

Sadržaj:

I	UVODNI DIO	1
1.	Pravni osnov i cilj izrade DUP-a	1
2.	Planski osnov za izradu DUP-a	2
3.	Opis granice i površina prostora koji se obrađuje planskim dokumentom	2
4.	Programski zadatak - Izvod	3
II	ANALITIČKI DIO	7
1.	PRIRODNE KARAKTERISTIKE PLANSKOG PODRUČJA	7
2.	NAMJENA I KAPACITETI - postojeće stanje	9
3.	PODACI O IZGRAĐENIM OBJEKTIMA	10
4.	EKONOMSKO-DEMOGRAFSKA ANALIZA	12
5.	ANALIZE POSTOJEĆE PLANSKE I OSTALE DOKUMENTACIJE	13
5.1.	Dosadašnji planski dokumenti za razvoj	13
5.2.	Izvod iz Prostorno-urbanističkog plana opštine Tivat iz 2010.godine	13
5.3.	Susjedna područja (kontaktna)	15
6.	ZAŠTIĆENA PODRUČJA	16
7.	OBAVEZE PREUZETE MEĐUNARODNIM UGOVORIMA	16
8.	OCJENE ISKAZANIH ZAHTJEVA I POTREBA KORISNIKA PROSTORA	16
9.	SINTEZNI PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	19
III	OPŠTI I POSEBNI CILJEVI	20
IV	PLANSKO RJEŠENJE	21
1.	KONCEPT ORGANIZACIJE PROSTORA	21
2.	KONCEPCIJA KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PLANSKOG PODRUČJA	23
3.	EKONOMSKO-TRŽIŠNA I DEMOGRAFSKA PROJEKCIJA	24
4.	FAZE REALIZACIJE	28
5.	MREŽE I OBJEKTI SUPRA I INFRASTRUKTURE	29
5.1.	PEJZAŽNA ARHITEKTURA	29
5.2.	SAOBRAĆAJ	39
5.3.	ELEKTROENERGETIKA	47
5.4.	HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	60
5.5.	TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA	65
6.	PODJELA NA PLANSKE JEDINICE I ZONE	68
7.	UPOREDNI PODACI POSTOJEĆIH I PLANSKIH BILANSA I KAPACITETA PO PLANSKIM JEDINICAMA	68
8.	USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA	71
1.	SMJERNICE ZA DALJU PLANSKU RAZRADU	73
2.	SMJERNICE ZA FAZNU REALIZACIJU PLANA	73
3.	SMJERNICE ZA ZAŠTITU PRIRODNIH I PEJZAŽNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNE BAŠTINE	73
4.	SMJERNICE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE	74
5.	SMJERNICE ZA ZAŠTITU OD INTERESA ZA ODBRANU ZEMLJE	74
6.	SMJERNICE ZA SPREČAVANJE I ZAŠTITU OD PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA	75
7.	SMJERNICE ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE	76
8.	URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA	77
9.	SMJERNICE ZA TRETMAN NEFORMALNIH OBJEKATA I NASELJA	84
VI	PRILOZI	86

I UVODNI DIO

1. Pravni osnov i cilj izrade DUP-a

Pravni osnov za donošenje Odluke o izradi Detaljnog urbanističkog plana Župa Češljar u Tivtu sadržan je u članu 31 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, "Sl.list CG" 51/08, 40/10 i 34/11, Programa uređenja prostora opštine Tivat za 2012. godinu, Sl.list CG-opštinski propisi broj 4/12 i 10/12 i člana 56 Statuta Opštine Tivat, "Sl.list RCG"-opštinski propisi broj 40/04 i 26/06 i "Sl.list CG"-opštinski propisi 12/11 i 21/11.

Odlukom o izradi planskog dokumenta određuje se naročito: vrsta planskog dokumenta, teritorija, odnosno područje za koje se izrađuje, način finansiranja, vrijeme za koje se donosi, rokovi izrade, planski osnov.

Odluku o Izradi Detaljnog urbanističkog plana Župa Češljar broj 0101 – 6804 (u daljem tekstu Plana), donio je predsjednik opštine Tivat ,27.04.2012.god.

Plan je rađen na osnovu:

- Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. List Crne Gore", br. 51/08 i 34/11)
- Odluke o pristupanju izradi DUP-a Župa Češljar u Tivtu,
- Programskog zadatka za izradu Detaljnog urbanističkog plana Župa Češljar, kao sastavnog dijela Odluke
- Prostorno urbanističkog plana opštine Tivat do 2020. iz 2010. godine
- Ugovora o izradi navedenog DUP-a potpisanog od strane Narucioca - Opština Tivat i Obradivača - Montenegroprojekt iz Podgorice

Cilj izrade:

Karakter dijela grada koji je obuhvaćen ovim DUP-om je uglavnom stanovanje sa osnovnim sadržajima koji prate ovu namjenu.

Ovim planom treba razraditi generalne koncepte iz PUP-a, a u njemu su površine namjenjene za:

- stanovanje manje gustine (najveći prostor u zahvatu DUP-a),
- stanovanje srednje gustine (na dvije lokacije iz tačkastih izmjena DUP-a LSTG (dio lokacije 10– Faži i lokacija 11- Komat),
- mješovita namjena (prostor uz gradsku aveniju),
- centralni sadržaji (jedna lokacija - bočarska hala)
- proizvodno komunalne djelatnosti (jedna lokacija – rezervoar Marići k.p.4456),
- gradsko zelenilo,
- saobraćajna i ostala infrastruktura
-

Javne prostore treba planirati na način da budu što dostupniji korisnicima u smislu položaja u odnosu na ostale funkcije, pristupnih površina, parkiranja, oblikovne usklađenosti, dovoljnog broja zelenih i slobodnih površina i sl.

