estetske uloge, zelene površine obavljaju niz značajnih funkcija kao što su: higijensko-sanitarne, inžejersko-tehničke, kulturno-prosvjetne i psihološke. Treba takodje istaći pozitivni uticaj zelenila na poboljšanje mikroklimata naselja, ublažavanje klimatskih ekstrema, smanjenje buke, aerzagadenja, pozitivnih strujanja vazduha, kao i fitoncidnih i baktericidnih svojstava pojedinih biljnih vrsta, koja su od vitalnog značaja za razvoj populacije.

II Zelene površine ograničene namjene

Zelenilo stambenih objekata i blokova

Otvoreni prostori stambenih blokova predstavljaju nadopunu stanovanja i u tom smislu doprinose povecavaju kavaliteta života.

Pejzažna arhitektura obuhvata uređenje kompletnog otvorenog prostora uzimajući u obzir i mjesta za sjedenje, druženje, aktivnu i pasivnu rekreaciju, staze za šetnju, fontane, česme, dječja igrališta i sl.

Stambeni blokovi treba da budu formirani na nacin da u njima bude dovoljno zelenih i slobodnih površina za razne vrste aktivnosti.

Osnovni principi ozelenjavanja zasnivaju se na ekološko estetskim kriterijumima, među kojima najveći značaj ima pravilan smještaj onih elemenata koji utiču na zaštitu od okolnih zagađujućih faktora.

- U unutrašnjosti bloka podižu se grupe zelenila sa posebnom namjenom npr. parkovske površine, prostori za igru najmlađih, prostor za igru i sport kao i površine za pasivan odmor stanovnika bloka sa klupama za odmor, česmama i sl.
- Staze unutar bloka su obično krivolinijske, izvedene u pejzažnom stilu, a gustim i visokim grupama drveća poželjno je maskirati pojedine jednolične obrise građevina. Neophodno je takođe voditi računa da se obezbijedi dovoljan priliv svjetlosti u unutrašnjost bloka. Mikroklimatske razlike između osunčane strane i strane u sjenci ponekad su velike zbog čega individue pojedinih vrsta teško uspijevaju, tako da pri odabiru biljaka treba u velikoj mjeri poštovati uslove svjetlosti, sjenke i relativne vlage u vazduhu.
- Prostor za igru djece mora da pruža uslove za bezbijedan boravak u njemu, da zadovoljava zdravstveno higijenske uslove (da je osunčan i ocjedit) i da ima:
- Raznovrsne zastore za prostore različitih namjena

- Opremu koja obezbjeđuje bogatstvo i kreativnost igre, sa minimalnom mogućnošću povrede
- Dovoljno zelenila, drveće sa velikim krošnjama radi potrebnog zasjenčenja, sa ostavljanjem sunčanih prostora za igru.
- Veliku važnost na ovakvim površinama ima dobro odabrani sadni materijal. Biraju se vrste koje mogu da podnesu penjanje, lomljenje i savijanje, a izbjegavaju se sve biljke sa izraštajima koji mogu da povrijede (trnovi, oštre grane, plodovi) i one vrste koje imaju otrovne djelove.
- Usled velikog opterećenja i izloženosti zelenila oštećivanju, ove zelene površine zahtijevaju intenzivno održavanje.
- obodom, granicom parcele naročito prema saobraćajnicama preporučuje se tampon zelenilo i drvoredi (preuzeti uslove iz kategorije Linerano zelenilo)

Planirano je nekoliko parkovskih površina, što je veoma korisno za podizanje kvaliteta života na ovom prostoru. Parkovi su površine koje treba da su uređene u službi stanovnika i posjetioca i njihovih potreba za odmorom, pasivnom rekreacijom.

U skladu sa ostalim planiranim namjenama i raspoloživim prostorom ove površine je potrebno urediti na način da postanu estetski, humani i oblikovni prateći elementi stanovanja, poslovanja, turističke ponude, kao i drugih namjena u okviru kojih se nalaze. Generalno pravilo uređenja parkova je da se unutar njih formiraju dvije cjeline, mirni/pejzažni dio parka i sportsko rekreativni dio sa prostorom za igru djece. Autentičnost parka postiže se malim arhitekturnim rješenjima (fontane, klupe, osvjetljenje, informaciono-reklamne table, korpe za otpatke), uz svu neophodnu opremu za potrebe rekreacije kao i igru djece.. Vegetacijsku osnovu u prvom redu čine mediteranske i egzotične vrste biljaka, posebno kvalitetno visoko drveće koje obezbjeđuje veći stepen sanitarno-higijenskog učinka zelenila, kao i poboljšanje mikroklimе šireg područja. Najmanje 70% površine namijenjene parku treba da bude pod zelenilom u odnosu na popločane i druge površine.

Veliku važnost na ovakvim površinama ima dobro odabrani sadni materijal. Biraju se vrste koje mogu da podnesu penjanje, lomljenje i savijanje, a izbjegavaju se sve biljke sa izraštajima koji mogu da povrijede (trnovi, oštre grane, plodovi) i one vrste koje imaju otrovne djelove. Usled velikog opterećenja i izloženosti zelenila oštećivanju, ove zelene površine zahtijevaju intenzivno održavanje.

Zbog pokrenutosti terena izgradnja objekata unutar kompleksa je terasastog tipa i omogućava formiranje krovnih vrtova.

Ozelenjene površine mogu se formirati na krovu objekata i garaža. U tom slučaju neophodno je pravilno postavljanje svih slojeva koji su predviđeni za ozelenjavanje krovova, a zatim sadnja biljaka adekvatno debljini sloja zemlje koji se postavlja.

Slojeve zelenog krova može se postavljati nakon što je površina ispitana na vodonepropusnost vodenom probom. Završni sloj hidroizolacije treba posjedovati uvjerenje o protivkorjenskoj sigurnosti. Ukoliko hidroizolacija nije deklarirana kao otporna na prorastanje korijenja, potrebno je postaviti protivkorjensku zaštitu

6. PROTIV POZARNA ZASTITA

I. OPŠTI DIO

Osnovni polazni dokumenat kojim se rešava problem protivpožarne zaštite nekog pa i “UP RULJINA-Planska cjelina Donja Lastva” u Tivtu je urbanistički projekat protivpožarne zaštite. Sam naziv ovog projekta naglašava da je obavezujući za sve ostale faze projektne dokumentacije. Kao polazni dokument-Projekat protivpožarne zaštite mora biti usaglašen sa zakonskim i tehničkim propisima, a i sa drugim projektima li normativima i kao takav prihvaćen od strane nadležne službe MUP-a CG..

Izrada “UP RULJINA-Planska cjelina Donja Lastva” predstavljaju, pored ostalog, i polaznu osnovu za izradu glavnog projekta protivpožarne zaštite i planova zaštite od požara kao i planova mjera i akcija u slučaju izbijanja požara na bilo kojem od objekata predviđenog ovim “UP RULJINA-Planska cjelina Donja Lastva” u Tivtu.

Jedinstveno rešenje požarne zaštite obuhvata osnovne elemente pp zaštite : pristupne saobraćajnice, spoljnu hidrantsku mrežu, ručnu-mobilnu opremu, signalizaciju požara, vatrogasna i druga specijalna vozila, stabilne sisteme po pojedinim objektima-prostorima i odgovarajuću protivpožarnu organizaciju unutar i van samog objekta.

Dio nabrojanih osnovnih elementa zaštite od požara, potrebno je definisati već u fazi urbanističkog projekta kroz projektni program požarne zaštite.

Ovo definisanje-tehnička rešenja znači određivanje osnovnih tehničkih-funkcionalnih karakteristika protivpožarne zaštite, koja se planira i integriše u ostale faze planske dokumentacije.

1. Projektni zahtjevi treba da su integrisani i usaglašeni kroz glavni projekti: građevinsko-arhitektonski, tehnološko-mašinski, elektro, vodovoda i kanalizacije i projekat spoljnog uređenja.

U građevinskom projektu se nalaze zahtjevi za : konstrukcijama van objekata, komunikacijama unutar objekta, međuetražnim konstrukcijama i dr.

U projektu vodovoda i kanalizacije su zahtjevi za instalacijama: spoljnje i unutrašnje hidrantske mreže, drenaža i kanalizacija, stabilni sistemi za gašenje požara i sl.

U projektu el. instalacija se postavljaju zahtjevi za: stepenom zaštite el.uređaja prema zonama požarne opasnosti, statički elektricitet, gromobranska zaštita, sistemi automatske dojava požara, sistemi signalizacije donje granice eksplozivnosti »CO« u garažama i dr.

U tehnološko-mašinskom projektu se obezbeđuju informacije o svim tehničkim veličinama koje mogu izazvati požar, regulisanje tih veličina, blokada pojedinih zona itd.

Projekat spoljnog uređenja mora ispoštovati zahtjeve za : prilaznim saobraćajnicama, vatrogasnim platoima za postavljanje hidrauličnih ljestvi, okretnice i dr.

Svi ovi projekti moraju biti usaglašeni zbog jedinstvenosti požarne zaštite UP-a.

II. ELEMENTI ZAŠTITE OD POŽARA

Na prostoru zahvaćenom “UP RULJINA-Planska cjelina Donja Lastva” u Tivtu planirana je izgradnja:

1. kolektivnog stanovanja,
2. kolektivnog stanovanja sa djelatnostima,
3. sadržaja zelenila,

Na osnovu zahtjeva iz Programskog zadatka koncipirano je prostorno rješenje, obim i struktura pojedinih programskih elemenata koji bi trebalo da zadovolje potrebe zahvata plana, kontaktnih zona i grada za planski period.

Ono što je specifično kod UP-a ovih karakteristika to je da posebnu pažnju sa aspekta zaštite od požara treba obratiti na :

1. 1. Podzemne garaže
 - podzemna garaža sa korisnom površinom većom od 1500 m² »mora imati sopstveni prilaz sa ulazom/izlazom i odgovarajućim brojem rezervnih izlaza za osoblje i korisnike garaže«, ,
 - Ako pomoćni izlaz za korisnike garaže, čija je površina veća od 200 m², vodi u poslovnu ili stambenu zgradu veza se ostvaruje preko tampon prostorije u kojoj će se nadpritisak od 20-80 Pa ostvarivati posredstvom ventilatora aktiviranog od strane centralnog uređaja za otkrivanje prisustva gasa ili dima, koji dio se predviđa kroz projekat mašinskih instalacija,
 - Vrata tampon prostorije prema garaži moraju biti protivpožarna, vatrootpornosti minimum 1 sat, dok vrata tampona prema stambenoj ili poslovnoj zgradi mogu biti metalna, dimno nepropusna, koji dio će se ispoštovati kroz Glavne projekte poslovnog kompleksa,
 - U cilju odvođenja vode iz garaže podovi se moraju dijeliti u polja površina od najviše 100 m² sa padom prema slivniku za oticanje vode, ovaj uslov je usaglašen sa projektom vodovoda i kanalizacije,
 - Zbog mogućeg brzog razvoja i širenja požaras, kao i otežane intervencije vatrogasaca u garaži uz hidrantsku mrežu mora biti obezbeđena stabilna instalacija za gašenje požara /za garaže površine iznad 400 m²/, kao sredstvo za gašenje može se koristiti raspršena voda, CO₂ ili pjena, projektom vodovoda i kanalizacije se predviđa sprinkler sistem sa vodom,
 - Radi eliminisanja opasnih ugljovodoničnih gasova moraju se predvidjeti instalacije dojava ugljenmonoksida i prinudne ventilacije, što je dato u urbanističkom projektu mašinskih instalacija,
 - Pored sistema prinudne ventilacije za ovakvu vrstu garaža potrebna je i instalacija odimljavanja, (oba sistema mogu biti kao jedan ali se mora voditi računa o izboru ventilatora s obzirom na temperature dima i toplih gasova pri požaru), mašinskim projektom se predviđa jedan sistem,

Na prelasku kanala za odimljavanje iz garaže prema ostalim etažama obavezna je ugradnja protivpožarnih klapni vatrootpornosti 2 sata, ovaj uslov će biti ispoštovan kroz Glavne projekte

III. PROJEKTANTSKE SMJERNICE

2. Valorigujući faktori
 - osiguranje dovoljnih količina vode za gašenje požara (stabilni sistem i hidrantska mreža), spoljna i unutrašnja »H« mreža,
 - osiguranje pristupnih puteva za vatrogasna vozila,
 - udaljenost između objekata različite namjene.

Svi ovi faktori treba predvidjeti i ispoštovani kroz ostale faze projektne dokumentacije.

3. Požarno razdvajanje
 - zone garaže od ostalih cjelina
 - zone poslovnih cjelina od stambenih sadržaja
 - specifičnih objekata od ostalih cjelina.
4. Svaku zonu treba ograničiti uspostavljanjem pojedinih požarnih sektora, svi objekti-cjeline moraju imati nosive zidove od teško gorivih materijala i negorivi pokrov na objektima gornjih spratova.
5. Kod određivanja međusobne udaljenosti objekata, treba voditi računa o :
 - namjenu objekata odnosno pojedinih sadržaja istih
 - požarnom opterećenju objekta-cjeline,
 - vatrootpornosti objekta-cjeline
 - visinu objekta.

Svi ovi elementi su usaglašeni kroz Idejne projekte i ostale faze i biće obavezujući za izradu Glavnih projekata.
6. Posebnu opasnost predstavljaju:
 - Javne podzemne garaže
 - magacin tehničke robe
 - specifični poslovni objekti (»Montefarm« i sl.)
 - sportske dvorane
 - fitnes i bilijar klubovi
 - ugostiteljski objekti
 - vjerski objekti
 - hoteli

Identifikacija prostora većeg požarnog rizika obavezuje sve faziste, na izradi

Glavnog projekta, da ih posebno tretiraju kroz aspekt zaštite od požara.

7. Javne saobraćajnice
 - potrebno je izbjeći zatvorene blokove
 - uske komunikacije
 - dvosmjerne saobraćajnice min. širine 6,0 m
 - jednosmjerne min. 3,5 m
 - radijus zakrivljena 6-8 m i više
 - visina etaže gdje treba da uđu vatrogasna vozila treba da iznosi min. $H=4,8$ m (podzemne garaže i dr.), pristup vatrogasnih vozila hotelima, vjerskim objektima, dječjim vrtićima, sportskim objektima i robnim kućama mora biti moguć sa najmanje dvije strane. Udaljenost unutrašnjeg ruba saobraćajnice od objekta ne smije biti veći od 12 m ako visina objekta ne prelazi 16 m.
8. Potrebno je izbjegavati niske objekte individualnog stanovanja oko visokih objekata, jer se mora omogućiti pristup vatrogasnih vozila i postavljanje ljestvi i njihov nesmetan rad, usaglašeno je sa fazom arhitekture.

9. Evakuacija velikog broja ljudi sa jedne ili dvije etaže se ne može po nahodjenju ubrzati, zato se sistemima protivpožarnog alarmiranja skraćuje vrijeme otkrivanja požara, uzbunjivanja i evakuacije. Automatski sistemi dojava požara su obavezni u : podzemnim garažama, javnim objektima, velikim poslovnim prostorima, a prema projektnom zadatku i namjeni pojedinih prostorija od podruma pa do zanjih etaža, samo se naglašava a ispoštovat će se kroz Glavne projekte El. instalacija jake i slabe struje.
10. U ovakvoj vrsti objekata zabranjeno je uskladištavanje, maloprodaja ili veleprodaja lako zapaljivih i eksplozivnih materija.

Obavezujuće je za izradu Glavnih projekata kroz određivanje namjene pojedinih prostora.

11. Zidovi i međуетažne ploče svih etaža sa pripadajućim glavnim hodnicima i stepeništima specifičnih objekata-objekata gdje se skuplja veći broj ljudi, moraju biti 3-sata vatrootpornosti.
12. Pristupi od stubišta na hodnike ili holove moraju na svim spratovima biti zatvoreni vratima, koja su za dim nepropusna i koja se sama zatvaraju.
13. Za ovakvu vrstu objekata zabranjena je izgradnja konzolnih stuba.
14. Ako jedna etaža prima više od 360 posjetilaca mora se predvidjeti još jedno sporedno stubište.

Protivpožarna zaštita:

Fizička struktura ima jasno cjeline sa međuprostorima zelenila i pješačkih staza i površina, što obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju požara u okviru posmatranog kompleksa. U samim prostornim grupama stvoreni su međuprostori koji omogućavaju laku intervenciju u slučaju požara i njegovu lokalizaciju.

Planirane fizičke strukture su oivičene saobraćajnicama preko kojih se obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju požara u okviru naselja.

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji) upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

Za svaki novoplanirani objekat obavezno je izraditi protivpožarni elaborat- projekat u sklopu tehničke dokumentacije i pribaviti saglasnost na isti.