Pored planiranja poslovnih sadržaja, posebnu pažnju treba posvetiti kvalitetu života stanovnika. Ovo se naročito odnosi na uslove u periodu aktivne turističke sezone.

U sklopu stambenih zona moguć je smještaj poslovnih djelatnosti, koje se mogu obavljati u stanovima (ne narušavaju uslove zaštite od buke, aerozagađenja i sl.).

Izradi Plana prethodila je detaljna analiza postojeće planske dokumentacije, postojećeg stanja i formiranje dokumentacione osnove. Na terenu je sprovedena detaljna anketa-intervju, 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.

Plan sačinjavaju potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao tekstualni dio i odgovarajući grafički prilozi, odnosno dijelovi dokumentacije koji saglasno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata, "Sl.list CG" 51/08, 40/10 i 34/11, sačinjavaju Elaborat Izmjene i dopune DUP-a .

Tekstualni dio, kao obrazloženje Planom definisanih rješenja, predstavlja sintezni prikaz obavljenih analiza i izvedenih rezultata, definišući sve bitne elemente uslova potrebnih u postupku sprovođenja Plana. Tekstualni dio Plana je praćen odgovarajućim grafičkim prilogima na kojima su grafički prezentirana usvojena rješenja. Formiran je na osnovu podataka dobijenih od Naručioca, nadležnih organa Opštine, snimanja izvršenih na terenu i podataka dobijenih od komunalnih i drugih preduzeća. Ukupan Elaborat Plana je formiran kao zbir funkcionalnih radova prezentiranih tekstualnim i grafičkim prilogima.

Ovim Planom stvara se legalni instrument u daljem planiranju prostora u predmetnom zahvatu u planskom periodu do 2020.god.

2. Planski osnov za izradu DUP-a

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

U PUP-u Tivat, DUP Župa Češljar je u planskoj cjelini 3 Tivat, planska zona 3.5.

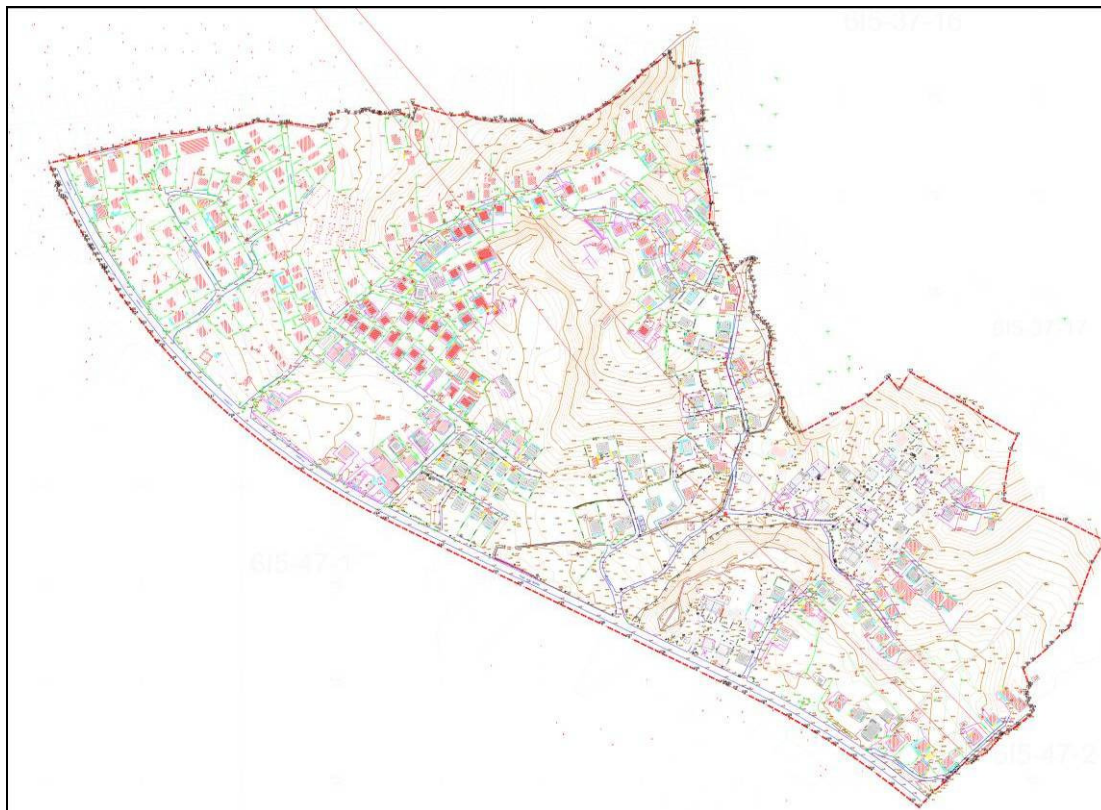
Smjernice za izradu DUP-a su date u PUP-u Tivat do 2020. godine u skladu sa kojim su glavne namjene površina: stanovanje manje gustine naseljenosti (80-150 stanovnika/ha), stanovanje srednje gustine naseljenosti (150 -200 stanovnika/ha), mješoviti sadržaji, centralne djelatnosti, proizvodno komunalne djelatnosti, saobraćajnice i gradsko zelenilo.

3. Opis granice i površina prostora koji se obrađuje planskim dokumentom

Orijentaciona granica je definisana Odlukom o pristupanju izrade DUP-a i grafičkim prilogom, kao sastavnim dijelom Odluke. Površina DUP-a data Odlukom je cca 36,10 ha.

DUP obuhvata dio teritorije još uvijek važećeg DUP-a « Lastva – Seljanovo – Tivat – Gradiošnica i prostire se od granice DUP-a Gornji Kalimanj, odnosno potoka koji prolazi pored Bočarske hale na sjeveru, do zelenog ekoprodora sa padina Vrmca, odnosno granice sa KO Mrčevac na jugu. Na zapadu je granica magistralna saobraćajnica, dok je na istoku granica u zaleđu naselja Češljar, Marići i Brštin.