4. USLOVI I MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH I DRUGIH VEĆIH NEPOGODA I USLOVI OD INTERESA ZA ODBRANU

U skladu sa Zakonom o odbrani (Sl. list SRJ br. 67/93) radi se poseban Prilog mera zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda i uslovi od interesa za odbranu.

Prilogom mjera zaštite definišu se potrebe i uslovi zaštite ljudi i materijalnih dobara u slučaju rata i neposredne ratne opasnosti.

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

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

Zaštita od zemljotresa :

Ciljevi:

Budući prostorni razvoj i izgradnja biće prilagođeni uslovima seizmičkog rizika.

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

Osnovne oblasti integralnog pristupa smanjenju seizmoloških rizika su:

- Definisane seizmološkog rizika i njegovog prihvatljivog nivoa.
- Aseizmičko projektovanje i izgradnja zgrada i infrastrukturnih sistema.
- Prostorno – urbanističko planiranje u seizmološkim uslovima
- Ublažavanje seizmičkog rizika kroz zakonodavna i institucionalno-organizaciona prilagođavanja
- Pripremljenost za zemljotrese u širem i savremenom smislu te riječi.
- Upotreba integrisanog informacionog sistema sa bazom podataka o prostoru i razvijenim područjima (poput GIS-a).
-

SMJERNICE ZA ASEIZMIČKO PROJEKTOVANJE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sledeće:

- na predmetnom području moguća je gradnja objekata različite spratnosti uz primjenu svih standardnih građevinskih materijala za konstrukcije i oblikovanje objekata.

- mogu biti zastupljeni najrazličitiji konstruktivni sistemi.
- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa.
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjena izgradnja objekta ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima.
- kod primjene prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučuje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije.
- preporučuje se primjena dovoljno krutih međuspratnih konstrukcija u oba ortogonalna pravca, koje treba da obezbijede distribuciju seizmičkih sila u elementima konstrukcije prema njihovim deformacionim karakteristikama.
- moguća je primjena najrazličitijih materijala i elemenata za ispunu. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune, koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispuna (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Projektovanje temelja konstrukcije objekta za dejstvo osnovnih opterećenja treba zasnovati na sledećim načelima:

- temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja;
- temelje objekta treba izvoditi na dobrom tlu;
- temeljenja djelova konstrukcije ne izvode se na tlu, koje se po karakteristikama razlikuje značajno od tla na kome je izvršeno temeljenje ostalog dijela konstrukcije.

Ako to nije moguće, objekat treba razdvojiti na konstruktivne jedinice prema uslovima tla.

- primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama.
- opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj konstruktivnoj površini.
- treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije.
- prije početka projektovanja neophodno je uraditi geomehaničko ispitivanje tla.

1.1.10. SMJERNICE ZA REALIZACIJU PLANA

SMJERNICAMA ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA utvrđeni su :

- 4.3.1. Održivi razvoj i racionalizacija korišćenja prostora
- 4.3.2. Mjere za sprječavanje nepovoljnog uticaja na okolinu
- 4.3.3. Smjernice za povećanje energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora energije
- 4.3.4. smjernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrijednosti i kulturne baštine
- 4.3.5. Smjernice za zaštitu od interesa za odbranu zemlje
- 4.3.6. Smjernice za sprječavanje i zaštitu od prirodnih i tehničko - tehnoloških nesreća
- 4.3.7. Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičnih konstrukcija
- 4.3.8. Smjernice za zaštitu životne sredine

4.3.9. faze realizacije

4.3.10. SMJERNICE ZA PRIMJENU I SPROVODJENJE DUP-a

4.3.1. Održivi razvoj i racionalizacija korišćenja prostora

Preporuke iz planova višeg reda, opredjeljenja sa državnog i lokalnog nivoa te razvojni projekti, usmjeravaju rješenje ka formiranju kvalitetnog savremenog urbanog naselja, sa svim potrebnim pratećim funkcijama. Naselje treba organizovati u skladu sa principima organizacije tradicionalnih naseljskih struktura u primorskom dijelu uz potencijal izuzetnih prirodnih i stvorenih vrijednosti.

Longitudinalni sve prisutni rast naseljske strukture zahtijeva plansku intervenciju u smislu jačanja centralnih dijelova obalnih naselja i formiranjem njihove kvalitetne strukture u gradsku sredinu, kako naseljske tako i rekreativnih sadržaja s ciljem racionalizacije i zaštite prostora.

Koncepcijsko rješenje podrazumijeva dugoročno aktiviranje i dobru funkcionalnu povezanost u infrastrukturnom sistemu.

U procesu definisanja strategije razvoja naselja treba prepoznati javni interes, na nivou obalnog šetališta, središnje rekreacione zone- zelena jezgra naselja i pristaništa. Pri tom valja uzeti u obzir interese vlasnika zemljišta, kao i aktuelne ekonomske trendove odnosno ekspanziju tržišta nekretnina (koja prati povećanje zahtjeva privatnih vlasnika zemljišta i investitora - developera). Ove, na prvi pogled, protivurječne faktore neophodno treba uskladiti i balansirati kroz proces planiranja i kompozicije budućih namjena i sadržaja, u daljim fazama izrade planske dokumentacije (kroz smjernice za realizaciju plana, preporuke o ostvarivanju privatno-javnog partnerstva, faznost realizacije). Fleksibilnost u sprovođenju Plana naročito je bitna uzimajući u obzir ambijentalni značaj predmetnog prostora i vlasničku strukturu zemljišta. Iz ovih razloga treba predložiti takav model plana koji predviđa veću prilagodljivost potrebama korišćenja prostora i usaglašenost prema konfiguraciji terena, a ogleda se u saobraćajnom rješenju, parcelaciji, pristupu i lociranju objekta na parceli i povezanosti u kontekstu sa okolnim prostorom/buducih namjena planiranih kapaciteta kroz namjenjene površine, PUPom Tivat/.

4.3.2. Mjere za sprječavanje nepovoljnog uticaja na okolinu

U obuhvatu Urbanističkog plana uređenja nema postojećih ili planiranih gradjevina koje bi mogle svojom namjenom ili izgradnjom djelovati nepovoljno na okolinu, ali se rješenjima i odredbama iz ovog UPa – propisuju mjere kojima je cilj osigurati zadržavanje kvalitetnih prostora ili poboljšanje uslova za očuvanje i unapređenje okoline:

- osigurati izgradnju infrastrukture, posebno odvođenja atmosferskih i fekalnih voda prema odredbama I rješenjima iz UP-a /cime se osigurava zaštita kopnenog i morskog dijela obale/
- u cilju sprecavanja nepovoljna utjecaja na okolinu, investitor je dužan, tokom izgradnje, pridržavati se uobicajenih mjera zaštite, a to su:
 - otpad s gradilišta odvoziti na, za to, utvrđene gradske deponije,
 - otkloniti eventualna oštećenja nastala prilikom izgradnje na javnim i zelenim površinama i saobraćajnicama,
 - prilikom izgradnje zaštititi susjedne gradjevine od nepovoljnog utjecaja prašine, buke i vibracije.
- osigurati gradjevinu od moguće pojave klizišta.

– gradnja se može zapoceti samo ako je osiguran minimalni standard komunalne opremljenosti prostora.

4.3.3. Smjernice za povećanje energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora energije

Održivoj potrošnji energije treba dati prioritet racionalnim planiranjem potrošnje, te implementacijom mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Održiva gradnja je svakako jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje:

1. Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu
2. Energetsku efikasnost zgrada
3. Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata

Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži:

1. Smanjenju gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljnih elemenata i povoljnim odnosom osnove i volumena zgrade
2. Povećanju toplotnih dobitaka u objektu povoljnom orijentacijom zgrade i korišćenjem sunčeve energije
3. Korišćenju obnovljivih izvora energije u zgradama (biomasa, sunce, vjetar itd.)
4. Povećanju energetske efikasnosti termoenergetskih sistema

Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine, je stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata. Prosječne stare kuće godišnje troše 200-300 kWh/ m² energije za grijanje, standardno izolovane kuće ispod 100, savremene niskoenergetske kuće oko 40, a pasivne 15 kWh/ m² i manje.

5. Nedovoljna toplotna izolacija dovodi do povećanih toplotnih gubitaka zimi, hladnih spoljnih konstrukcija, oštećenja nastalih vlagom (kondenzacijom) kao i pregrijavanja prostora ljeti. Posljedice su oštećenja konstrukcije, nekonforno i nezdravo stanovanje i rad. Zagrijavanje takvih prostora zahtjeva veću količinu energije što dovodi do povećanja cijene korišćenja i održavanja prostora, ali i do većeg zagađenja životne sredine. Poboljšanjem toplotno izolacionih karakteristika zgrade moguće je postići smanjenje ukupnih gubitaka toplote za prosječno 40 do 80%.
6. Energetskom obnovom postojećih objekata, moguće je postići uštedu u potrošnji toplotne energije od preko 60%. Osim zamjenom prozora, najveće uštede se mogu postići izolacijom vanjskog zida. Dodatna ulaganja u toplotnu izolaciju pri obnovi već dotrajale fasade kreću se u ukupnoj cijeni sanacije fasade 20-40%, što daje povoljne ekonomske rezultate u poređenju sa dugoročnim uštedama koje se postižu.

Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog projekta u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetski efikasna zgrada.

Zato je potrebno:

1. Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik objekta

2. Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove
3. Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja
4. Koristiti energetske efikasne sisteme grijanja, hlađenja i ventilacije, i kombinovati ga sa obnovljivim izvorima energije
5. 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 vjetrova i obezbjediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima
6. Pri proračunu koeficijenta prolaza toplote objekata uzeti vrijednosti za 20-25% niže od maksimalnih dozvoljenih vrijednosti za ovu klimatsku zonu.
7. Održivost fotovoltaičnih ćelija treba ispitati u svrhu snabdijevanja niskonaponskom strujom za rasvjetu naselja, kao i druge mogućnosti

4.3.4. smjernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrijednosti i kulturne baštine

1. Na području obuhvata UP Ruljina nisu utvrđeni Zakonom zaštićeni spomenici kulture.
2. Na području obuhvata UP Ruljina nisu utvrđeni Zakonom zaštićena ruralna naselja.
3. Površine javnog korišćenja -Površine oblikovati tako da sa 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 okolni kulturni krajolik, 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.
4. Površine javnog korišćenja u sklopu viseporodnog /kolektivnog/stanovanja-Vanjske prostore primjerno oblikovati (urbana oprema) i održavati i/ili odgovarajuće povezati na ostale otvorene zelene prostore.
5. Površine ograničenog korišćenja: stanovanje -Zelene površine stambenih kompleksa i naselja potrebno je uređivati tako da su odgovarajuće raščlanjene i da uređenja ističu prostore za opštu upotrebu i time doprinose povezanosti i prepoznatljivosti područja. Zbog uključenosti u širi kontekst i zbog isticanja lokalnih karakteristika upotreba autohtonog rastinja je preporučljiva.

4.3.5.Smjernice za zaštitu od interesa za odbranu zemlje

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

4.3.6.Smjernice za sprječavanje i zaštitu od prirodnih i tehničko - tehnoloških nesreća

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

Prostor kojeg razmatra ovaj plan s obzirom na svoj prirodno geografski položaj i geofizička svojstva izložen je kataklizmičkim uticajima elementarnih nepogoda. Zaštita prostora od pojava izazvanih potresom, požarom, velikim plimnim valom, bujicama, erozijom, orkanskim vjetrovom I drugim nepogodama postiže se uočavanjem i registriranjem tih pojava, te odgovarajućim tehničkim metodama ublažavanjem, odnosno otklanjanjem ,djelimično ili u potpunosti, njenih negativnih posljedica. Adekvatna zaštita prostora zavisna je i o ocjeni podobnosti terena namijenjenog prostornom razvoju grada, a u odnosu na geološki sastav tla i konfiguraciju terena.

Seizmika – racionalan izbor gradjevnih područja za izgradnju grada

Zaštita prostora podrazumijeva, na području određenog planskog zahvata, osiguranje zdravih I sigurnih prostora za izgradnju grada i život njegovih stanovnika.

Vrednovanje podobnosti za urbanističko planiranje po elementu prirodnih karakteristika ,preduslov je racionalne izgradnje kojeg treba tretirati kao dio kompleksa kriterija tehničkog, ekonomskog, funkcionalnog i estetsko-oblikovnog karaktera.

Na temelju opisane kategorizacije u prilogu br.5. Seizmicka mikro reonizacija po elementu podobnosti terena za prostorni razvoj i izgradnju grada definisana je adekvatna zaštita prostora s kojom se kroz prostorni koncept plana osiguravaju budućim stanovnicima zdravi i sigurni uslovi života.

4.3.7.Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičnih konstrukcija

Preporuke za projektovanje objekata:

Na području UP Ruljina , mogu se graditi objekti različite spratnosti uz pravilan (optimalan) izbor konstruktivnih sistema i materijala;

1. Gabariti u osnovi objekata treba da imaju, po mogućnosti, pravilne geometrijske forme. Najpovoljnije forme gabarita sa aseizmičkog aspekta, su one forme koje su simetrične u odnosu na glavne ose objekta, kao na primjer, pravougaona, kvadratna i slične.
2. U principu treba da se izbjegava nadgradnja i adaptacija objekata sa kojom se mijenja konstruktivni sistem postojećih objekata, naročito kada se to radi bez predhodnih statičkih i seizmičkih analiza, sa ciljem obezbjeđivanja dokaza o mogućnosti pristupanja nadgradnje i adaptacije.
3. Izbor materijala, kvalitet materijala kao i način izvodjenja objekata od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekata, izloženih seizmičkom dejstvu. Armirano-betonske I čelične konstrukcije, dobro projektovane, raspolazu dovoljnom čvrstoćom, žilavošću I krutošću, tako da i za jače zemljotrese ove konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost.
4. Kod zidanih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim I vertikalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa. Običnu zidariju, samo sa horizontalnim i vertikalnim serklažima treba primjenjivati za objekte manjeg značaja I manje visine (do 2 sprata visine).

5. Kod primjene prefabrikovanih armirano-betonskih konstrukcija preporučje se primjena monolitnih veza između elemenata konstrukcije. Obično se ponašanje veza elemenata konstrukcije utvrđuje eksperimentalnim putem.
6. Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanja u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja. Primjena dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama. Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno.

Proračun aseizmičkih konstrukcija vrši se u saglasnosti sa propisima za gradjenje u seizmičkim područjima. Odredjuju se ekvivalentne horizontalne proračunske sesile, sa kojima se proračunavaju i dimenzioniraju elementi konstrukcija. U slučajevima kada je potrebna bolja definirana sigurnost konstrukcije objekata, vrši se direktna dinamička analiza konstrukcije za stvarna seizmička dejstva. Preporučje se za: višespratni – visoki objekti; konstrukcije od posebnog značaja; veoma fleksibilne konstrukcije i konstrukcije sa neujednačenom distribucijom masa; konstrukcije sa velikim rasponima; tipski objekti masovne primjene.

Za definisanje projektnih seizmičkih parametara, kao što su: očekivana maksimalna ubrzanja, reprezentativne vremenske istorije i spektri reakcije, neophodne za pomenuti dinamički proračun, potrebna su detaljna inženjerskoseizmološka i geotehnička istraživanja lokacija namjenjenih za izgradnju ovih objekata.

4.3.8. Smjernice za zaštitu životne sredine

Ovim planom se razrješavaju pitanja infrastrukture cijele teritorije plana i time se stvaraju uslovi za onemogućavanje daljeg narušavanja kvaliteta životne sredine. Poboljšanju životne sredine će takođe doprinijeti i plansko ozelenjavanje slobodnih površina adekvatnim vrstama zelenila. Konceptija optimalnog korišćenja prostora, koja treba da je rezultat svakog detaljnog plana u osnovi predstavlja akt zaštite životne sredine. Naime, životna sredina se štiti koristeći je na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Prostorno rešenje DUP-a rađeno je na osnovu principa očuvanja životne sredine.

Pod zaštitom okoline podrazumijeva se racionalno iskorištavanje obnovljivih i neobnovljivih resursa kao osnovnu orijentaciju za temeljnu i neophodnu promjenu postojećih trendova, što znači stremljenje k razvoju bez uništavanja. Drugim riječima promjena trendova među ostalim znači stimulisanje onih razvojnih djelatnosti za koje određeni prostor po prirodnim datostima, baštini i ljudskim potencijalima pruža optimalne uslove.