U toku izrade DUP-a ukazala se potreba da se ova granica koriguje i to na način da se njom obuhvati i Jadranska magistrala u svojoj punoj regulacionoj širini, a kako bi se omogućila lakša realizacija njene rekonstrukcije i proširenja. Na taj način formirana je površina zahvata od 37,68 ha (376 764 m²).



Slika 1 Topografsko katastarska podloga sa granicom plana

4. Programski zadatak - Izvod

Programski zahtjevi definisani su u Programskom zadatku za izradu DUP-a Župa Češljar, kroz koji su iskazani interesi opštine Tivat.

Programskim zadatkom, između ostalog, date su smjernice i metodologija izrade planskog dokumenta. Smjernice su definisane PUP-om Tivat do 2020. godine.

Planirani oblik intervencije je urbanističko pretežno dovršeni predjeli, preciznije- *Održavanje i dogradnja pretežno dovršenih područja stambene gradnje niske gustine (1c)* i i urbanistički pretežno nedovršeni predjeli, preciznije *urbana dogradnja (2a)* za područja koja su definisana kroz ranije tačkaste izmjene DUP-a Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradiošnica (dio lokacije 10–Faži i lokacija 11- Komat).

U postupku izbora modela koji proističe iz predloženog metodološkog postupka i programskog zadatka za izradu DUP-a Župa Češljar treba obezbijediti osnove za realizaciju u smislu:

- pravne zasnovanosti i usaglašenosti sa planovima višeg reda
- preuzimanje ulaznih podataka iz planova višega reda
- kompatibilnosti sa DUP-om Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradiošnica u smislu tretmana prostora, funkcija i infrastrukturnih mreža
- sagledavanje ulaznih podataka i smjernica iz planskih dokumenata susjednih/kontaktiranih područja
- razmatranja potreba korisnika prostora i potencijalnih investitora izraženih kroz anketu i javnu raspravu.
- sagledavanje mišljenja i stavova i prijedloga sadržanih u aktima koja će Sekretarijat pribaviti od
- mjerodavnih organa, privrednih društava, ustanova u skladu sa članom 38 Zakona o uređenju
- prostora i izgradnji objekata

Plansko rješenje mora proisteci iz integralnog sagledavanja ulaznih podataka i smjernica koje daju planovi višega reda i podaci dobijeni od mjerodavnih državnih institucija i administrativnih tijela koja će obezbijediti Organ nadležan za pripreme poslove na izradi DUP-a.

Prostorni model je zasnovan na definisanim namjenama prostora, planiranim kapacitetima i drugim smjericama koje proističu iz pripadnosti prostora planiranim cjelinama i zonama.

Prostor Župa Češljar pripada prema PUP-u Tivat Planskoj cjelini 3. Tivat, a planskoj zoni 3.5.-DUP Župa Češljar.

Prema PUP-u Tivta, glavne namjene površina u ovom DUP-u su: stanovanje manje gustine naseljenosti (80-150 stanovnika/ha), stanovanje srednje gustine naseljenosti (150 -250 stanovnika/ha), mješoviti sadržaji, centralne djelatnosti, proizvodno komunalne djelatnosti, saobraćajnice i gradsko zelenilo. Zadatak je, pridržavati se PUP-om zacrtanih podataka o planiranim kapacitetima, stanovništvu, domaćinstvima i stanovima, kao i demografskim projekcijama.

Izvod iz tabelarnog pregleda u PUP-u:

planska zona	Planska jedinica	planska podjedinica	indeks zauzetosti zemljišta (z)	indeks izgrađenosti zemljišta (i)	površina ha	oblik intervencije*	primjedba
3.5 DUP Župa Češljar			0,15-0,50	0,35-1,20	36,10	UD	

Opšte polazne odredbe

Koncepcija daljeg razvoja grada podrazumijeva razvoj potpuno individualiziranih dijelova grada, svaki sa svojim posebnim likom i drugačijom strukturom funkcija, koje se dopunjavaju i integrišu u jedinstveni gradski prostor. Specifični razvoj 'tih gradova' (Donja Lastva, Seljanovo, Gradski centar, Mažina, Gomji Kaliman, Mrčevac, Gradiošnica) morao bi omogućiti i zadovoljiti razvoj raznolikih potreba života građana. Središte grada funkcionise kao gradski i regionalni centar, Seljanovo i Mrčevac kao značajni lokalni centri, a potrebe pojedinih stambenih i turističkih zona servisiraju centri nižeg reda. Sistemu okupljanja sadržaja oko linearno povezanih centara slijedi i stanovanje koje je intenzivnije (većih gustina) prisutno u zonama oko loklanih centara, sa zelenim međuprostorima – zelenih ekoloških koridora.

Prostorna okosnica zone je gradska avenija, preoblikovana trasa stare magistrale, uz koju je predviđena mješovita namjena površina (pojas 50 m sa svake strane).

Površine mješovite namjene su površine koje su predviđene za stanovanje i za druge namjene dozvoljene prema Pravilniku.

Planirani oblik intervencije je:

1c - Održavanje i dogradnja pretežno dovršenih područja stambene gradnje niske gustine i

2a - Urbana dogradnja samo za područja definisana tačkastim izmjenama DUP-a Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradiošnica ((dio lokacije 10–Faži i lokacija 11- Komat), koje se kao takve zadržavaju.

1c - Održavanje i dogradnja pretežno dovršenih područja stambene gradnje niske gustine

Ovaj oblik intervencije primjenjivaće se u obuhvatu cijeloga DUP-a, izuzev dvije lokacije koje su definisane ranijim tačkastim izmjenama na ovom području.