Za osnovne zahtjeve sa ovog stanovišta uzeti su:

1. da se voda, zemljište i vazduh liše svakog zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture, a da aktivnosti na prostoru UP-a ne ugrožavaju životnu sredinu
2. da gustine izgradjenosti budu u realnim okvirima
3. da se postigne optimalan odnos izgradjenog i slobodnog prostora
4. da se postigne potrebna količina zelenila za optimalnu zaštitu vazduha
5. da se izvrši zaštita frekventnih koridora saobraćaja
6. za zaštitu od buke u stambenim i drugim zonama nužno je provoditi adekvatne mjere (urbanističke, tehničke, sanitarne, tehnološke, hortikulture, prometne, administrativne)

- i dr.). Zaštitu vazduha od zagađivanja buke treba rješavati kooridiranim akcijama. Prije svega, regulacijom prometa kroz naselja u skladu sa saobraćajnim rješenjem
7. zacrtano je opredeljenje za što hitnijim uključenjem prostora Opštine Tivat u sistem regionalnog vodovoda koji će omogućiti kvalitetno i dugoročno rješenje opskrbe vodom svih postojećih i planiranih korisnika u prostoru opštine.
 8. Način i postupak odlaganja I razdvajanje korisnog komunalnog otpada započet će na nivou proizvođača odnosno domaćinstava. U tu svrhu će biti korištene četiri vrste posebnih kontejnera: za papir (plavi), za staklo (zeleni), PET ambalazu (zuti) i ostali komunalni otpad (nebojen).
 9. Zbiranje otpadaka je u Opštini Tivat neadekvatno rješeno. Planirani sistem sakupljanja otpada za cijelu teritoriju opštine, uređenje reciklažnog dvorišta u servisno komunalnoj zoni u Kukljini i odvoz na regionalnu deponiju bitno će poboljšati postojeće stanje.
 10. Planira se sanacija zatvorenih deponija u Sinjarevu i Grabovcu te sanacija neuredjenih odlagališta.

4.3.9. faze realizacije

1. Mjere realizacije Plana moraju osigurati njegovo cjelovito i potpuno, etapno i višegodišnje sprovođenje kroz godišnje programe koje će donijeti nadležna gradska uprava, zavisno od interesa investitora te raspoloživim sredstvima za osiguranje izvodjenja.
2. Urbanistički plan Ruljina, realizovace se u etapama koje će biti definisane i uskladjene sa razvojem infrastrukturnog sistema, komunalnog opremanja građevinskog zemljišta i razvoja društvene infrastructure.
3. Prilikom određivanja prostora na kojima će se u pojedinoj etapi realizovati gradnja potrebno, je primenjivati, pored ekonomskih (troškovi pripreme zemljišta za gradnju, gradnja komunalne i društvene infrastructure) i sledeće kriterijume:
 - poboljšanje kvalitete životne sredine
 - doprinos planirane gradnje na razvoj gradske zone stanovanja, unapredjenju urbane sredine i na razvoj oblikovnog izraza Tivatskog regiona
4. Mjere realizacije izgradnje Plana osiguravaju se kroz etapnost izgradnje ,kao osnov izgradnje po blokovima/ urbanistickim parcelama /uzeta je izgradnja garaze kao jedne cjeline posebno za blok 1, a posebno za blok 2 , a izgradnja objekata kao fizickih struktura smatra se drugom fazom etape gradnje ,a sve prema mogucnostima investitora.
5. Blok 2 , se smatra prvom fazom realizacije gradnje/razmatranjem prirodnih uslova ; prikljucka rampe tj uzlaza u garaze sa postojece saobracajnice , i stvorenih uslova da se nova saobracajnica moze izgraditi u prvom etapi do prikljucka ulaznog mjesta za garazni dio ,kao i trafostanica - planirana NDTS 10/0,4 kV, 2x630 kVA / , a blok 1drugom fazom.

4.3.10. SMJERNICE ZA PRIMJENU I SPROVODJENJE DUP-a

Urbanistički plan Ruljina; planska cjelina 2; Donja Lastva , planska zona 2.3.

Površina zahvata UP 2,19 ha. ; je pravni i planski osnov za izdavanje rješenja o lokaciji za izgradnju, zamjenu, dogradnju i rekonstrukciju objekata u granicama plana.

Donošenjem URBANISTICKOG PROJEKTA RULJINA, na način propisan zakonom za urbanističke parcele definisane ovim UP-om, utvrđuje se javni (opšti) interes za izgradnju planiranih objekata i uređenje prostora.

1.1.11. ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Analize postojeće planske, studijske i tehničke dokumentacije višeg reda, planskog i susjednih područja sa odgovarajućim izvodom

1. DUP LASTVA – SELJANOVO – TIVAT – GRADIOŠNICA

Službeni list SRCG – Opštinski propisi broj 15/88

Površina obuhvata: 276 ha

Planirani broj stanovnika:

Površina od 276 ha podijeljena je u sledece kategorije: pretežno stambene zone izgradnje i rekonstrukcije; kompleksi javnih objekata, centralnih i turističkih sadržaja; kompleksi u koridorima primarnih gradskih saobraćajnica; gradsko poljoprivredno zemljište; saobraćajne i javne površine.

Izmjene i dopune 2009 obuhvataju ukupno 19 lokacija.

2. DUP TIVAT CENTAR

Službeni list RCG – Opštinski propisi broj 12/07

Površina obuhvata 32 ha

Planirani broj stanovnika: 4.986

Ovaj DUP obuhvata prostor najužeg centra Opštine Tivat gdje je njezino administrativno sjedište I najveća koncentracija javnih i centralnih sadržaja. Na površini od 32 ha planirano je smjestiti 4.986 stanovnika. Novi DUP Tivat Centar je usvojen 2007. godine. Ovim planom su na isti način kao i predhodni plan definisane preostale značajne lokacije.

3. DUP LEPETANE

Službeni list RCG – Opštinski propisi broj 12/07

Obrađivač: Zavod za projektovanje i urbanizam Herceg Novi

Mjerilo: 1:1000

Površina obuhvata: 20,24 ha

Planirani broj stanovnika: 830

Na površini od 20,24 ha definisane su sljedece osnovne namjene: stanovanje, turizam, poljoprivreda, kultivisane zelene površine i zaštitno zelenilo, a od djelatnosti planirane su trgovina i usluge

Analiza opredjeljenja PUP-a Tivat 2020.g.

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 regionalnog značaja. Funkcije centra šireg regionalnog značaja, locirane u opštinskom centru i njegovoj okolini, obuhvataju, tipično: ekološki-prostorno prihvatljive proizvodne aktivnosti; obrazovanje višeg ranga; aktivnosti kulturnih centara; odgovarajuće zdravstvene usluge; usluge socialnog staranja; posebne sportske i turistične programe; i razvojenju trgovinu i druge komercijalne aktivnosti. Centri od regionalnog značaja opslužuju gravitaciona područja sa preko 40000 stanovnika.

Naselje Radovići po PPCG spada u lokalni centar. Lokalni centri su manja naselja sa najosnovnijim snadbijevanjem stanovništva, u kojima se održava tradicionalni sistem naseljenosti seoskih područja

Policentrični razvoj urbanog sistema i mreže naselja Opštine Tivat:

Prijedlog razvoja naselja u opštini Tivat zasniva se na demografskim projekcijama, uvažavanju u morfološke strukture i oblikovanosti prepoznatljivih funkcijsko-gravitacionih područja, mogućnosti očuvanja ili razvoja žarištnih naselja i uključivanje ograničavajućih faktora (prirodnih vrijednosti, infrastrukturnih koridora).

Uspostavljanje i strukturiranje mreže naselja u smislu očuvanja, uspostavljanja ili dogradnje novih funkcija po pojedinim naselja.

Tivat, će se razvijati i dalje kao opštinski centar, a njegovo šire gradsko područje u centar regionalnog značaja.

Demografska rast vezana na planirani razvoj turizma predviđa veću rast stanovništva na području Krtola i posledično Radovići u spregu sa novo predviđenim naseljem Donji Radovići preuzema funkciju značajnog opštinskog centra.

U značajni lokalni centri šireg gradskog područja razvijaju se Donja Lastva i Mrčevac.

Lokalni centri u funkciji razvoja turizma su Krašići, Bijelila-Kakrac, Đuraševići-Bogišići obala i Lepetane, Opatovo i Gradiošnica

Analiza kontaktnih zona UP-a

UP se nalazi u okviru granica Planske cjeline 2, PUPa Tivat; u okviru planske zone 2.3.; u prostornom području DUPa Donja Lastva.

DUP Donja Lastva granici se sa DUP-om Seljanovo (43,69ha ,koji pripada planskoj cjelini 3) ,na osnovu teritorijalne planske podjele prostora PUPa Tivat.

U DUPu Donja Lastva koji obuhvata površinu od 50,41ha ,planski se nalaze : br4.UP Donja Lastva p=2.33ha ; br5.UP Turisticki kompleks park Donja Lastva p=1.43ha; br 6. UP Ruljina p=2.19

Sa istočne strane DUP Donja Lastva i DUP Seljanovo , granice se sa LSL Park prirode Vrmac p=1331,14. Sa sjeverne strane obalom je br3.UP Opatovo , pa slijedi dalje obalom DUP Lepetani.

Sagledavanjem ovog prostora smatra se da će se novi naseljski centar kroz planirane mjesovite sadržaje ,dalje razvijati kroz sve planirane smjernice I urbane parametre uz samo uže područje grada, sa predviđenim saobraćajnim koridorom i dostupnim sredstvima javnog saobraćaja. Prema datoj lokaciji se nadopunjuju i nadovezuju stvarajući jedinstven urbani izraz koz komplementarne sadržaje

PREPORUKE

Povezivanjem i izgradnjom predmetnog područja zahvata Plana dolazi do promjene ambijenta, samim tim stvaraju se uslovi koji mijenjaju stanje životne sredine, koje u nekim djelovima unapređuje prostor dok u drugim može izazvati devastaciju lokaliteta smanjenjem zelenih površina, pa se samim tim daju preporuke po kojima će se primjenjivati smjernice o zaštiti životne sredine:

- da se za svaki objekat posebno izrade Elaborati o zaštiti životne sredine koji će detaljnije dati mjere zaštite koje će se primjenjivati u toku realizacije;
- da se vrši monitoring u toku izgradnje objekata;
- dati 0 stanje prije početka izgradnje objekata;

1.1.12. PROCJENA TROŠKOVA REALIZACIJE PLANA

II. OCJENA PRIHVATLJIVOSTI PLANA

2.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE PREDMETNOG PODRUČJA I MOGUĆI SMJER NJENE EVOLUCIJE, UKOLIKO SE PLAN ILI PROGRAM NE REALIZUJU

2.2.1. inženjersko-geološki podaci

Prema analizi geoloskih podataka kategorizacije podobnosti terena područje zahvata se nalazi u II i III, kategoriji podobnosti terena za urbanizaciju.

TERENI SA NEZNATNIM OGRANICENJIMA ZA URBANIZACIJU II; obuhvataju najveći dio predmetnog područja oko 85.99%.

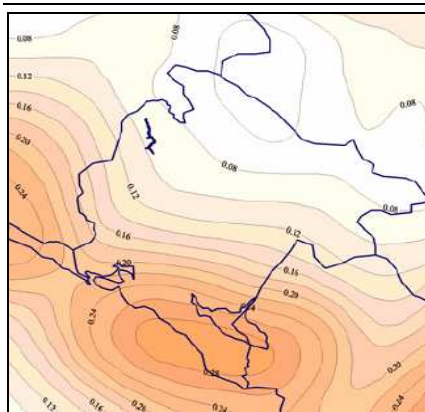
II	TERENI SA NEZNATNIM OGRANICENJIMA ZA URBANIZACIJU TREBA RACUNATI NA NEKE INTERVENCIJE U TLU MANJEG OBIMA	b ₂ dubina do NPV od 1,5-4,0 m dvije grupe stijena: 1. vezane kamenite i polukamenite 2. i nosivosti tla od 120-200 kN/m ² 3. teren stabilan djelimično labilan sa rijetkim manjim oblicima nestabilnosti f ₁ , f ₂ A, B, C I D
III	TERENI SA ZNATNIM	- nagib terena od 10-30°

	OGRANICENJIMA ZA URBANIZACIJU NA TLU I TERENU	- dubina do NPV od 1,5-4,0 m - nosivost od 70-120 kN/m ² 1. uslovno stabilni tereni sa cescim manjim ili rijedjim vecim pojavama nestabilnosti, ili inženjersko-geološkim procesima i pojavama; tlo sastavljeno od neorganskih i organskih glinovitih i prasinastih materijala 1. D
--	---	---

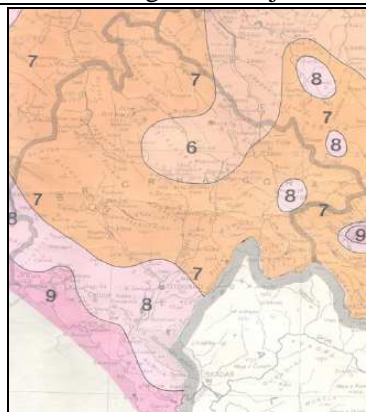
2.2.2 . Seizmičke karakteristike

1. Statistička obrada zemljotresa ukazuje na vrlo izraženu seizmičku aktivnost istraživanog prostora koja je genetski vezana za evoluciju različitih struktura te za fizička svojstva geološke sredine, odnosno položaje dubokih razloma. Podaci ukazuju na postojanje više seizmogenih zona.
2. Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla.
3. 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 11 cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata.

Seizmički hazard



Seizmička regionalizacija Crne Gore



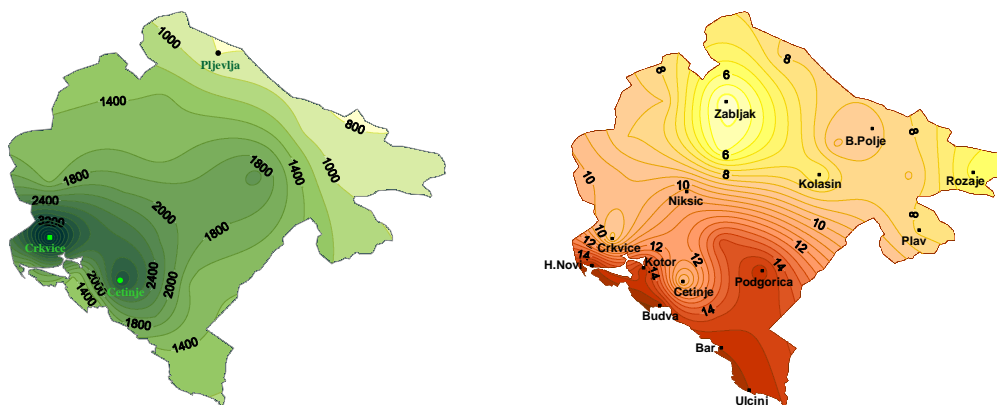
Na slikama su pregledne karta seizmičkog hazarda (očekivano maksimalno horizontalno ubrzanje tla u djelovima sile teže, u okviru povratnog perioda vremena od 100 godina, sa parametrom

očekivanog maksimalnog ubrzanja tla i sa vjerovatnoćom od 70% neprevazilaženja događaja) i seizmičke regionalizacije.

Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata. 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. U pogledu građevinskih mjera zaštite, objekti i infrastruktura treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj.

2.2.3. Klima

- a. Klimatski pokazatelji kopnenog prostora - 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.
- b. Vjetar - predmetnog područja - Dominantni vjetrovi za stanicu Tivat, su najučestaliji vjetrovi iz pravaca jugoistok (8.7%), zapad-jugozapad (7.9%), istok-jugoistok i jug (po 6.4%), a učešće tišine 31%. Maksimalne brzine imaju vjetrovi iz sjevernog i južnog kvadranta s prosječnim brzinama koje ne prelaze 5 m/s. Za stanicu Tivat najveće prosječne brzine vjetra po pravcima ima sjever-sjeveroistok (s učestalošću od 3.8%, srednjom brzinom 5.5 m/s i maksimalnom brzinom 19 m/s). Relativna vlažnost vazduha pokazuje stabilan godišnji hod. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-jun i jul-avgust), a minimum tokom ljetnjeg perioda te u nekim slučajevima i tokom zime (januar – februar).
- c. Oblačnost i osunčanje - predmetnog područja- Srednja godišnja oblačnost iznosi za stanicu Tivat 3.84 (min. 1.8 u julu, max. 5.0 u februaru i martu), Srednje mjesečne vrijednosti na svim stanicama pokazuju da se preko 50 % pokrivenosti neba oblacima javlja u periodu novembar – april, osim Tivta gdje se ove vrijednosti pojavljuju u februaru i martu te da se 18-22 % oblačnosti na svim stanicama javlja u mjesecima julu i avgustu.
- d. osvrt na klimatske pokazatelje morskog područja -Temperaturu mora, vezu između temperature vazduha i mora, smjer kretanja talasa te stanje površine mora prati RHMZ. Srednja godišnja temperatura mora je 17.9°C, sa srednjom godišnjom oscilacijom vrijednosti od 1.7°C.



Godišnja raspodjela padavina (mm) za period osrednjavanja 1961-1990

Godišnja raspodjela temperature vazduha (0C) za period osrednjavanja 1961-1990

2.2.4. Hidrološke karakteristike

a. Tivatsko područje, primorje- Na hidrološke posebnosti utiču klimatske odlike, blizina mora, morfološke odlike, elementi reljefa, geološke prilike terena i stijenski masiv u zaleđu. Obzirom da je više od jedne trećine područja koje je u zahvatu PUP-a Opštine Tivat pokriveno slivnim područjima, jasno je kakve probleme stvaraju inženjersko-geološki procesi i pojave. Iz tog razloga je odvođenje površinskih voda na ovom području jedan od prioriteta. Na osnovu poznavanja prilika, čitava teritorija koja je u zahvatu PUP-a Opštine Tivat može se podijeliti na sedam velikih bujičnih slivova i niz malih slivova sa različitim karakteristikama oticanja.

Ukupna površina pripadajućih slivnih područja koja se dreniraju ka Arsenalu je procjenjena na oko 240.63 ha. Ova površina je podijeljena - delinearizovana tri glavna podslivna područja.

b. Odlike - Jadranski akvatorij ,širok je oko 200 km te čini dio južno-jadranske kotline u kojoj su izmjerene i najveće dubine Jadrana (1 340 m). Odlikuje se najvećom masom vode i jačom izmjenom vode s Mediteranom.

Dužina obalne linije s ostrvima iznosi oko 311 km, s koeficijentom razvedenosti oko 2.9. Vrijednost saliniteta morske vode jako varira kroz godinu, posebno vertikalno. More obrubljuje uglavnom stjenovita obala, s dobro formiranim klifovima. Strukturu morskog dna čine hridinasto, pjeskovito i muljevito dno, čije čestice su terigenog i pelagičnog morskog porijekla.

2.2.5. Vegetacija šireg i užeg područja

Razlikujemo nekoliko tipičnih zona vegetacije u primorju:

- Halofitna zona: Obuhvata vegetaciju na slanim staništima neposredno uz more. Postoje tri tipa staništa a najznačajniji je biljni svijet močvarnih staništa na zaravnjenim obalama u Tivatskom polju.
- Zimzelena pojas makije Orno quercetum ilices: Ovaj pojas je prisutan na velikom djelu primorja i daje pečat cjelokupnom pejzažu primorja. U prošlosti ovaj su

pojas prekrivale šume česvine (*Quercus ilex*). S vremenom, uslijed krčevine terena i masovne sječe stabala, šume su postepeno degredirane u stadij makije. Kako su danas nestale masovne sječe, makija se je na mnogim mjestima oporavila. Pored česvine u ovom pojasu se nalazi hrast medunac (*Quercus pubescens*), lemprika (*Viburnum tinus*), obična zelenka (*Phillyrea media*), primorska kleka (*Juniperus oxycedrus*), velki vrijes (*Erica arborea*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), planika (*Arbutus unedo*), obični bušin (*Cistus villosus*), kaduljasti bušin (*Cistus salviaefolius*), žukva (*Spartium junceum*), mirta (*Myrtus communis*), lovor (*Laurus nobilis*), tetivika (*Smilax aspera*), primorska kupina (*Rubus ulmifolius*), maslina (*Olea europea*), planika (*Arbutus unedo* L), primorski bor (*Pinus maritima*), i alepski bor (*Pinus halepensis*),

- Vegetacija strmih i otvorenih krečnjačkih stijena: Ovaj je pojas prisutan na strmim padinama crnogorskih primorskih planina i odvojenih krečnjačkih blokova okrenutih prema moru. U ovom pojasu rastu mnoge rijetke i endemične biljke.
- Vegetacija na grebenima i vrhovima primorskih planina: Ovaj pojas, koji obuhvaća vrhove primorskih planina, sadrži veliki broj endemičnih i rijetkih biljnih vrsta.
- Karakteristične fitocenoze: Od značaja je navesti zajednicu oleandra i lovora Risna, te sastojine pitomog kestena u Boki (Kostajnica, Stoliv i okolina Tivta).
- Dekorativna flora: U priobalnom pojasu postoji duga tradicija uzgajanje ukrasnih biljaka domaćeg i stranog porijekla. Ukrasne biljke uzgajaju se na razne načine: u parkovima i drugim javnim zelenim površinama, privatnim vrtovima i stanovima. Pogodnost blage mediteranske klime, kao i tradicionalno duga pomorska povezanost s dalekim zemljama omogućili su da se u primorju danas nalazi oko 170 udomaćenih egzotičnih biljnih vrsta

2.2.6. Pejzaž

Tivatski dio zaliva je otvorenih, širokih vizira, oivičen blagim padinama pod bujnom vazdazelenom mediteranskom vegetacijom tipa makije, sa prostranim Tivatskim poljem i dva mala ostrva obrasla gustim raslinjem (Ostrvo cvijeća i Sveti Marko). Manje površine se nalaze pod kulturama alepskog bora (*Pinus halepensis*), čempresa (*Cupressus sempervirens*) i primorskog bora (*Pinus maritima*).

Antropogeni pejzaž je nastao kao rezultat velikih zahvata, kao što je gradsko područje Tivat, gradski park u Tivtu, itd.

Svaki od navedenih tipova pejzaža su napadnuti i ugrožava ih:

- neadekvatna namjena površina,
 - neplanska izgradnja raznih vrsta objekata (hoteli, kampovi, vikend naselja),
 - unistavanje postojeće vegetacije,
 - neadekvatne pejzažne intervencije,
 - instaliranje opreme i uređaja za rekreaciju,
 - betoniranje obale,
 - luke i brodogradilista,
 - industrijski objekti,
 - saobraćajnice
-

- neuredjene deponije smeća

2.2.7. Kulturno istorijsko naslijeđe

Područje u zahvatu UP-a ne sadrži kulturno-istorijske spomenike koji su kategorisani za određeni vid zaštite na Nacionalnom i lokalnom nivou.

2.2.8. Infrastrukturna izgradjenost

Osnovne odlike područja zahvata su neizgradjenost terena, zastupljenost neuredjenog zelenila 82.4%; karakteristično za ovo područje, kao i to da se prostor UP-a nalazi u nenaseljenoj zoni I nema infrastrukture, osim dalekovoda od 35kv koji prolazi vazdušnom linijom kroz predmetni prostor.

Prostor UP-a danas je neizgradjen i komunalno neopremljen, zelena površina na rubu naselja Donja Lastva. Teren je u blagom nagibu.

- Sa aspekta izgrađenosti zone UP-a; prostorno područje zahvata predstavlja urbano neafirmisanu i neizgrađenu zonu.

2.2.9. Nivo zagađenja

1. Promjene sastava živog svijeta u ekosistemima direktna su posljedica promjena fizičkih i hemijskih uslova sredine nastalih djelovanjem savremenog čovjeka. Zagađivanjem staništa čovjek mijenja i oduzima životni prostor drugim bićima, koja se povlače u područja sa očuvanim staništima ili isčezavaju. S druge strane, vrste koje su se uspješno prilagodile izmjenjenim uslovima staništa često predstavljaju čovjekove neželjene pratioce. Čovjek svojim djelovanjem utiče na promjene prirodnog sastava i odnosa u ekosistemima dovodeći uglavnom do njihovog osiromašenja.
2. Kao osnovni uzroci ugrožavanja izvorne vegetacije gradskog područja Tivta, mogu se navesti nagli razvoj urbanizacije, neracionalno korišćenje različitih vrsta drveća, požari, stvaranje „nelegalnih” deponija smeća i otpadnog materijala, nekontrolisana eksploatacija prirodnih resursa, uticaj bolesti i štetočina, ali i unošenje neautohtonih vrsta.

Urbanizacijom, s jedne strane, uslovljava se gubitak autohtone flore kroz degradaciju biljnog pokrova i zauzimanje njihovih staništa.

S druge strane navedeno pogoduje ekspanziji alohtone flore, pa se može očekivati da dođe do pojave homogenizacije biljnih vrsta.

Rezultati pojedinih parametara mjenjenih na lokacijama pored frekventnih saobraćajnica ukazuju da je sve intenzivniji saobraćaj na gradskom području uzročnik narušavanja kvaliteta životne sredine, te se nameće neminovnost rješavanja ovog pitanja.

Problem neadekvatne komunalne infrastrukture, naročito fekalne i atmosferske kanalizacije, odnosno postojanje velikog broja septičkih jama i njihovo izlivanje, može se smatrati kao prioritetan. Kao izraženi problem navodi se i neodgovarajuće odlaganje otpada koje dovodi do stvaranja velikog broja „divljih“ deponija kao i nedovoljan broj kontejnera.

3. Zaključak koji se može donijeti jeste da je za identifikaciju i adekvatno rješavanje problema životne sredine kao i podizanje nivoa opšte kulture življenja na području

Tivatske opštine, neophodna je intenzivnija komunikacija relevantnih institucija lokalne uprave kao i aktivnije učešće i edukacija građana.

2.2.10. OPIS MOGUĆIH STANJA ŽIVOTNE SREDINE U SLUCAJU DA SE UP NE REALIZUJE

Planirana izgradnja objekata i prateće infrastrukture ima za cilj da obezbijedi održivo korišćenje prirodnih resursa, poveća stopu ekonomskog razvoja područja i doprinese boljoj socijalnoj organizaciji lokalnog stanovništva i podizanju individualnog standarda.

Jedan od važnih aspekata socijalnog uticaja u fazi pripreme pojedinačnih planskih dokumenata i pojedinačnih projekata za planirane objekte jeste učešće javnosti i zainteresovanih grupa i tim procesom dovesti do veće informisanosti i podizanju svijesti o sistemima životne sredine kod lokalnog stanovništva. U toku izgradnje objekata, ekonomski i socijalni aspekti bi se odrazili najvećim dijelom na porast cijene postojećih objekata.

Kao relevantan za realizaciju planiranog koncepta izgradnje ovih objekata u zoni zahvata UP-a RULJINA razmatran je i scenario mogućeg stanja životne sredine u slučaju da se isti ne realizuje i planirani objekti ne izgrade.

U tom smislu se može konstatovati da bi većina segmenata životne sredine predmetnog područja ostao uglavnom nepromijenjen, jasno je da će neuredjena zelena površina nastaviti da egzistira, što svakako neće promijeniti postojeće stanje životne sredine.

/ neplanskom izgradnjom objekata se narušava prirodni i specifični pejzaž crnogorskog primorja. Stvaraju se aglomeracije koje se ne uklapaju u prirodni ambijent/.

Vrlo je vjerovatno da bi se dosadašnji trend neplanske i nekontrolirane izgradnje na pojedinim lokacijama u predmetnim područje nastavio, te da bi se nastavio dosadašnji trend značajnijeg ugrožavanja sadašnjeg stanja životne sredine:

- degradacija pejzaža,
- uticaj na bioraznolikost,
- smanjenje zelenih površina,
- povećanje zagađenja tla krutim otpadom,

Imajući prethodno iznešeno u vidu, može se zaključiti da predloženi koncept izgradnje objekata unutar zahvata Plana i infrastrukturnih objekata može biti povoljnije rješenje od opcije da se isti ne realizuje na predmetnoj lokaciji.

Zaključak:

U toku izrade UP-a i Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja, na osnovu izvedene procjene i analize poznatih faktora značajnih za uticaj predloženog koncepta izgradnje objekata na životnu sredinu u zahvatu plana, konstatuje se da će predloženi projekat imati određene manje negativne uticaje na životnu sredinu, naročito na biodiverzitet, kako zbog izgradnje novih saobraćajnica, izgradnje novih ponudjenih sadržaja javnog sektora, novih radnih mjesta kroz dio mješovite ponude poslovanja, tako i zbog njihovog korišćenja radi čega će se planiranim konceptom njihove prostorne distribucije datim u UP -u, kasnijim efikasnim projektovanjem i pravilnim korišćenjem smanjiti i/ili eminisati negativni uticaji na životnu sredinu na prihvatljivi nivo.

Sve aktivnosti trebaju biti usmjerene ka unapređenju prostora UP-a radi trajnog obezbjeđivanja što racionalnijeg korišćenja njegovih ukupnih vrijednosti, a time i životne sredine u cjelini u skladu sa savremenim intencijama dinamičnog shvatanja teorije održivog razvoja.

2.3. IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENA ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISITKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA

Ambijentalna buka se ne prati na području zahvata UP-a. Najveći izvor buke je saobraćaj u urbanom dijelu naselja i grada Tivta, duž Jadranske magistrale i duž puteva ka susjednim turističkim mjestima. S toga se smatra da je nivo buke povećan u periodu jun-septembar, tokom turističke sezone, kada je veća frekvencija saobraćaja putničkih vozila, autobusa, dostavnih i transportnih vozila, a nije zanemarljiva ni buka od plovila. Jedan dio ambijentalne buke potice iz turističkih objekata.

Od raspoloživih podataka o nivoima buke u 2009-toj godini, za predmetnu lokaciju su najznacajni rezultati mjerenja buke u blizini aerodroma Tivat i plazama u okruženju. Rezultati mjerenja u aerodromskim zgradama u Tivtu zadovoljavaju propisane vrijednosti. Izmjereni nivoi buke na udaljenjima 500, 1000 i 2000 m od aerodromske piste su zavisi od nivoa buke okoline, na koju nema uticaj prelet aviona. Rezultati mjerenja su prekoračili nivo buke propisane Pravilnikom o granicnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini ("Sl.list RCG", br. 75/06) na svim mjernim mjestima.

Tabela 1. Rezultati mjerenja kvalitete vazduha/ Za potrebe projekta «Porto Montenegro» je jednokratno 2007. godine mjerena kvaliteta vazduha u trajanju od 2-3 sata/

vrijeme	SO ₂ (µg/m ³)	Nox(µg/m ³)	Lebdeće čest. ≥10 µm (µg/m ³)	CO /mg/m ³ /	Ukupni ugljikovodonici /ppmc/
Aerodrom Tivat					
Csr. /3h/4,18 08.00-11.00	4.18	20.37	91.92	0.21	1.90
Cmax /a5min/	9.60	57.00	248.00	0.38	1.96
Csr. /3h/ 17.00-20.00	2.60	7.62	54.71	0.16	1.87
Cmax/15min/	3.82	15.18	175.10	0.34	1.90

Kvaliteta vazduha na području Tivatskog zaliva prema kojima bi se moglo egzaktno odrediti sadašnje stanje se sistematski ne prati. Postoje sistematski podaci o kvaliteti vazduha koji su prikupljeni na lokaciji Dom zdravlja u Tivtu do 2002. godine. Na ovoj lokaciji mjerena je kvaliteta vazduha u okviru Programa monitoringa životne sredine u Crnoj Gori. Postojeći podaci pokazuju da je na toj lokaciji vazduh bio čist s niskim sadržajem svih polutanata, i u pravilu ispod postavljenih dozvoljenih granica. Jedino je u 2002. godini bio povećan sadržaj lebdećih čestica.

Tabela 2. Granični nivoi buke u otvorenim boravišnim prostorima za pojedine zone prema odredbama Pravilnika o granicnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini (Sl. List RCG, 75/06).

Područje/zona	Granični nivoi buke u otvorenim boravišnim prostorima /db/		noc
	dan	vece	

Turistička područja, mala i seoska naselja, kampovi i školska zona	50	50	45
Poslovno-stambena područja, turistička mjesta, školska igralista	60	50	50

Kvalitet zemljišta se na području opštine Tivat mjeri na 6 lokacija: 2 lokacije u Tivatskom polju, 2 lokacije kod Aerodroma Tivat, 2 trafostanice i 2 lokacije na Lovanji. Analiza sadržaja opasnih i štetnih materija u uzorcima zemljišta na ovim lokacijama tokom 2007. godine je pokazala da su na lokacijama Aerodrom 1 i 2 zabeležene povećane koncentracije kadmijuma (Cd), olova (Pb), nikla (Ni) i fluora (F). Povećana koncentracija fluora je konstatovana na lokacijama Tivatsko polje 1 i 2. Od toksičnih organskih materija konstatovan je povećan sadržaj polihlorovanih bifenila PCB-a, Aroclor 1260 na lokaciji Aerodrom 2. U uzorcima zemljišta uzorkovanih pored trafostanica nije utvrđeno prisustvo PCB-a.