U stambenim naseljima individualne gradnje, koja su pretežno izgrađena, osnovna buduća namjena ovih područja ostaje stanovanje i to stanovanje manje gustina sa indeksom izgrađenosti 0,8 i indeksom zauzetosti 0,4.

Uz magistralnu saobraćajnicu je prostor mješovite namjene sa indeksom izgrađenosti 1,0-1,2 i indeksom zauzetosti 0,4-0,5.

Gustina stanovanja na ovom području je 80-150 stanovnika/ha.

Zadati indeksi primjenjuju se jednako za svaku urbanističku parcelu u zoni, odnosno u prostoru sa istom namjenom, a eventualna zatečena prekoračenja BRGP na urbanističkoj parceli trebaju biti izuzeci koji će se kao takvi pokušati uklopiti u prostor.

Indeks izgrađenosti od 0,8 primjenjuje se na UP koje imaju površinu do 625m², a za sve parcele veće od 625m² bez obzira na površinu BRGP objekta je max 500m².

Kroz tabelarni prikaz svih UP iskazati površine i sve parametre, a u rubrici "planirane intervencije" prikazati da li je objekat postojeći, ili se planira izgradnja, odnosno da li su prekoračeni indeksi ili postoji mogućnost dogradnje ili nadogradnje.

Urbanističke parcele kod stanovanja male gustine treba da imaju minimalnu površinu od 300m², odnos strana od 1:1 do 1:2, ili širinu fronta urb.parcele prema putu minimum 15m. U slučaju manje širine fronta od 15m ili manje površine parcele od 300m² dozvoljava se gradnja dvojnih objekata uz prethodnu saglasnost investitora.

UTU za urbanističke parcele definisati građevinskom i regulacionom linijom, koeficijentom izgrađenosti i zauzetosti parcele i maksimalnom visinom i spratnošću objekta, a sve u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima („Sl. list CG“ broj 24/10).

Intervencije održavanja i dogradnje određuju:

- održavanje i dogradnja infrastrukturne mreže,
- izgradnja sadržaja osnovne opskrbe na posebno za to određenim lokacijama – lokalni opskrbni centri ili površine mješovite namjene. Na ovim lokacijama omogućava se gradnja manjih proizvodnih objekata (mala privreda),
- uređivanje sportsko-rekreativnih sadržaja uz vodotoke i na posebno za to određenim lokacijama,
- održavanje i dogradnja stambenih objekata uz dozvoljenu zauzetost građevinske parcele max 40% ,
- nadgradnja i adaptacija potkrovlja za stanovanje ukoliko sanacija nosećeg konstruktivnog sistema objekta to dozvoljava i ako su zadovoljeni propisani parametri,
- Minimalna udaljenost svakog dijela objekta od granice parcele je 2m,
- Ukoliko na susjednoj parceli već postoji objekat, prilikom određivanja građevinskih linija novih objekata odrediti uslove u pogledu osunčanja i vidika u odnosu na susjedne objekte.

Kod stanovanja male gustine max spratnost objekta je tri nadzemne etaže, odnosno visina objekta na ravnom terenu je 11m računajući od najniže kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta do sljemena krova. Kod ovih terena dozvoljeno je planirati podrumsku etažu.

Kod terena u nagibu (terasasta gradnja) obavezna je izgradnja suterena i tada je max visina objekata 14m.

- Podzemne etaže koje se koriste za garažiranje vozila ne ulaze u obračun BGP
- Na urbanističkim parcelama mješovite namjene max spratnost je četiri nadzemne etaže, odnosno P+2+Pk i max visina 14m, a kod terena u nagibu visina ne smije biti veća od 16m.
- rušenje dotrajalih objekata i izgradnja novih kao interpolacija ili kao kompleksna rekonstrukcija manjih lokacija sa organizovanom stambenom gradnjom.
- Urbanistički koncept izgradnje mora uvažavati oblikovanje urbanističko-arhitektonskih cjelina i maksimalno se prilagođavati konfiguraciji terena, te poštovati pravilo pogleda na more.

Pri projektovanju koristiti sve dokazane korisne elemente tradicionalne primorske kuće, bitne za racionalno korištenje zemljišta i stvaranje novih pejzaža i očuvanje starih:

- Poželjno je korištenje kamena kao osnovnog materijala fasadnih zidova
- izbjegavati pojavu velikih balkona preko čitavih fasada
- predvidjeti dvovodne krovove sa odgovarajućim nagibima
- otvore (prozore i vrata) dimenzionirati u skladu sa klimatskim uslovima
- Predvidjeti izgradnju vlastite kućne bistijerne za sakupljanje kišnice, kao dopunski vodovodni sistem
- Ograde oko dvorišta izvoditi u kombinaciji kamenog zida i dekorativno obrađenog željeza ili zelene živice

Bez obzira na ažurnost geodetskih podloga, uvidom na terenu provjeriti postojanje novoizgrađenih objekata, dosnimiti ih i parcele sa ovim objektima pokušati pretvoriti u urbanističke, ako su u skladu sa namjenom iz PUP-a, ako se ne nalaze na glavnim trasama infrastrukturnih objekata (putevi, električna, vodovod, kanalizacija itd.), kontaktirajući preduzeća „VIK Tivat“ i Elektrodistribuciju Tivat. Također obratiti pažnju na eventualne katastarske ili neke druge probleme, koje nije moguće prevazići.

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti sve elemente za efikasno korišćenje funkcionalnih cjelina, kao i njihove veze sa kontaktnim zonama.

Ukoliko ne postoje smetnje uslijed urbanističkih, tehničkih ili infrastrukturnih uslova, treba predvidjeti uklapanje bespravno izgrađenih objekata, a za eventualno sporne objekte predvidjeti alternativna rješenja koja će se sprovoditi o trošku investitora i obavezno izjašnjavanje investitora i vlasnika susjednih objekata kroz javnu raspravu.