Tabela -Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu u Tivtu koje je JU CETI realizovao 2007. godine :

TABELA 1. REZULTATI ISPITIVANJA TOKSICNIH METALA U ZEMLJISTU

N°	Br,Pr	Mjesto Uzorkov.	Cd	Pb	Hg	As	Cr	Ni	Cu	Zn	B	Co	Mo	Total F	F
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	Mg/kg
1	239/04	Tivatsko polje 1	1.73	16.87	0.057	0.11	42.63	40.22	25.15	42.25	2.8	15.05	4.6	400	26.9
2	240/04	Tivatsko polje 2	1.61	23.67	0.103	4.41	24.15	39.33	23.19	41.66	1.9	18.99	6.4	500	32.4
3	180/04	Aerodrom	2.63	62.11	0.063	0.54	33.20	68.37	32.30	114.26	2.5	22.34	4.8	440	32.9
4	181/04	Aerodrom	2.01	444.71	0.106	0.44	48.85	138.56	51.82	131.32	3.4	25.66	6.8	226	18.9
5	182/04	Trafostanica 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	183/04	Trafostanica 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	184/04	Lovanja 1	1.68	43.48	0.073	0.77	49.58	246.24	52.42	80.06	4.8	47.63	7.6	880	45.3
8	185/04	Lovanja 2	1.36	34.61	0.067	16.70	137.48	242.99	25.72	51.31	2.9	33.45	5.6	440	21.3
			2	50	1.5	20	50	50	100	300	5	50	10	300	

Sprovedjenje UP a RULJINA i primjena datog planerskog koncepta prvenstveno će imati uticaja na osnovne segmente životne sredine (voda, vazduh, zemljište, flora i fauna, pejzaž) i preostalih okolnih prirodnih i poluprirodna staništa.

Pri izvođenju građevinskih radova na izgradnji planiranih objekata postoji određeni broj aktivnosti, koje mogu prouzrokovati negativne posljedice na režim oticanja površinskih i kvalitet podzemnih voda ograničenog trajanja. U tom pogledu najveću opasnost predstavljaju:

- Građevinski radovi (duboki iskopi, uništavanje i skidanje prirodnog pokrovnog sloja zemljišta i dr). Na taj način mogući su manji poremećaji prirodnih pravaca prihranjivanja podzemnih voda, a ujedno skidanjem pokrovnog sloja zemljišta I

eventualno stvaranje novih slivnih površina, zamućenja ili na drugimačin onečišćenja voda koje se brzo dreniraju u podzemlje.

- Građevinske mašine – potencijalna opasnost od prosipanja ili akcidentnih izlivanja nafte i naftnih derivata, odbacivanje motornih ulja i sličnog otpada.
- Nekontrolirano deponovanje iskopanog materijala, te smještaj baza za mehanizaciju ili u blizini površinskih i podzemnih voda.
- Korišćenje neprikladnih materijala za građenje.
- Nekontrolisano odvođenje sanitarnih voda sa mjesta za smještaj radnika, gdje su moguća manja zagađivanja od procesa pripreme hrane, kao i neadekvatnih sanitarnih čvorova.

Nakon izgradnje, u fazi eksploatacije stambenih i drigih (društvenih) objekata, kao i zbog obavljanja djelatnosti u zoni komunalnih servisa, te zbog funkcionisanja saobraćajne i hidrotehničke infrastrukture, povećaće se količine (komunalnih) otpadnih i zagađenih voda koje će trebati da budu kanalisane u gravitacioni kolektor uz postojeću saobraćajnicu da bi potom, prihvatajući otpadne vode iz naselja Vrijesi, bile upuštene u primarni kolektor zajedničkog kanalizacionog sistema Kotor-Trašte.

Tabela 1. Koncentracije prašine pri izvođenju građevinskih radova

Udaljenost od mjesta emisije u m	Stanje atmosfere	Vjetar iz pravca	Brzina vjetra u m/s	Čestina vjetra dana/godina	Koncentracija prašine mg/m ³
100	D	NE	3,2	73	0,160
200	D	NE	3,2	73	0,043
300	D	NE	3,2	73	0,020
GVZ-d					0,110

Tabela2. Emisija gasova iz motora građevinskih mašina

Vrsta Opreme	Snaga motora KW	Količina izduvni gas.m ³ /s	Ukupna emisija gasova m ³ /s pri njihovom sadržaju u I izduvnom gasu u % za SUS motore				
			CO ₂	CO	NO _x	SO ₂	Aldehidi
Buldozer	221(1)	0.154	0.0154	0.0017	0.00015	0.00002	0.0000003
Utovarivač	184(1)	0.128	0.0128	0.00143	0.000128	0.000018	0.0000002
Bager	112(1)	0.078	0.0078	0.00087	0.000078	0.000011	0.0000001
Kamion	213(2)	0.298	0.0298	0.00036	0.000118	0.000118	0.0000058
(1) označava broj angažovanih mašina							

2.4. POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U VEZI SA PLANOM

U Crnoj Gori su donijeti brojni propisi I strateški dokumenti koji omogućavaju da se zaštiti životna sredina i integrišu ekološki standardi u cilju postizanja održivog razvoja. Međutim, postojeći sistem za upravljanje životnom sredinom je nedovoljan za ispunjenje svih obaveza koje proizlaze iz propisanih zakonskih obaveza. S druge strane, u Crnoj Gori postoji dugo iskustvo u planiranju namjene prostora, ali je postupak izrade i donošenja prostornih planova opterećen

nizom slabosti. Rezultat toga su izraženi negativni trendovi u upravljanju prostorom, koji se prvenstveno manifestiraju kroz promjenu namjene prostora, neplansku ili nelegalnu (divlju) izgradnju, i nekontrolisanu urbanizaciju. Ovim se ugrožavaju i devastiraju najvrijedniji resursi Crne Gore. Ugrožavaju se ili trajno narušavaju prirodne vrijednosti i pejzažne cjeline koji čine nasljeđe Crne Gore. Cijeli obalni pojas Crne Gore je posljednjih 15-tak godina pod velikim pritiskom uslijed neplanske i nekontrolisane izgradnje, što je izazvalo niz problema u pogledu životne sredine. Predmetno područje nije izuzeto od toga.

U zoni zahvata Plana, identifikovana su slijedeća postojeća sporna pitanja životne sredine, koja su uzeta u obzir u postupku Strateške procjene uticaja na životnu sredinu:

- degradacija lokalnog pejzaža (u području naselja zbog spontane – nekontrolisane izgradnje uglavnom
- manjih objekata, garaza);
- smanjenje površina pokrivenih tipičnom vegetacijom makije (u području oko predmetne zone obuhvata);
- zagađenje tla čvrstim otpadom (u zoni obuhvata, pored vodotokova);
- zagađenje lokalnih saobraćajnica (u cijelom području, posebno u toku ljetnje turističke sezone);
- nedostatak pitke vode u ljetnim mjesecima (u naselju)
- povećan rizik od šumskih požara na padinama Vrmca
- zagađenje vodotokova i kasnije obalnog mora otpadnim vodama iz septičkih jama.

Negativni uticaji, ograničenog trajanja, mogu se očekivati u toku izgradnje planiranih objekata i potrebne infrastrukture. Ti negativni uticaji su: prašina, izduvni gasovi i buka od rada građevinskih mašina pri izvođenju zemljanih i drugih građevinskih radova/ vec obradjeno u stavci 2.3./

III. METODE PROCJENE UTICAJA

3.3. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

3.3.1. Način odredjivanja

Opšti i posebni ciljevi zaštite životne sredine ustanovljeni na Državnom nivou, koji su od značaja za UP, su određeni na temelju slijedećih relevantnih dokumenata usvojenim na državnom nivou:

- Prostorno urbanistički plan Tivta do 2020. godine
- Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore
- Lokalni plan upravljanja otpadom opštine Tivat do 2013g/Obaveza donošenja lokalnog plana upravljanja otpadom kao i njegova sadržina definisani su članovima 15. i 17. Zakona o upravljanju otpadom. Lokalni plan upravljanja otpadom donosi nadležni organ lokalne zajednice uz predhodno pribavljenu saglasnost na plan od nadležnog organa državne uprave./

Za određivanje ciljeva zaštite životne sredine ustanovljene na međunarodnom nivou, koji su od značaja za UP, korišteni su dolje navedeni relevantni međunarodni dokumenti koje je usvojila Skupština Republike Crne Gore. Njihovom ratifikacijom Crna Gora je preuzela obavezu provedbe njihovih odredbi:

1. Konvencija o bioraznolikosti,
2. Okvirna Konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama,
3. Kyoto protokol Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama,
4. Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača,
5. Montrealski protokol o materijama koje oštećuju ozonski sloj, i
6. Konvencija Ujedinjenih nacija o borbi protiv dezertifikacije -CCD,

3.3.2 Opšti ciljevi zaštite životne sredine

Uzimajući u obzir gore navedene dokumente određeni su slijedeći opšti ciljevi zaštite životne sredine od značaja za UP za predmetno područje:

1. Očuvanje kvaliteta vode, zemljišta i vazduha
 - eliminisati ili ograničiti zagađenje voda, zemljišta i vazduha do granice koja neće ugroziti prirodne osobine i onemogućiti njihovo korištenje u skladu s namjenom
3. Zelene površine (vegetacija)
 - Očuvati postojeću vegetaciju,
 - Unaprediti postojeće karakteristike
 - Minimalizovati štetne uticaje
 - Uspostaviti optimalni odnos između izgrađenih i slobodnih zelenih površina
4. Pejzaži
 - Očuvati i unaprijediti vrijedne pejzaže i specifičnosti unutar njih ;
 - U sirem okruženju plana evidentirane su postojeće prirodne i parkovne površine u naseljima, koje je potrebno očuvati i nadgraditi u sistem kao sto su: Lepetane (manja grupacija borova uz obalu), čempresi u Ruljini / koji su van zahvata UP Ruljina; nalaze se prostorno sa sjeverne strane zahvata Plana/, park Ivović, park kod doma vojske Seljanovo, zeleni koridor (klizište) između naselja Seljanovo i Podkuk, veliki gradski park, parkić kod letne pozornice, park na trgu Ratne Mornarice, Pine, park hotela Mimoze, park uz ulicu 29. novembar, grupacija borova ispred stare škole, Župa, brdo u Boničima, brdo Kukuljina, Mihova Glavica (ulaz u Tivat).
5. Ljudsko zdravlje i kvalitet življenja
 - Podsticati zdrav način života,
 - zaštititi i unaprijediti kvalitet življenja,
 - smanjiti buku i vibracije,
 - ograničiti zagađenje vazduha na stepen koji ne oštećuje prirodne sisteme i ne ugrožava ljudsko zdravlje,
 - osigurati održivo upravljanje čvrstim otpadom,
 - osigurati snadbijevanje dovoljnim količinama pitke vode,
 - prikupiti, obraditi i na odgovarajući način odložiti sve komunalne otpadne vode,
 - povećati mogućnost rekreacije u otvorenim i zatvorenim prostorima,

- osigurati normalno odvijanje saobraćaja i potreban broj parking mjesta.

3.3.3. Posebni ciljevi zaštite životne sredine

Na temelju gore navedenih opštih ciljeva zaštite životne sredine i određenih mjera zaštite, uzimajući u obzir sadašnje stanje u prostoru utvrđeni su slijedeći posebni ciljevi zaštite životne sredine, indikatori, te ciljani rezultati po pojedinim područjima/elementima životne sredine, a koji se žele postići primjenom UP-a (Tabela 1).

Primjenom usvojenih indikatora uzimajući u obzir ciljane rezultate načinjene su i procjene značajnosti uticaja na životnu sredinu i sprovođenja UP-a za predmetno područje

Tabela 1. Opšti ciljevi, indikatori i ciljani rezultati, koji se žele postići primjenom studije
- O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU -

1. Bioraznolikost, flora i fauna, zaštićena područja	
• Opšti cilj	
-Zaštita biodiverziteta kao cjeline, a posebno komponenti specijskog biodiverziteta koji imaju konzervacijsku vrijednost, -Zaštita postojećih zaštićenih područja i proglašenje novih.	
• Indikator	
-broj i veličina uništenih staništa na kopnu i moru -broj i veličina zaštićenih površina -ispunjenje ciljeva nacionalnog plana o zaštiti bioraznolikosti -broj ugroženih vrsta	
• Ciljani rezultat	
-očuvane zaštićene biljne I životinjske vrste, -očuvana zaštićena područja	
2. Zelene površine	
• Opšti cilj	
-Očuvati postojeću mediteransku vegetaciju, -Uspostaviti optimalni odnos između izgrađenih i slobodnih zelenih površina	
• Indikator	
izvještaj o stanju vegetacije, - odnos između novo izgrađenih i zelenih površina,	
• Ciljani rezultat	
-sačuvane postojeće zelene površine i stvorene nove s biljnim vrstama karakterističnim za predmetno područje I lokalne klimatske uslove, a veličinom usklađene s brojem korisnika -veličina zelenih površina minimalno 30 % od novoizgrađenih površina	
3. Kulturna baština	
• Opšti cilj	
- sačuvati istorijske zgrade I arheološka nalazišta,	

- zalagati se za zaštitu i očuvanje kulturne, uključujući arhitektonsku i arheološku baštinu
<ul style="list-style-type: none"> • Indikator
broj sačuvanih i uredjenih istorijskih zgrada I arheoloških nalazišta
<ul style="list-style-type: none"> • Ciljani rezultat
- sačuvati i urediti sve postojeće istorijske zgrade I arheološka nalazišta
4. Ljudsko zdravlje I kvaliteta življenja
<ul style="list-style-type: none"> • Opšti cilj
-zalagati se za zdrav način života -zaštiti i unaprijediti kvalitet življenja, -ograničiti zagađenje vazduha na obim koji neće štetiti prirodnim ekosistemima i ljudskom zdravlju -smanjiti buku i vibracije -snabdjeti sve objekte pitkom vodom, -prikupiti, obraditi i na odgovarajući način odložiti komunalne otpadne vode, -osigurati održivo upravljanje krutim otpadom, -povećati mogućnost rekreacije u otvorenim i zatvorenim prostorima -osigurati normalno odvijanje cestovnog saobraćaja za vrijeme sezone i potreban broj parkirnih mjesta
<ul style="list-style-type: none"> • Indikator
broj stanovnika, -kvaliteta vazduha unutar propisanih vrijednosti, -jačina buke unutar propisanih vrijednosti, -izvještaj o vodoopskbi područja, -izvještaj o odvodnji komunalnih otpadnih voda, -izvještaj o održivom upravljanju krutim otpadom, -broj i kapacitet mjesta za rekreaciju, -izvještaji o cestovnom prometa -broj parkirališnih mjesta
<ul style="list-style-type: none"> • Ciljani rezultat
-intezitet buke unutar propisanih granica -kvaliteta vazduha unutar propisanih vrijednosti, -svi objekti opskrbljeni pitkom vodom, -sve količine komunalnih otpadnih voda, prikupljene, i ispuštene na pogodno mjesto, -osigurani uslovi za odvojeno prikupljanje krutog otpada koji će se reciklirati, -saobraćaj se odvija bez zastoja, -broj parkirnih mjesta za korisnike prostora stanovanja je u potpunosti u saglasju sa pravilnikom /za stanovnike obezbijedjen je potreban broj parking mjesta ukupno 344 pm ; za zaposlene- poslovni prostori- obezbijedjen je potreban broj parking mjesta 143.42pm, a za ostale korisnike prostora obezbijedjeno je 51.82pm.

3.4. MOGUĆE I ZNAČAJNE POSLEDICE PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU

Područje UP RULJINA predstavlja prostornu cjelinu sa planiranim objektima i sadržajima i infrastrukturom, čija realizacija neminovno dovodi do trajnih promjena i prenamjene korišćenja zemljišta. Sve djelatnosti i razvojni procesi vezani za predmetni prostor manifestuju se određenim uticajima na životnu sredinu i mogu uticati na njen kvalitet.

Pod životnom sredinom se podrazumijeva sistem koga čine priroda, društvo i privreda / ekonomija.

Pod uticajima na životnu sredinu podrazumijevaju se uticaji na prirodu, uticaji na društvo i uticaji na ekonomski razvoj. Za neke kategorije društva uticaj može biti pozitivan, a za neke negativan.

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

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

++ vrlo pozitivan uticaj
+ pozitivan uticaj
0 uticaja nema, ili je neznatan
- negativan uticaj
-- vrlo negativan uticaj

Mogući uticaji na životnu sredinu realizacije UP RULJINA za predmetno područje su prikazani u slijedećoj tabeli. Nakon tabele slijedi objašnjenje za svaki od navedenih uticaja, prikazujući njihove osnovne karakteristike, kao što je veličina, značaj, reverzibilnost, trajanje, područje djelovanja, i dr.

Tabela2. Mogući uticaji na životnu sredinu realizacije UP RULJINA

Kriterijumi uticaja	Značaj uticaj
1. Bioraznolikost, flora i fauna, i zaštićena područja	
Smanjenje broj vrsta (t.j. smanjenje bioraznolikostii)	-
Uticaj na zaštićene ili ugrožene vrste ili njihova staništa, ili ekološki osjetljiva područja	-
2. Kvalitet priobalnog mora	
Uticaj na kvalitet priobalnog mora	0
Ograničenja u planiranoj namjeni priobalnog mora	0
3. Zelene površine	
Uticaj na povećanje ili smanjenje zelenih površina	-
4. Pejzaž	
Narušavanje panoramske vrijednosti pejzaža	0
Vizualno ometanje postojećih građevina i prirodnih znamenitosti	0
5. Kulturna baština	
Narušavanje kulturno povijesnih dobara	0
Narušavanje arheoloških nalazišta	0
6. Ljudsko zdravlje i kvaliteta življenja	

Povećanje ili smanjenje postojeće razine buke u stambenim zonama	0
Emisija tvari koje bi mogle uticati na ljudsko zdravlje, ili voditi do pogoršanja stanja životne sredine	0
Vodoopskrba u području	+
Odvodnja otpadnih voda u području	+
Održivo upravljanje krutim otpadom	+
Problemi u saobraćaju u mirovanju i/ili u pokretu	0
Povećanje ili smanjenje dostupnosti obala i šetnica uzduž obale	++
Povećanje ili smanjenje rekreativnih područja	0

3.4.1. Uticaji na klimatske karakteristike

Uticaji u toku izgradnje objekata na klimatske karakteristike razmatranog prostora neće imati veći značaj, a ne očekuju se ni bilo kakvi značajni uticaji u toku njihovog korišćenja. Naravno, najveći uticaj na klimatske karakteristike, ma koliko mali bio ogleda se u emisiji gasova sa efektom staklene bašte.

3.4.2. Uticaji na vode

Pri izvođenju građevinskih radova na izgradnji planiranih objekata postoji određeni broj aktivnosti, koje mogu prouzrokovati negativne posljedice na režim oticanja površinskih i kvalitet podzemnih voda ograničenog trajanja. U tom pogledu najveću opasnost predstavljaju:

- Građevinski radovi - duboki iskopi, uništavanje i skidanje prirodnog pokrovnog sloja zemljišta, i drugo. Na taj način mogući su manji poremećaji prirodnih pravaca prihranjivanja podzemnih voda, a ujedno skidanjem pokrovnog sloja zemljišta i eventualno stvaranje novih slivnih površina, zamućenja ili na drugi način onečišćenja voda koje se brzo dreniraju u podzemlje.
- Građevinske mašine – potencijalna opasnost od prosipanja ili akcidentnih izlivanja nafte i naftnih derivata, odbacivanje motornih ulja i sličnog otpada.
- Nekontrolirano deponovanje iskopanog materijala, te smještaj baza za mehanizaciju u blizini površinskih i podzemnih voda.
- Korišćenje neprikladnih materijala za građenje.
- Nekontrolisano odvođenje sanitarnih voda sa mjesta za smještaj radnika, gdje su moguća manja zagađivanja od procesa pripreme hrane, kao i neadekvatnih sanitarnih čvorova.

Tokom korišćenja i održavanja objekata, ne očekuje se značajniji uticaj planiranih objekata na režim tečenja i kvalitet voda (površinskih i podzemnih).

3.4.3. Uticaj na vazduh

U fazi izgradnje objekata, pored materija koje se inače javljaju u vazduhu kao rezultat emisija iz saobraćaja, biće povećana količina prašine.

Tokom izgradnje objekata moguć je neznatan uticaj na kvalitet vazduha (prašina, dim) u naselju i duž puteva i saobraćajnica, uzrokovan radovima na izgradnji. Ovaj uticaj će s vremenom biti smanjen, tj. imajući u vidu ograničeno vrijeme trajanja građevinskih radova, uticaj će biti

kratkoročan sa reverzibilnim efektom. Obuhvat efekta će biti ograničen samo na stanovništvo neposredno uz lokacije koje budu u izgradnji.

Nakon izgradnje objekata, u fazi eksploatacije stambenih objekata, društvenih objekata, i posebno saobraćajne infrastrukture povećaće se broj vozila što će uticati na povećanje emisija zagađujućih materija u vazduh.

3.4.4. Uticaj na pedološke karakteristike

Objekti predviđeni za izgradnju, srazmjerno veličini zone koju zahvata UP i koeficijentu izgrađenosti, obuhvataju 1.4/ Iz/ površine od cjelokupnog plana. Zona uticaja će ipak biti šira usljed pripremnih radova i izgradnje pristupnih puteva, posebno za izgradnju planiranih saobraćajnica. Ukoliko se bude koristio materijal sa lokaliteta (npr kamen) u blizini, biće neophodno obezbjeđenje uslova i saglasnosti kod nadležnog organa, kako bi se izbjegli dodatni negativni uticaji. Generisanje otpada tokom izgradnje je neizbježno, pogotovo kod zemljanih radova, te će biti neophodno da se taj otpad tretira na odgovarajući način, kako je to propisano zakonom / podzakonskim aktima i primjereno dobroj građevinskoj praksi. Treba naglasiti da otpad koji nastaje u toj fazi neće imati karakter opasnog otpada.

Jedini izvor opasnog otpada mogu biti ulja iz građevinskih mašina, nafta i derivati, ukoliko se skladište ili ispuštaju iz bilo kog razloga na samom lokalitetu. Takođe, značajan aspekt je generisanje čvrstog otpada u periodu nakon izgradnje objekata, tokom njegovog korišćenja, kada će se najvećim dijelom generisati komunalni otpad.

Uticaj na biodiverzitet, floru i faunu

Efekti izgradnje i korišćenja objekta najveći efekat mogu imati na živi svet. Tokom izgradnje neminovno dolazi do poremećaja aktivnosti životinja, naročito ukoliko se izgradnja odvija u vrijeme njihove reprodukcije, migriranja ili pak gneižđenja i podizanja mladih. Veći nivo buke, razaranje dijelova preostalih prirodnih staništa, generisanje otpada, izmjene pejzaža, sve su to faktori koji će imati negativan efekat. Imajući u vidu izgradnju objekta (uključujući uspostavljanje gradilišta, radnih prostora i privremenih odlagališta materijala), doći će do narušavanja i u određenim djelovima trajnog pretvaranja prirodnih i poluprirodnih staništa/habitata u izgrađene (urbane) površine. Čitav proces u mnogome će doprinijeti gubitku prvenstveno biljnog pokrivača kao glavnog staništa životinjskih vrsta. Teške mašine koje se koriste pri građevinskim radovima dovode do zbijanja zemljišta (narušavanje pedofaune), čime se može poremetiti vodni bilans u dubljim slojevima i što ograničava rast biljnih vrsta. Eventualne otpadne vode sa gradilišta mogu dodatno zagađivati i degradirati biljne vrste i njihove zajednice u zoni zahvata Plana ali i šire.

Kada su upitanju biljne vrste i vegetacija, uticaji su nešto jači jer će neminovno doći do uništenja dijelova ili cjelih staništa određenih vrsta. U zahvatu DUP-a, staništa pojedinih vrsta će biti dodatno fragmentisana i usitnjena, što će povećati mogućnost da se pojedina manja staništa potpuno unište.

Izgradnjom planiranih stambenih i drugih objekata;

Tokom izgradnje za zone elektro-energetske, hidrotehničke i saobraćajne infrastrukture prethodiće sječa vegetacije makije što će imati uticaj i na druge komponente biodiverziteta predmetnog područja, prvenstveno prizemnu floru i faunu invertibrata i sitnih kičmenjaka. Period nakon izgradnje, kada nastupa korišćenje objekata, takođe će imati negativne uticaje, kao što je generisanje otpada, nehodično ili namerno ubijanje životinja i uništavanje njihovih razvojnih oblika (na pr. jaja ptica), nehodično ili namjerno uništavanje biljnih vrsta

3.4.6. Uticaj na pejzaž

Uticaj na pejzaž najviše će biti izražen tokom izgradnje objekata. Evidentno je da će i nakon izgradnje objekata ostati trajne izmjene pejzaža. Zbog toga je nužno sprovesti sve propisane mere, kako ne bi došlo do konceptualnog narušavanja jedinstvenih pejzažnih karakteristika.

3.4.7. Uticaji na infrastrukturu

Proširenje putne infrastrukture i povezivanje svih djelova, kao i izgradnja neophodne komunalne infrastrukture predstavlja značajan razvojni doprinos. Istovremeno, povećanje korišćenja vode za piće, količine otpadnih voda, genesiranje većih količina otpada, slobodan pristup vozilima, doprinijeće većem zagađenju i osiromašenju prirodnih resursa, od kojih je voda za piće jedan od najvažnijih, ukoliko ne bude praćeno proširenjem kapaciteta i izgradnjom infrastrukture za njeno dovođenje i kasnije tretman otpadnih voda koji treba da ublaže / umanje ove efekte.

- o Povećanje ili smanjenje problema u saobraćaju u mirovanju i/ili u pokretu

Povećanjem broja korisnika određenog područja povećava se i broj vozila koja će prometovati u određenom području, što može dovesti do gužvi na postojećim saobraćajnicama i parkiralištima.

-Ovaj uticaj je ocijenjen negativan.

Izgradnjom novih i rekonstrukcijom postojećih saobraćajnica i parkirališta-garaza/unutar stambenog kompleksa/ postojeće gužve se mogu smanjiti.

-Ovakav uticaj je ocijenjen kao pozitivan.

3.4.8. Uticaji na ambijentalnu buku

Tokom izgradnje objekata neminovno će doći do povećanja ambijentalne buke, ali u kratkom periodu i sa reverzibilnim posledicama, kada je u pitanju okolina.

Nakon završetka objekta, nivo buke će biti skoro isti u odnosu na sadašnji nivo.

3.4.9. Uticaji na ljudsko zdravlje i kvalitet življenja

Za ocjenu uticaja na ovu komponentu životne sredine korišteni su sledeći kriterijumi:

- o Da li predložena rješenja povećavaju ili smanjuju postojeći nivo buke ?
- o Da li predložena rješenja utiču na emisiju materija koje bi mogle uticati na ljudsko zdravlje, ili voditi do pogoršanja stanja životne sredine?
- o Da li predložena rješenja poboljšavaju vodosnabdijevanja u području?
- o Da li predložena rješenja poboljšavaju odvođenje otpadnih voda u području?
- o Da li predložena rješenja povećavaju ili smanjuju probleme saobraćaja u mirovanju i/ili u pokretu?
- o Da li predložena rješenja povećavaju ili smanjuju rekreativna područja?

Povećavanje ili smanjenje postojećeg nivoa buke

Izvori buke mogu biti različiti. U ovom planu razmatrana je buka izazvana saobraćajem. Buka ima značajan negativan uticaj na kvalitet življenja i na ljudsko zdravlje.

Nakon završetka izgradnje i urbaniziranja prostora, nivo buke će biti povećan u odnosu na sadašnji nivo, ali će se zona uticaja proširiti na nove saobraćajnice i lokacije na kojima do tada nije postojao problem.

Emisija materija koje bi mogle uticati na ljudsko zdravlje, ili voditi do pogoršanja

stanja životne sredine

Korišćenje fosilnih goriva za zagrijavanje stambenih objekata, motori s unutrašnjim sagorijevanjem u prevoznim sredstvima, te različiti industrijski procesi uzrokuju emisije u vazduh pojedinih materija, kao što su SO₂, ugljovodonici ili cvrste cestice. Ove materija štetno djeluju na ljudsko zdravlje i mogu izazvati bolesti respiratornog sistema. Isto tako, štetno mogu djelovati na vegetaciju u datom području.

Poboljšanje vodosnabdjevanja u području

Generalno se može konstatovati da je infrastruktura za vodosnabdjevanje ocijenjena kao pozitivan uticaj.

Izgradnja stambenih i društvenih objekata, hidrotehničke, saobraćajne i elektro-energetske infrastrukture, ima za cilj da obezbijedi razvoj područja uz održivo korišćenje prirodnih resursa i tako poveća stopu ekonomskog razvoja područja Tivta.

Poboljšanje odvođenja otpadnih voda u području

Tretiranje i odlaganje i regulisanje odvođenja otpadnih voda je ocijenjeno kao pozitivan uticaj.

Posebne vrste otpada - selektivno sakupljanje otpada -danas se posebno sakuplja svakodnevno:

- o ambalazni karton – balira se na prostoru voznog parka JP Komunalno i prodaje se krajnjem korisniku („Kartonažaza Cetinje) koji ga odvozi sa mjesta baliranja do reciklažne stanice;
- o metal – odlaze se na prostoru voznog parka JP Komunalno dok se ne sakupi određena količina koju može primiti privremeno odlagalište i prodaje se krajnjem korisniku koji ga sam odvozi specijalnim vozilima;
- o kabasti otpad – sakuplja se po pozivu građana i privremeno odlaze na prostoru voznog parka JP Komunalno u Velikom gradskom parku;
- o biljni otpad – se odvozi na nekadašnju deponiju komunalnog otpada, Grabovac;
- o šut i građevinski otpad uglavnom sa javnih površina - se odvozi na nekadašnju deponiju komunalnog otpada, Grabovac;
- o razne vrste metala sakupljaju se neorganizovano od određene grupe građana koja nema dozvolu za takvu vrstu posla ali povučeni dobrim finansijskim efektom od prodaje prikupljenog metala, oni to rade samoinicijativno;
- o akumulatore takodjer samoinicijativno sakupljaju građani;
- o elektronski otpad i male baterije iz svakodnevne upotrebe se odlazu sa komunalnim otpadom;
- o otpadna ulja i maziva nastala servisiranjem vozila u auto servisima se predaju individualnim sakupljačima;
- o stare auto gume sakuplja djelimično (manjim dijelom) JP Komunalno;
- o otpadna vozila;
- o medicinski otpad;

/Lokacija Grabovac se koristila kao službena deponija za cijeli grad Tivat do kraja 2001. godine. Ona je samo djelimično pokrivena tankim slojem zemlje 2007.godine. Radi blizine jednoga od najvažnijih izvora pitke vode za južni dio Tivta – Topliša, sanacija Grabovca je vrlo važna. Na Grabovcu se od sredine 2006. godine kontrolisano privremeno odlaze zeleni otpad, šut i zemlja./

- o /Do kraja 2007. godine, komunalni otpad se je odlagao na privremenu regionalnu deponiju Lovanja. Lovanja je, zbog potpunosti kapaciteta i zbog isteka privremenog odobrenja, zatvorena istekom 2007. godine. U toku su aktivnosti na realizaciji projekta

regionalne sanitarne deponije za opštine Kotor, Tivat i Budva, saglasno Odluci o utvrđivanju javnog interesa za vršenje komunalne djelatnosti izgradnje, održavanja i korisćenja regionalne sanitarne deponije za opštine Budva, Kotor i Tivat ("Sluzbeni list Crne Gore", broj 07/08). Zbog nepostojanja regionalne deponije opština Tivat, od 17.04.2008. godine, komunalni otpad odlazte na deponiju Livade u Podgorici (preko 90 km udaljenost u jednom pravcu). U periodu od 17.04.2008. godine do 31.12.2008. godine na navedenoj deponiji odloženo je 4870,53 t otpada. Zemlja i šut se privremeno odlazu na deponiju Grabovac/

Medicinski otpad u Tivtu nastaje u

- o Domu zdravlja
- o Privatnim ordinacijama
- o Kozmetičkim salonima

Prema podacima dobivenim od Doma zdravlja Tivat, u ovoj ustanovi se dnevno proizvede oko 30 kg nemedicinskog otpada i 10 kg medicinskog otpada (špricevi, igle, zavojni materijal, biomaterijal, reagensi).

Nemedicinski otpad se odlaze direktno u kontejner. Medicinski otpad se sakuplja u plastične posude sa poklopcem ili u specijalne kartonske kutije i takodjer odlaze u kontejner.

Aktuelnim prostorno planskim dokumentima nije planirana izgradnja bolnica niti većih zdravstvenih ustanova na teritoriji tivatske opštine. Medjutim, obzirom na planirani budući razvoj Tivta koji podrazumijeva izgradnju novih turističkih i stambenih kapaciteta visokoga standarda u okviru kojih se očekuje izgradnja više kozmetičkih salona i wellnes centara, a takodjer i otvaranje novih privatnih ordinacija, u budućnosti se očekuje znatnija količina medicinskog otpada.

Organ državne uprave nadležan za poslove zdravstva, propisaće uslove odlaganje i način upravljanja otpadom.

Medicinski otpad čije uništavanje, prema propisu, nije dozvoljeno u peći doma zdravlja, biće odlagan u skladu sa navedenim propisom. Moraju se izraditi i implementirati programi edukacije zaposlenih u zdravstvenim ustanovama kao i planovi upravljanja medicinskim otpadom u svim zdravstvenim ustanovama.