Infrastruktura

Kompletnu infrastrukturu rješavati u skladu sa PUP-om, uslovima javnih preduzeća nadležnih za njihovo gazdovanje, vodeći računa o planskim rješenjima u kontakt zonama.

Obaveza je kroz sva infrastrukturna rješenja u DUP-u obezbijediti i prikazati priključak svake urbanističke parcele na gradsku infrastrukturnu mrežu (struja, voda, kanalizacija, telefon, saobraćaj).

II ANALITIČKI DIO

1. PRIRODNE KARAKTERISTIKE PLANSKOG PODRUČJA

Pejzaž i topografija

Postojeće površinu u najvećoj mjeri čine individualni stambeni objekti, zapuštene i degradirane zelene površine obrasle šikarom, na nižim kotama, dok na samom sjeveru, na padinama Vrmca, egzistira autohtona vegetacija. Zahvat plana je PUP-om Tivat (neizgrađene površine) prepoznat kao kultivirani pejzaž - Karta namjene-postojeće stanje, dok su šumske površine predstavljene kao autentični šumski pejzaž.

Teritoriju plana čini jugozapadna padina Vrmca, ispresjecana potocima i kanalima. Po konfiguraciji, teren je značajno pokrenut sa velikim razlikama u nadmorskoj visini pojedinih dijelova, od 80 do 85 mnnv na krajnjem sjeveru plana do 5 mnnv u južnom dijelu uz Magistralu.

Jugozapadna orijentacija područja u odnosu na Vrmac, čini da je ono zaštićeno od dominantnih zimskih vjetrova, dobro osunčano i izloženo padavinama, tako da predstavlja lokaciju koja odgovara raznovrsnoj vegetaciji. Prostor uz magistralni put, u dijelu planskog zahvata, zuzima vegetacija makije i šikare koja je karakteristična za biljne zajednice, halofitno-močvarna vegetacija, koja se srijeće na području napuštene solane i na obodnim brdskim terenima.

Dinamičan reljef, složena geološka struktura, karakteristične klimatske i hidrološke prilike i na kraju čovjek, faktori koji su uticali na razvoj većeg broja tipova zemljišta na teritoriji opštine. U zahvatu Plana preovlađuje antropogeno zemljište na karbonatnom silikatu (PUP Tivat-pedološka karta).

Klimatski uslovi

Područje Župa-Češljar , kao i cjela teritorija opštine Tivat ima izrazito sredozemnu klimu.

Temperatura vazduha

Maksimalna temperatura vazduha jul i avgust oko 30°C, januar i februar 12 - 13°C.

Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima oko 2°C, u ljetnjim mjesecima oko 17°C.

Apsolutni maksimum javlja se u mjesecu avgustu 39,5°C, a minimum se javlja u februaru -8,2°C.

Padavine

Crnogorsko primorje odlikuje se maksimumom padavina tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. U ukupnoj godišnjoj kolicini padavina najveći doprinos imaju mjeseci oktobar, novembar i decembar sa oko 30-40%, a najmanji juni, juli i avgust sa svega oko 10%.

Srednja godišnja kolicina padavina za Tivat iznosi 1429,2 l/m².

Relativna vlažnost vazduha

Vlažnost vazduha pokazuje veoma stabilan hod tokom godine. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-maj-juni i septembar-oktobar), a minimum uglavnom tokom ljetnjeg perioda, u nekim slučajevima i tokom januara-februara.

Vrijednosti srednje godišnje relativne vlažnosti vazduha za Tivat iznose 70,5 % (min 62 % u julu, max 75,6 % u oktobru).

Oblačnost i osunčanost

Povećane vrijednosti oblačnosti su karakteristika zimskog dijela godine, nasuprot ljetnjem periodu kada su ove vrijednosti male. Na Primorju je tokom godine 42 desetine (42%) neba pokriveno oblacima. Oblačnost u ljetnjem periodu je manja u odnosu na prosječnu godišnju za oko 40 %.

Srednja godišnja oblačnost iznosi za Tivat 3,84 (min 1,8 u julu, max 5,0 u februaru i martu).

Prosječno godišnje Primorje ima oko 2455 časova osunčanja, od kojih 931 čas u ljetnjim mjesecima (jun, jul i avgust), tj. oko 40% godišnjeg osunčanja pripada jednoj četvrtini godine. Zimi, osunčavanje je znatno smanjeno. Tokom januara Primorje ima svega oko 125 časova, što predstavlja 5% godišnje vrijednosti. Dnevno, tokom čitave godine Primorje ima u prosjeku oko 7 časova sijanja sunca, sa dnevnim oscilacijama od +/- 3,5 časova.

Vjetar

Dominantni vjetrovi za Primorje u cjelini su iz pravca sjeveroistoka i jugozapada, dok se na pojedinim stanicama zapažaju određene specifičnosti. Za Tivat su to: jugoistok (8,74%), zapad-jugozapad (7%), istok-jugoistok i jug (po 6,4 %). Topografski položaj Tivta prirodno je zaštićen od vjetrova, što rezultira velikim učešćem tišine - čak 49.5%.

Ekstremni godišnji udari vjetra na Primorju imaju prosječnu brzinu od 33 m/s (120 km/h).

Zemljište (kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)

Dinamičan reljef, složena geološka struktura, karakteristične klimatske i hidrološke prilike i na kraju čovjek, su faktori koji uticali na razvoj većeg broja tipova zemljišta na teritoriji opštine. U zahvatu Plana preovlađuje antropogeno zemljište na karbonatnom silikatu (PUP Tivat - pedološka karta u Prilogu).

Hidrološke karakteristike

Šire okruženje Plana bogato je izvorištima različitog kapaciteta i kvaliteta vode koji u vidu potoka i kanala prolaze teritorijom plana.

Pejzažne karakteristike

U zoni zahvata DUP-a "Župa-Češljar" dominira vegetacija okućnica. Okućnice na teritoriji opštine Tivat, zasađene su ukrasnim vrstama tipičnim za mediteransko područje kao što su kanarska datula *Phoenix canariensis*, niska žumara *Chamaerops humilis*, pinjol *Pinus pinea*, primorski bor *Pinus maritima*, himalajski cedar *Cedrus deodora*, čempres *Cupressus sp.*, bogumila *Bougenvillea spectabilis*, judino drvo *Cercis siliquastrum*, mimoza *Mimosa sp.*, krupnocvjetna magnolija *Magnolia grandiflora*, sirijska ruža *Hibiscus syriacus*, albizija *Albizia julibrissin*, glicinija *Wisteria sinensis*, petolisna lozica *Parthenocissus quinquefolia*, tekoma *Campsis grandiflora*, kamelija *Chamellia japonica*, pitosporum *Pittosporum tobira*, melija *Melia azedarach*, nješpula *Eriobotrya japonica*, juka *Yucca sp.*, tamaris *Tamarix sp.*, pincijana *Caesalpinia gilliesii*, hortenzija *Hydrangea sp.*, ruzmarin, bršljan, šatirani keder... Voćne vrste, a ujedno i ukrasne su čičimak *Zuzuphus zuzuphus*, kaki jabuka *Diospyros kaki*, agrumi, masline, smokve, nar, zatim ukrasne vrste povrća artičoka *Cynara scolymus* i sl. (LBAP-projekt). Međutim, uređene okućnice u planskom zahvatu su karakteristične za manji broj objekata, na nižim kotama, dok je na višim kotama okućnica u okviru poljoprivrednih površina. Kod najvećeg broja objekata, zbog velike zauzetosti parcele okućnice su zanemarljivih površina, skoro da ih i nema.

Ocjena terena sa aspekta prirodnih uslova

Sa aspekta prirodnih uslova, ovo područje ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju.

S obzirom da je područje smješteno na jugozapadnoj padini Vrmca, klimatski je veoma pogodno za razvoj planiranih sadržaja. Klimatski uslovi su, kao i na široj teritoriji opštine Tivat, povoljni za gradnju tokom cijele godine.

2. NAMJENA I KAPACITETI - postojeće stanje

Osnovne karakteristike prostora

Naselje Župa Češljar nalazi se u prigradskom dijelu grada Tivta, na jugozapadnoj padini Vrmca. Ovakav položaj uticao je na urbani razvoj ovog prostora. Po tipologiji nastanka se može svrstati u relativno gusto izgrađena naselja. Sam prostor većim dijelom je izgrađen, dok samo manji dijelovi nisu izgrađeni. Izgradnja naselja je djelimično tekla prema važećem DUP-u "Lastva - Seljanovo - Tivat - Gradiošnica" (izmjene i dopune iz 1988 god.) koji pokriva ovo područje, a koji je definisao osnovnu saobraćajnu matricu i zone izgradnje. U pojedinim dijelovima područja došlo je do poguščavanja spontanom izgradnjom stambenih objekata na preostalim slobodnim parcelama.

Namjena prostora

Dominantno zastupljena funkcija je individualno stanovanje, dok je mali broj objekata za sezonski boravak. Uz Magistralu se javljaju i centralne i uslužne djelatnosti najčešće u prizemnim dijelovima stambenih objekata.

Osnovno snabdijevanje u naselju omogućeno je kroz nekoliko manjih prodavnica u sklopu privatnih kuća, dok su za ostale sadržaje stanovnici upućeni na grad Tivat. U zahvatu plana nema javnih sadržaja, osim Boćarskog kluba. Dio prostora je neizgrađen.

Karakteristika ovog prostora su obimne površinske vode bujičnog tipa. U granici Plana nalazi se potoci i kanali koji su djelimično regulisani. Često, kanali nisu adekvatno regulisani ili nemaju odgovarajući kapacitet, pa se voda izliva i plavi pojedine lokacije.

Slobodne (neizgrađene) parcele na teritoriji Plana, najčešće su pokrivenе niskim ili srednjim rastinjem, a u strmijim dijelovima plana su šumovite - pokrivenе kvalitetnim visokim rastinjem.

Prema PUP-u Tivat postojeća namjena prostora je definisana kao:

- individualno stanovanje,
- centralne djelatnosti,
- kultiviran pejzaž,
- autentični šumski pejzaž.

Način korišćenja zemljišta

Izgrađene površine

Predmetni prostor se može smatrati neracionalno izgrađenim.

Većina urbanističkih parcela ima veliki indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti.

Po pravilu, rastojanja između objekata su manja od propisanih, a do nekih objekata ne postoji kolski prilaz. Ove zone se odlikuju nižim standardom stanovanja, koje je posebno ugroženo nedostatkom saobraćajnica, parkirališta i zelenih površina. Da bi se završila započeta izgradnja blokova u okviru postojećih zona, planirana je nova izgradnja na neizgrađenom zemljištu u skladu sa mogućnostima prostora, zamjena postojećih objekata novim, kao i pribavljanje građevinske dozvole uz mogućnost dogradnje i nadogradnje postojećih objekata u okviru dozvoljenih parametara, u istom postupku.

Saobraćaj i ostala infrastruktura ne zadovoljava u potpunosti potrebe stanovnika.

Neizgrađene površine

U okviru prostora koji je predmet ovog Plana ima prostornih mogućnosti (neizgrađene površine) za razvoj naselja, međutim, zbog stihijske nelegalne izgradnje objekata mimo urbanističkih principa i pravila, planiranje infrastrukture u naselju i racionalno korišćenja tog zemljišta je otežano.