Lokacije deponija za posebne vrste otpada

Lokacija: Sve činjenice su uputile da je za izgradnju prvog reciklažnog dvorišta u Tivtu, najprihvatljivija lokacija u okviru DUPa, Zona komunalnih servisa u Kukuljini. Vrste otpada koje će primati reciklažno dvorište:

- papir
 - PET ambalaza
 - plastika
 - staklo
 - kabasti otpad (namještaj, građevinska stolarija i sl. koji se mogu ponovo koristiti)
 - elektronski otpad,
 - akumulatori, baterije...
-

Do ustanovljavanja odgovarajućeg sistema sakupljanja onih vrsta otpada koji će biti uredjeni posebnim propisima na nivou Drzave, u reciklaznom dvorištu će na izdvojenim mjestima biti postavljeni posebni kontejneri za opasni otpad iz domaćinstava - električni otpad i elektronski otpad (TV, mobiteli, kompjuteri..) i - upotrebljena otpadna ulja - boje i lakove - baterije i akumulatore.

Ocjena održivosti primjene Urbanističkog projekta

- Kriterijum

1. Da li je vlasnik prostora imao mogućnost da se ukljuci u postupak izrade Urbanističkog projekta?

- Komentar

U anketi vlasnika prostora evidentiran je zahtjev za izgradnjom stambeno poslovnog kompleksa veceg obima.

- ocjena

+

- Kriterijum

2. Na koji ce nacin primjena urbanističkog projekta uticati na mjesta za odmor i rekreaciju?

- Komentar

Planirani sadržaj urbanističkog projekta ce pozitivno uticati na mjesta za odmor i rekreaciju, obzirom da ce novoprojektovani kompleks stambeno- poslovnog centra imati javne površine komunikacije kroz trotoare, pjesacke površine, mjesta za odmor na setalnim stazama unutar naselja

- ocjena

+

- Kriterijum

3. U kojoj ce mjeri primjena Urbanističkog projekta lokalnoj zajednici omogućiti ili poboljšati pristup javnim servisima?

- Komentar

Kao odgovor na ovo, isticemo da je prihvacen koncept razrade stambenog kompleksa koji je u sebe ukljucio sve ostale sadržaje: poslovne, uslužne, rekreativne, zabavne i mnoge

druge koje bi mogao da ponudi, ne samo stanovnicima kompleksa već i užem i širem urbanom kontekstu, odnosno korisnicima sigurnog područja.

- ocjena

+

- Kriterijum

4. Koliko će primjena projekta omogućiti razvoj biciklističkih i pješačkih staza do i unutar predmetnog područja?

- Komentar

Primjena Urbanističkog projekta planira izgradnju pješačkih staza unutar predmetnog područja, dok će se biciklistički saobraćaj odvijati kroz planirane saobraćajne površine /uz ograničenje brzine unutar naselja/.

- ocjena

0

- Kriterijum

5. Koliko će planirani razvoj otvoriti novih radnih mjesta za lokalnu zajednicu?

- Komentar

Pretpostavljeni broj zaposlenih u maksimalnoj potpunosti kapaciteta bio bi 107.53, što je izuzetno značajan broj.

- ocjena

++

- Kriterijum

6. Da li će biti zaštićeni arheološki spomenici i objekti od kulturnog značaja?

- Komentar

Na predmetnom području ne nalaze se zaštićeni arheološki spomenici i objekti od kulturnog značaja; u Strateškoj procjeni je propisan postupak kojim treba zaštititi moguće arheološke nalaze u slučaju da budu otkriveni tokom izvođenja radova.

- ocjena

+

- Kriterijum
-

7. Jesu li uzeti u obzir sadašnji i planirani efekti klimatskih promjena?

- Komentar
-

Klimatski efekti, obzirom na karakter Projekta, nisu uzeti u obzir kod izrade Urbanističkog projekta.

- ocjena
-

0

- Kriterijum
-

8. Koliko ce planirani razvoj oplemeniti pejzaž?

- Komentar
-

Gledajući sveukupno područje pejzaž ce biti osavremenjen, novim zasadima urbanizovanog zelenila, kroz naselje, na planu je takodje i zasticena zelena površina .

- ocjena
-

0

- Kriterijum
-

10. Koliko je pri oblikovanju objekata vodjeno racuna o efikasnom korištenju energije?

- Komentar
-

Pri oblikovanju objekata, znacajna stavka je bila racionalna upotreba energije.

- ocjena
-

++

- Kriterijum
-

11. Kako su korišteni principi pasivne sunceve energije?

- Komentar
-

Preporuceno je u uslovima.

- ocjena
-

+

- Kriterijum

12. Je li predviđena upotreba obnovljivih izvora energije?

- Komentar

Da.

- ocjena

++

- Kriterijum

13. Jesu li predviđena mjesta za odvojeno prikupljanje cvrstog otpada koji ce se reciklirati?

- Kriterijum

Da.

- ocjena

++

- Kriterijum

14. Kako, i da li se planira minimalno ispuštanje otpadnih voda (moguće ponovno korištenje)?

- Kriterijum

Nije planirano moguće ponovno korišćenje pročišćenih otpadnih voda.

- ocjena

-

- Kriterijum

15. Kako se planira osigurati minimalno onečišćenje vazduha?

- Komentar

Nije razmatrano, a obzirom na karakter projekta to nije ni potrebno.

- ocjena

0

- Kriterijum

16. Kako je planirana zaštita od buke?

- Komentar

Sadnjom zelenila i izborom materijala sa visokom zvucnom izolacijom.

- ocjena

+

- Kriterijum

17. Kako se planira osigurati upotreba lokalnih materijala u konstrukciji objekata?

- Komentar

Propisana je upotreba lokalnog materijala i preporucen fasadni izgled.

- ocjena

+

- Kriterijum

18. Da li primjena Urbanistickog projekta ima pozitivan ekološki efekt?

- Komentar

U cjelini gledano, primjena Urbanistickog projekta ima neznatan uticaj na životnu sredinu, obzirom da ce se izmjestiti zelenilo i vratiti nakon izgradnje objekta. Navedeni su pozitivni efekti, koje poništava zauzimanje zelene površine usled izgradnje objekata.

- ocjena

+

3.5. MJERE PREDVIDENE U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA NEGATIVNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

U ovoj fazi planiranja izgradnje predloženih turističkih, društvenih, infrastrukturnih i drugih prateći objekata i u korelaciji sa sa raspoloživim podacima, moguće je predložiti okvirne mjere ublažavanja uticaja, za koje se ne može dati kvantifikaciona mjera u egzaktnom smislu, zbog nepostojanja redovnog praćenja elemenata životne sredine.

3.5.1. Mjere za ublažavanje uticaja na klimatske karakteristike

U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije. Pri izgradnji koristiti savremene termoizolacione materijale, kao bi se smanjila potrošnja toplotne energije. Predvidjeti mogućnost korišćenja solarne energije. Kao sistem protiv pretjerane insolacije koristiti održive sisteme (zasjenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i dr.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju. Korišćenje fosilnih goriva svesti na najmanju moguću mjeru.

3.5.2. Mjere za ublažavanje uticaja na vode

U fazi građenja objekata potrebno je sprovesti sljedeće mjere:

- Prije puštanja u rad i ne kasnije od okončanja faze građenja planiranih građevinskih objekata, obezbijediti izgradnju kanizacionog sistema u zoni zahvata Plana i odvođenje otpadnih voda do planiranog PPOV u Tivatskom polju.
 - Usvajanje dobre građevinske prakse da bi se izbjegao negativan uticaj na podzemne, površinske vode i more.
 - Planom izvođenja građevinskih radova, te detaljnom razradom tehnoloških postupaka treba potpuno predvidjeti mjere planskog i sigurnog prikupljanja svih nepotrebnih materija (otpadaka), njihovog transporta i odlaganja na najbližu deponiju.
Projekat treba da sadrži:
 - Granice gradilišta, koje trebaju biti postavljene uvažavajući, pored tehničkih kriterijuma za organizacijom gradilišta, potrebu zaštite osjetljivih područja od pojave erozije, izbacanja otpadnog i zemljanog materijala, curenje/izlivanje ulja i slično (površinske vode, poljoprivredno zemljište, prirodna staništa i druge prirodne vrijednosti evidentirane ovim dokumentom).
 - Najpogodnije lokacije za smještaj radionica/baza za mehanizaciju, te ako ima potrebe za skladišta goriva i maziva za građevinske mašine.
 - Plan hitnih intervencija u slučaju akcidenata, sa posebnim naglaskom na zonu vodotoka Gradiošnice.
 - U svim varijantama tehnologije izvođenja radova održati stabilnim/prirodnim hidrološki režim površinskih i podzemnih voda, u prvom redu sprečavanjem isticanja vode/isušivanja.
 - U najvećoj mogućoj mjeri sačuvati biljni pokrivač, odnosno ostaviti buffer zone formirane od biljnog pokrivača između planiranih pristupnih puteva .
 - Uspostaviti kontinuirani nadzor tokom izvođenja radova uz prisustvo specijaliste za zaštitu životne sredine.
 - Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je nakon završetka građevinskih radova sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.
- Neophodne mjere koje se moraju sprovesti u fazi korišćenja objekata uključuju:
- Opremanje planiranih objekata odgovarajućim hortikulturnim sadržajima sa autohtonim vrstama,
 - Kako se očekuje značajno povećanje broja korisnika u planiranim objektima, potrebno je bezbjediti adekvatne kante za otpatke duž ulica i puteva, između objekata u cilju sprečavanja odlaganja i/ili bacanja otpadaka direktno u životnoj sredini.

- Budući korisnici planiranih objekata obavezni su da štedljivo koriste energiju i prirodne resurse.

3.5.3. Mjere za ublažavanje uticaja na vazduh

Tokom faze građenja, na ispusnim cijevima svih mašina i vozila sa dizel-motorima obezbijediti da imaju filtere za odvajanje čađi. Redovnim (planskim periodičnim) i vanrednim tehničkim pregledima mašina i vozila osigurati maksimalnu ispravnost i funkcionalnost sistema sagorijevanja pogonskog goriva, koristiti (i redovito kontrolisati) gorivo – sa garantiranim standardom kvaliteta. Tokom izvođenja radova vršiti polijevanje vodom zemljišta na eventualnim lokacijama gdje može doći do veće emisije prašine.

Tokom faze korištenja objekata, bez obzira na ograničenja za obavljanje saobraćaja u naselju, povećaće se broj vozila, samim tim i emisije u vazduh. Neophodno je sprovesti raspoložive mere zabrane saobraćaja u određenim djelovima naselja.

3.5.4. Mjere za ublažavanje uticaja pedološke karakteristike

Neophodno je pripremiti projekat pripremnih radova koji će biti u saglasnosti sa uslovima koje izdaje nadležni organ, kao i u slučaju korišćenja materijala za izgradnju sa okolnih lokaliteta, čiji uslovi treba da budu određeni u glavnim projektima planiranih objekata.

U fazi građenja, eventualno nastali otpad, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odmah odvesti na odlagalište ili za to propisano mjesto uz adekvatno zbrinjavanje istog. Nije dozvoljeno odlaganje materijala u korito ili na obale vodotoka.

Pridržavati se dobre radne/građevinske prakse i planiranja.

Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta. Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja. Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na najbližoj benzinskoj pumpi. Preporučuje se korištenje ekološki prihvatljivi lubrikanata (EPL), umjesto štetnih lubrikanata (ulja i maziva) proizvedenih od mineralnih ulja. Ovo posebno naglašavamo jer je štetno djelovanje mineralnih ulja kumulativno ukoliko dođe na slobodni prostor. Bilo koji dio zemljišta kontaminiran sa prosutim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti piljevinom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.

U slučaju akcidenta (izlivanje ili curenje goriva ili ulja) hitno intervenisati u skladu sa pripremljenim planom mjera i aktivnosti u ovakvim slučajevima, kako na kopnu, tako i na moru. Tokom faze korišćenja objekata, generisani otpad je neophodno prikupljati na za to unaprijed određenim lokacijama i omogućiti stanovništvu (i turistima) da na raspolaganju imaju adekvatnu infrastrukturu. Otpad se ne smije odlagati na okolno zemljište. Potrebno je opremiti područje korpama za otpad i kontejnerima koji će se redovno prazniti i održavati. Neophodne su i redovne administrativne mjere (učešće komunalne i ekološke inspekcije).

3.5.5. Mjere za ublažavanje uticaja na ambijentalnu buku

U fazi građenja objekata, koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju. Aktivnosti provoditi u predviđenim radnim satima, bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo lokalno stanovništvo.

U fazi korišćenja objekata, ne predlažu se dodatne mjere, osim onih koje su navedene u ranijim poglavljima i odnose se na režim saobraćaja

3.5.6.Mjere za ublažavanje uticaja na infrastrukturu

Neophodno je obezbjediti što brže projektovanje i sinhronizovanu izgradnju objekata ne samo saobraćajne već i hidrotehničke infrastrukture za adekvatno vodosnabdevanje, evakuaciju i tretman otpadnih voda, te sistema za sakupljanje, odvoženje i odlaganje komunalnog otpada. U narednom periodu ove aktivnosti treba da sprovedu zainteresovani korisnici prostora / investitori u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti, a u skladu sa planovima za njihovu izgradnju.

3.5.7.Mjere za ublažavanje socijalnih uticaja (stanovništvo i naseljenost) i uticaja na ekonomiju i turizam

Neophodno je, prije početka izgradnje, jasno definisati prostor za izgradnju objekata uključujući i prateće pomoćne objekte i pristupne puteve, kako bi se izbjeglo produženje radova na objektima tokom građevinske sezone koja je vremenski ograničena. Takođe je neophodno zakonskim mjerama i raspoloživim instrumentima spriječiti dalju neplansku izgradnju.

- o Mjere za ublažavanje uticaja na ambijentalnu buku

U fazi građenja objekata, koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju. Aktivnosti provoditi u predviđenim radnim satima, bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo lokalno stanovništvo.

U fazi korišćenja objekata, ne predlažu se dodatne mjere, osim onih koje su navedene u ranijim poglavljima i odnose se na režim saobraćaja.

- o Mjere za ublažavanje uticaja na infrastrukturu

Neophodno je obezbjediti što brže projektovanje i sinhronizovanu izgradnju objekata ne samo saobraćajne već i hidrotehničke infrastrukture za adekvatno vodosnabdevanje, evakuaciju i tretman otpadnih voda, te sistema za sakupljanje, odvoženje i odlaganje komunalnog otpada. U narednom periodu ove aktivnosti treba da sprovedu zainteresovani korisnici prostora / investitori u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti, a u skladu sa planovima za njihovu izgradnju. Učešće javnosti u odlučivanju o lokacijama i namjeni prostora je važan korak u procesu planiranja korišćenja prostora. Za planirane građevinske objekte / projekte/ treba obezbjediti redovne sastanke i konsultacije sa glavnim korisnicima i zainteresovanim stranama, kao i zakonom definisane javne rasprave.

3.5.8.Mjere za ublažavanje uticaja na pejzaž

U fazi gradjenja, otpad ne gomilati na lokaciji gradnje, već bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište. Intervencije u prostoru trebaju što manje odudarati od prirodnih i ambijentalnih obilježja u kojima nastaju, te što manje dovoditi do vizuelne degradacije.

Lokacije gradnje objekata treba da budu ograđene materijalima i tehnikama koje neće uticati na izgled i vizure okolnih prirodnih predjela.

U fazi korišćenja stambenih objekata omogućiti pristup vozilima.

3.5.9.Mjere za ublažavanje uticaja na floru i faunu

U fazi gradjenja ukloniti sav otpadni materijal od uklonjene vegetacije i šiblja, te obezbjediti tokom radova monitoring. Za izvodjenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja

će zahtijevati što manje proširenje postojećih puteva. Pri sječi vegetacije makije, kako za potrebe energetskih vodova, tako i za građevinske objekte i drugu infrastrukturu, umjesto potpunog krčenja / sječe primjenjivati selektivnu – prebirmu sječu žbunova i stabala. U cilju smanjenja nivoa buke kako u zonama planiranih stambenih objekata, tako i u zoni saobraćajnica i drugih infrastrukturnih objekata, Planom je predviđena sadnja autohtonog zelenila i parkovsko uređenje koje treba da se razradi u projektima – konceptim hortikulturnog uređenja pojedinačnih ili grupnih objekata. U hortikulturnom uređenju pojedinačnih ili grupnih objekata treba da budu zastupljene autohtone vrste što će se detaljno razraditi u okviru Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu tih objekata. Neophodne su i redovne administrativne mjere (učesće ekološke inspekcije).

Tokom izgradnje objekata treba preduzeti mjere za smanjenje buke kako bi se spriječili poremećaji aktivnosti životinja (reprodukcija, migriranje, gniježđenje i podizanja mladih, naročito kod ptica); sprovesti mjere u cilju zaštite postojeće vegetacije u vidu presađivanja, kao i ozelenjavanja novih površina autohtonim sadnim materijalom kako je to prethodno navedeno. U fazi eksploatacije objekata treba preduzeti mjere za sprečavanje generisanje otpada, nehotično ili namjerno ubijanje životinja i uništavanje njihovih razvojnih oblika (na pr. jaja ptica), nehotično ili namjerno uništavanje biljnih vrsta sječom, branjem i sl.