Bilans površina - postojeće stanje

Izgradjene površine	m2
Površine stanovanja manje gustine (SMG)	192 534 m2
Površine za mješovite namjene (MN)	6 376 m2
Poslovni objekti	855 m2
Površine sporta i rekreacije (SR)	1 874 m2
Površine objekata hidrotehničke infrastrukture (IOH)	188 m2
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture (IOE)	86 m2
Površine drumskog saobraćaja (DS)	31 426 m2
UKUPNO	233 339 m2
Neizgradjene površine	m2
Šumske površine (Š)	5 167 m2
Ostale površine (OP)	131 917 m2
Poljoprivreda (P)	2 394 m2
Potok-kanal	3 947 m2
UKUPNO	143 425 m2
SVE UKUPNO :	376 764 m2

Numerički pokazatelji postojećeg stanja :

Za ukupnu teritoriju Plana osnovni urbanistički pokazatelji su sljedeći:

- broj postojećih objekata	cca 370 sa pomoćnim (na 303 UP)
- površina pod objektima	43 196 m2
- ukupna GBP objekata	93 630 m2
- prosječna spratnost	P+1+Pk
- indeks zauzetosti na nivou Plana	0,11
- indeks izgrađenost na nivou Plana	0,25

Gustina stanovanja na nivou Plana - 50 st/ha

2 340 korisnika prostora u sadašnjem stanju (80% stalni stanovnici, ostalo povremeni, turisti, zaposleni),
1 872 stalni stanovnici.

Analiza postojeće infrastrukture

Saobraćaj

Najvažnija saobraćajnica koja prolazi obodom zone zahvata je Jadranska magistrala M-2 (E65/E80), na koju se vežu saobraćajnice sekundarne putne mreže zone Župa Češljar. Dionica Jadranske magistrale na području opštine Tivat ima karakteristike gradske saobraćajnice sa heterogenom strukturom saobraćaja, kako u pogledu porijekla (tranzitni, lokalni), tako i u pogledu kategorije vozila. Ona ima ulogu lokalnog povezivanja prigradskih naselja sa gradom i ulogu gradske saobraćajnice na dijelu kroz grad.

Sekundarna saobraćajna mreža koja omogućava prilaz parcelama i objektima nema odgovarajuće profile, mala je širina kolovoza, nema trotoara, a na višim djelovima su izrazito velikih nagiba i uglavnom se koriste kao kolsko-pješačke. Odvodnjavanje nije riješavano ili je riješeno otvorenim kanalima uz

saobraćajnice. Te saobraćajnice u samoj zoni su promjenjive širine kolovoza od 3,0 - 5,0m. Kolovozni zastor ulične mreže je većim dijelom asfaltni i betonski, uglavnom bez oivičenja, a manjim dijelom prekriven makadamom. Ulična mreža se prilagođavala terenu bez izrade planske i projektne dokumentacije.

Veliki problem područja grada Tivta i ove zone predstavlja nedostatak parking prostora, posebno u ljetnoj sezoni. Parkiranje se obavlja na individualnim parcelama na otvorenom i/ili u garažama i na pojedinačnim slobodnim površinama uz put. Ne postoje organizovana parkirališta.

Pješačka kretanja obavljaju se trotoarom koji je izgrađen uz Jadransku magistralu sa lijeve strane prema centru. Ulična mreža zone je formirana bez trotoara, s obzirom na naslijeđe u vidu neplanske izgradnje, tako da je kretanje pešaka nebezbedno i odvija se uglavnom po kolovozu kolskih ili kolsko-pješačkih površina.

Biciklistička kretanja su minimalna i obavljaju se Jadranskom magistralom i postojećim kolskim površinama.

Javni gradski saobraćaj se odvija isključivo po Jadranskoj magistrali, a centralno autobusko stajalište koje je smješteno u centru grada prima međugradski i lokalni autobuski saobraćaj.

Hidrotehnika

Vodovodni sistem Tivta se sastoji iz dva podsistema "Plavda -Tivat" i "Topliš - Pržno". Prvi podsistem se snabdijeva sa izvorišta Plavda (minimalne izdašnosti 20 l/s) i Češljari (3l/s) , a drugi sa izvorišta Topliš (20l/s).

Područje Tivatske opštine sa svojim položajem na sjeveroistočnom i jugozapadnom dijelu Tivatskog zaliva, snabdjeva se Tivatskim vodovodnim sistemom, odnosno vodovod snabdijeva tri prostorne cjeline.

Prva cjelina je područje Tivat centar, sa naseljem Donja Lastva i Lepetane koji se snabdjeva podsistemom "Plavda –Tivat" iz PK Tivat, odnosno iz rezervoara Mažina i Podkuk. Druga cjelina obuhvata Župu ispod magistrale, Mrčevac, Račicu, Gradiošnicu, Vrijes, Ostrvo Sveti Marko i Ostrvo cvijeća. Snabdijeva se vodom dijelom iz pravca PK Tivat, odnosno podsistema "Plavda-Tivat" a dijelom od podsistema "Topliš – Pržno".

Stanje snabdijevanja vodom nije na zadovoljavajućem nivou, te je pored rješavanja novih potreba neophodno riješiti i postojeće probleme.

Stambeni objekti van područja pokrivenih pojedinačnim kanalizacionim mrežama, kao što je područje Župe i Češljara, otpadne vode odvođe u septičke jame i upuštaju ih u infiltracione bunare, najčešće nedovoljnih dimenzija, ili u tlu koje ne omogućava infiltraciju, pa dolazi do razlivanja otpadnih voda po površini i do zagađenja okoline.

Elektroenergetika

Na prostoru zahvata Detaljnog urbanističkog plana „Župa Češljari“ trenutno postoje elektroenergetski objekti tri naponska nivoa: 35 kV, 10kV i 1kV.

Trafostanica 35/10 kV

Na prostoru zahvata DUP-a nema trafostanica 35/10kV.