3.5.10. Mjere tokom izrade urbanističkih planova i izvodačkih projekata

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

1. Mjere tokom izrade urbanističkih planova i izvodačkih projekata

a) Osigurati da izvodački projekti budu izgrađeni u skladu s odredbama UP-a i ove Strateške procjene uticaja na životnu sredinu

2. Mjere pri izdavanju dozvola za gradnju

a) Radi sprečavanja pogoršanja uslova življenja u datom području, prvenstveno usljed mogućeg zagađenja životne sredine, stvaranja gužvi u saobraćaju, nedostatka pitke vode i sl., dozvolu za gradnju planiranih objekata izdati tek onda kada se pruže dokazi da je sva potrebna i planirana infrastruktura riješena (vodosnabdijevanje, odvođenje otpadnih voda, saobraćajnice, garazni parking prostor), ili da će biti riješena do stavljanja objekata u funkciju.

3. Mjere tokom izgradnje planiranih objekata

a) Redovitim praćenjem postupka gradnje stambenih objekata osigurati da se objekat i prateća infrastruktura gradi u skladu s izvodačkim projektom i zadatim uslovima izgradnje.

4. Mjere pri izdavanju dozvole za rad infrastrukturnih objekata

a) Dozvolu za rad izdati tek onda kada se utvrdi da su zadovoljeni svi zadani uslovi za gradnju objekta, naročito oni koji se odnose na saobraćajnu i hidrotehničku infrastrukturu.

IV. ZAKLJUČAK STUDIJE

4.4. RAZLOZI KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR ALTERNATIVNIH REŠENJA

4.4.1. Varijantna rješenja

UP-om RULJINA nijesu razmatra alternativna rješenja, već je dato samo jedno planersko rješenje radi čega se mogu samo uporediti uticaji na životnu sredinu u slučaju da se Plan ne primjeni u odnosu na slučaj da se realizuje.

U Nacrtu Plana je predložen koncept sa koncentracijom najvećeg broja stambenih objekata u prostornim cjelinama/ prema datim smjernicama PUP a Tivat do 2020 g/ i opredjeljenjima zadate koncepcije prostornih površina /postujući date parametre/ u kojima se neće ugroziti prava i interesi korisnika prostora, posebno preostalih djelova vegetacije makije i očuvanih stabala i/ili njihovih (manjih) grupacija. a istovremeno će zaštititi najvrednija staništa i pejzažne vrijednosti užeg i šireg područja .

Koncept zelenoga sistema istovremeno sačinjava i dopunjava sliku i identitet grada. Elementi slike urbanog prostora : gradski otvoreni prostor i sistem prirodnih i preoblikovanih zelenih površina imaju važnu ulogu u koncepciji zelenog sistema; podignuti prepoznatljivost oblikovnog krajolika ; očuvati i održavati zelene površine u sklopu stambeno poslovnog kompleksa kao mjesta za odmor i rekreaciju

- uz predviđena nova uređenja obezbijediti otvorene zelene površine, koje se lokacijski i programski vežu na postojeći sistem,
- sa linijskim zelenim potezima učvrstiti mrežu javnog otvorenog prostora i istaknuti njegovu uvezanost u zeleni sistem.

Korišćen je metod izbora najbolje varijante na osnovu ocjene

- očekivanih posljedica na staništa / biodiverzitet i životnu sredinu
- ekspertskog znanja očekivanih posledica i procjene cijene koštanja

Vrlo je vjerovatno da bi nerealizovanje UP-a dovelo do daljnjeg pogoršanja životne sredine u predmetnom prostoru zbog nastavka spontane i neplanske gradnje, dok bi primjena Plana taj negativni trend u pojedinim segmentima ublažila, a u nekim segmentima bi došlo i do značajnog poboljšanja stanja.

Rezultati upoređenja uticaja za ova dva slučaja prikazani su u narednoj tabeli

tabela 1. Uporedni pregled značaja razmatranih uticaja na životnu sredinu za slučaj nerealizovanja Plana i slučaj njegove realizacije

Uticaji	Alternativa 1 Nerealizovanje Plana		Alternativa 2 Uticaji Realizovanje Plana	
	Očekivane posledice	Značaj	Očekivane posledice	Značaj
Biodiverzitet, flora i fauna, zaštićena prirodna dobra				
Smanjenje broja vrsta (biodiverziteta)	Ne očekuje se smanjenje broja vrsta	0	Ne očekuje se smanjenje broja vrsta	0
Uticaj na zaštićene ili ugrožene vrste ili njihova staništa, ili ekološki osjetljiva područja	Ne očekuje se uticaj na staništa i ekološki osjetljiva područja	0	Realizovanjem Plana moći će se zaštititi dio poluprirodnih staništa (zelene površine)	0
Zelene površine				
Uticaj na povećanje ili smanjenje zelenih površina	Doći će do nekontrolisanog smanjenja zelenih	-	Doći će do kontrolisanog smanjenja zelenih površina	+

	površina			
Pejzaž				
Narušavanje panoramske vrijednosti pejzaža	Doći će do nekontrolisanog narušavanja vizuelne / panoramske vrijednosti pejzaža	-	Doći će do kontrolisanog narušavanja vizuelne / panoramske vrijednosti pejzaža	-
Ljudsko zdravlje i kvalitet življenja				
Povećavanje ili smanjenje postojećeg nivoa buke u stambenim zonama	Nastavkom neplanirane izgradnje nastaviće se porast broja stanovnika u području naselja zbog čega će se povećati broj vozila na ulicama. Kako je ulični saobraćaj glavni izvor buke u području, doći će do porasta nivoa buke u stambenim zonama	-	Primjenom Plana nastaviće se porast broja stanovnika u naselju zbog čega će se povećati broj vozila na ulicama. Kako je ulični saobraćaj glavni izvor buke u području, doći će do porasta nivoa buke u stambenim zonama	-
Emisija materija koje bi mogle uticati na ljudsko zdravlje, ili voditi do pogoršanja stanja životne sredine	Kako su automobili glavni izvor zagađenja vazduha u predmetnom području, a zbog porasta broja automobila doći će do povećanja emisije štetnih materija (prvenstveno zbog loše kvalitete goriva).	-	I u slučaju primjene Plana u odnosu na kvalitet vazduha ocjena je jednaka kao i u slučaju neprimjene Plana	-
Poboljšanje vodosnabdijevanja u području koje tretira Plan	Neplanirana izgradnja stambenih objekata, koju ne prati izgradnja sistema za vodosnabdijevanje će povećati problem nestašice pitke vode, posebno u turističkoj sezoni	-	Planirana izgradnja stambenih objekata, koju prati izgradnja sistema za vodosnabdijevanje će umanjiti, ili u potpunosti riješiti, problem nestašice pitke vode u turističkoj sezoni	++
Poboljšanje odvođenja otpadnih voda u području koje tretira Plan	Neplanirana izgradnja stambenih objekata, koju ne prati izgradnja sistema za tretman otpadnih voda će povećati zagađenje životne sredine, površinskih i podzemnih voda	-	Planirana izgradnja stambenih objekata, koju prati izgradnja sistema za odvođenje tretman otpadnih voda će smanjiti zagađenje životne sredine, površinskih i podzemnih voda	++
Povećanje ili	Neplanirana izgradnja	-	Planirana izgradnja stambenih	+

<p>smanjenje problema u saobraćaju u mirovanju i/ili u pokretu</p>	<p>stambenih objekata, koju ne prati izgradnja saobraćajnica povećaće probleme u saobraćaju u predmetnom području</p>		<p>objekata, koju prati izgradnja saobraćajnica, jednim dijelom će riješiti ili manjiti probleme u saobraćaju u predmetnom području</p>	
--	---	--	---	--

*Iz prethodno date tabele proizlazi da je realizovanje UP-a RULJINA povoljnije sa stanovišta zaštite životne sredine nego njegovo nerealizovanje

4.4.2. Poteškoće u toku izrade izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu

U cilju očuvanja biološke raznovrsnosti i potrebe zaštite svih segmenata životne sredine u okviru područja zahvata UP-a korišćeni su dostupni podaci o stanju pojedinih segmenata životne sredine (vazduh, zemljište, podzemne vode, buka, radijacija i dr). Evidentan je nedostatak i neažuriranost postojećih podataka za pojedine segmente iz oblasti zaštite životne sredine. Prikupljeni i obrađeni dostupni podaci dali su indikaciju da su osnovni elementi životne sredine u zoni zahvata UP-a u velikoj mjeri i dalje očuvani.

4.5. PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Programski sadržaji planirani Urbanističkim projektom , kao što je rečeno tako su koncipirani da nisu emiteri zagađujućih materija na lokalnom nivou.

Analizom identificiranih mogućih uticaja na životnu sredinu i utvrđivanjem njihove velicine i značajnosti, kao i dometa, utvrđeno je da njihov uticaj neće prelaziti državne granice. Stoga nema ni potrebe sprovesti konsultacije sa susjednim državama.

4.6. MONITORING ŽIVOTNE SREDINE

4.4.2.1. Potrebe za monitoringom

Tokom faze građenja i korištenja objekata potrebno je provoditi monitoring pojedinih elemenata životne sredine, a kako je to navedeno kroz mjere utvrđene u ovoj SPU.

S obzirom da će predloženi projekat imati određene posledice na životnu sredinu obezbjediće se odgovarajući monitoring (praćenje stanja) posebno onih elemenata životne sredine koji nemaju odgovarajuću pokrivenost podacima o pojedinim segmentima životne sredine i/ili nemaju odgovarajuće referentne lokacije u nacionalnom Programu monitoringa životne sredine, a prepoznati su u prethodnim poglavljima ovog dokumenta.

Prilikom formulisanja ovog pitanja posebno se vodilo računa da se obezbijedi monitoring onih elemenata životne sredine koji će biti izloženi stalnom pritisku, kako bi se obezbjedila povratna veza između pritiska na životnu sredinu i blagovremenog odgovora onih koji su odgovorni za realizaciju projekta i operacije i aktivnosti na predmetnoj lokaciji.

4.4.2.1. Opis programa monitoringa

Tokom faze građenja i korištenja objekata potrebno je provoditi monitoring pojedinih elemenata životne sredine, a kako je to navedeno kroz mjere utvrđene u ovoj SPU.

S obzirom da će predloženi projekat imati određene posledice na životnu sredinu obezbjediće se odgovarajući monitoring /praćenje stanja/ životne sredine. S tim u vezi izvršiće se analize zemljišta, vazduha i podzemnih voda i pripemiti odgovarajući izvještaj o njihovom kvalitetu koje će se, u smislu predloženog planskog dokumenta smatrati “nultim stanjem” kvaliteta životne sredine. Imajući u vidu prirodu objekata i aktivnosti/djelatnosti na predmetnoj lokaciji, program monitoringa uključuje praćenje parametara / indikatora stanja za sljedeće elemente životne sredine:

- o kvalitet vazduha na lokacijama (mjernim mjestima) koje će biti referentne za predmetnu lokaciju i šire područje UP-a a koje bi bile sastavni dio Nacionalnog programa monitoringa vazduha. Na tim lokacijama će se pratiti zakonom propisani indikatori (imisijske koncentracije)
- o otpadnim vodama na odgovarajućem mjestu, zavisno od stanja razvoja sistema za odvođenje i tretman otpadnih voda,
- o kvalitet zemljišta na lokaciji koja će biti prepoznata kao reprezentativna za predmetnu lokaciju i šire područje UP-a, a u skladu sa principima određivanja lokacija za monitoring kvaliteta zemljišta
- o biodiverzitet, posebno stanja autohtone flore, očuvanja njene kompaktnosti i funkcionisanja najznačajnijih / najvrednijih područja koja će dugoročno obezbjediti funkcionisanje živog svijeta koji je vezan za ovu komponentu biodiverziteta predmetne lokacije i šireg područja UP-a, i
- o drugi elementi životne sredine i / ili parametri / indikatori stanja za koje se nađe opravdanje za uključivanje u Program monitoringa (npr. buka ili radioaktivnost).

U toku sprovođenja postupka Procjene uticaja na životnu sredinu/ kao pred-uslov, prije početka gradnje planiranih objekata,/ treba da se sprovedu odgovarajuća istraživanja / mjerenja / analize na osnovu kojih će se utvrditi „nulto stanje“ svih segmenata životne sredine na predmetnoj zoni zahvata UP a i njegovom okruženju i to: biodiverziteta, zemljišta, vazduha, podzemnih voda i mora; ove mjere potrebno sprovesti prije pocetka izgradnje na predmetnom podrucju UP a. Obezbjeđenje izvještaja o „nultom stanju“ treba da posluže ne samo za izdavanje ekološke saglasnosti već i za poboljšanje nacionalnog Programa monitoringa životne sredine.

4.7. ZAKLJUCNA RAZMATRANJA

U ovom dokumentu, akcenat je stavljen na analizu svih planskih rešenja i prepoznavanje onih koja će u određenoj mjeri ugroziti kvalitet elemenata životne sredine u fazi realizacije plana. U tom kontekstu, analizirani su mogući uticaji planiranih aktivnosti na osnovne komponente životne sredine – vazduh, vodu, biodiverzitet, pejzaž i zemljište na osnovu čega su definisane planske mere zaštite životne sredine koje će potencijalna zagađenja i degradaciju životne sredine dovesti na nivo prihvatljivosti. Na osnovu postavljenih indikatora za ocjenu stanja životne sredine, izvršeno je ekspertsko vrednovanje planskih rešenja.

- o Cilj izrade Strateške procjene uticaja na životnu sredinu je bio
-

sagledavanje mogućih značajnih negativnih uticaja planskih rješenja na kvalitet životne sredine i propisivanje odgovarajućih mjera za njihovo smanjenje, odnosno dovođenje u prihvatljive okvire (granice) definisane zakonskom regulativom.

- Vrednujući uticaje Plana na životnu sredinu konstatovano je da će predloženi obim zahvata i intervencija u predmetnom prostoru imati više negativnih uticaje na životnu sredinu, naročito na vode, vazduh, pedološke karakteristike područja koje tretira Plan, njegov biodiverzitet i pejzažne vrijednosti, kako zbog izgradnje novih stambenih /poslovnih objekata /garaza ,sa neophodnom infrastrukturom, tako i zbog njihovog iskorišćavanja.
- Negativni uticaji koje je moguće očekivati realizacijom planskih rješenja su ipak ograničenog intenziteta i prostornih razmjera.
- Planska rješenja vezana su za izgradnju novih stambenih/poslovnih objekata, urbanizacije predmetnog područja u svrhu podizanja nivoa standarda i kvaliteta stanovanja i povezanosti sa centrom Tivta ovog područja, kako saobraćajne, tako i hidrotehničke i energetske infrastrukture i drugih predviđenih sadržaja.
- Da bi se ovakvi uticaji sveli u okvire koji neće opteretiti ukupni kapacitet prostora, potrebno je sprovesti mjera za sprečavanje i ograničavanje negativnih uticaja na životnu sredinu koje su utvrđene u ovoj SPU

Za smanjenje i eliminisanje negativnih uticaja na životnu sredinu od izgradnje planiranih objekata I obavljanja predloženih aktivnosti primjenjivaće se

1. mjere zaštite životne sredine propisane ovom SPU UP Ruljina
2. monitoring i utvrđivanje „nultog stanja“ životne sredine
3. sprovođenje odgovarajućih procedura prije početka gradnje objekata (obezbjeđenje ekološke i drugih saglasnosti)
4. inspekcijaska kontrola u toku iskorišćavanja tih objekata i obavljanja planiranih aktivnosti.

Literatura:

1. Prostorni plan PUP TIVAT do 2020. godine
2. Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore
3. Strategija regionalnog razvoja Crne Gore
4. Strateški master plan za upravljanje čvrstim otpadom
5. Okvirna Konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama
6. Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača
7. Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata, “Sl. list RCG”, br. 51/08 ;
8. Zakon o životnoj sredini, (Službeni list Crne Gore br. 48/08)
9. Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, “Službeni list RCG”, br. 80/05;
10. Zakon o komunalnim djelatnostima, “Službeni list RCG”, br. 12 /95;

11. Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu, „Službeni list RCG”, br. 14/07;
 12. Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije, “Sl. list CG”, br. 22 /02;
 13. Zakon o kvalitetu vazduha (Službeni list Crne Gore br. 48/07)
 14. Zakon o vodama („Službeni list RCG“, broj 27/07)
 15. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini, „Službeni list RCG”, br. 45/06;
 16. Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađenja (Službeni list RCG br. 80/05)
 17. Zakon o slobodnom pristupu informacijama, “Sl. list RCG”, br. 68/05;
 18. Pravilnik o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list RCG“ br. 75/06.)
 19. Lokalni plan upravljanja otpadom opštine Tivat do 2013g
-