Vodovi 35kV

Kroz prostor predmetnog DUP-a prolazi nadzemni vod 35 kV Tivat-H.Novi (TS Bijela) 3 x 95 mm² Al-Fe + 35 mm² Fe, l=12 km koji je na prostoru ovog DUP-a u dužini oko 950m. U koridoru širine 15m ispod ovog voda zabranjena je gradnja objekata. PUP-om opštine Tivat predviđeno je uklanjanje ovog dalekovoda, ali se zaštitni koridor zadržava sve do konačnog uklanjanja.

Niskonaponska mreža na području zahvata izvedena je uglavnom kablovski u funkciji postojećih stambenih i drugih objekata.

Javna rasvjeta postoji u najvećem dijelu zahvata.

Telekomunikacije

Područje je opskrbljeno elektronskom komunikacionom infrastrukturom koja nije adekvatna aktuelnom momentu i svojim kapacitetima je na izmaku tako da ne omogućava provlačenje novih kapaciteta u zoni zahvata.

Postojeća elektronska komunikaciona infrastruktura je u vlasništvu Crnogorskog Telekoma, koji korisnike sa ovog prostora snabdijeva priključcima sa elektronskog komunikacionog čvora LC Tivat, a u kontaktnoj zoni se nalazi elektronski komunikacioni čvor RSS Gradiošnica.

Elektronska komunikaciona infrastruktura je u takvom stanju da je mišljenje planera da se prilikom razrade ovog DUP može u potpunosti zanemariti, jer kao takva ne može da zadovolji bilo kakve zahtjeve budućih korisnika iz posmatrane zone.

Na posmatranom području prisutni su signalom mobilne telefonije i sva tri mobilna operatera, a područje je pokriveno i TV signalom koji distribuira BBM Montenegro i Total TV.

3.PODACI O IZGRAĐENIM OBJEKTIMA

U okviru naselja egzistiraju objekti različitih namjena, gabarita i kvaliteta (poslovni, komercijalni, stambeni, barake, montažni objekti, kuće od čvrstog materijala, bez krova, započeti, zapušteni, ruševni). Objekti su uglavnom u građevinskom smislu, dobrog kvaliteta, spratnosti P do P+2+Pk.

Evidentirano je na terenu cca 370 objekata od čega 7 ruševnih, 19 u lošem stanju, a ostali u dobrom stanju.

Pomoćnih objekata ima 79, uglavnom su to građe, ali ima i pomoćnih objekata koji se koriste za stanovanje (2). Takođe, 13 objekata su stambeno-poslovni (4 imaju pomoćne objekte), a 8 objekata su čisto poslovni. Ostali objekti su stambeni i jedan rezervoar (komora) za vodu (Marići).

Na nekim parcelama su ruševine objekata koji su nekada imali smještajne kapacitete (odmaralište).

Izgrađeni objekti u najvećem broju pripadaju kategoriji porodičnih stambenih kuća.

Po formi, uglavnom su jednostavne geometrije, pravougaone osnove sa dvovodnim krovom i bez odlika tradicionalne arhitekture.

Objekti su uglavnom novijeg datuma i dobrog kvaliteta. Znatno broje objekata izgrađen je u proteklom godinama ili se još uvijek nalazi se u fazi izgradnje, što govori o atraktivnosti i potencijalima ovog prostora.

Na predmetnom prostoru potrebno je kroz izradu Plana stvoriti uslove za korišćenje tog prostora na racionalniji i kvalitetniji način, stvarajući mogućnosti za kompletno komunalno opremanje i funkcionisanje.

4.EKONOMSKO-DEMOGRAFSKA ANALIZA

Stanovništvo

Područje obuhvaćeno planskim dokumentom predstavlja dio gradskog područja Tivta, te nema zvaničnih izdvojenih podataka o broju stanovnika. U toku rada na terenu, kroz analizu postojećeg stanja, anketu prisutnih korisnika prostora i pregledom objekata, može se zaključiti da u ovom dijelu naselja egzistira cca 2340 korisnika prostora, od kojih je određen procenat povremenih. Prema našim procjenama oko 20% su povremeni stanovnici i turisti, a procjene su zasnovane na podatku o „zatvorenim i praznim” objektima. Broj stalnih stanovnika procijenjen je na 1872.

Demografske determinante naselja

S obzirom da se radi o dijelu gradskog područja Tivta, procjenjuje se porast broja stanovnika, što iziskuje popunjavanje izgrađenih struktura i određenih neophodnih sadržaja.

Monstat, 2011 – gradsko urbano područje Tivta imalo je 10 149 (70% u odnosu na Opštinu) stanovnika, 3596 domaćinstava i 5680 stanova.

Funkcionalne determinante naselja

Područje gravitira ka Tivtu, gdje se obavljaju sve funkcije stanovnika (osim dnevnih), a takođe je bitna blizina Mrčevca ,kao lokalnog centra sa sadržajima koji nedostaju ovom prostoru.

Stanje nepokretne kulturne baštine

U zahvatu ovog planskog dokumenta nisu registrovani zaštićeni spomenici kulture,niti objekti ili područja koje bi trebalo predložiti za zaštitu.

Pristupačnost područja

Područje je sada pristupačno preko Magistrale kao primarne saobraćajnice, ali sa lošim priključcima i sekundarnom saobraćajnom mrežom. Izgradnjom nove saobraćajne mreže u skladu sa smjericama PUP-a i uslovima terena, pristupačnost bi bila olakšana.

Saobraćaj i saobraćajna mreža i objekti (stanje)

Saobraćajna mreža je u stanju koje se ne može ocijeniti kao dobro i potrebna je rekonstrukcija ulica unutar naselja, odnosno rekonstrukcija postojećih ulica i dijelom izgradnja novih kako bi se dovele na propisan nivo i omogućio pristup svim objektima i novim urbanističkim parcelama.

Javne službe-mreža i objekti (stanje)

U zahvatu Plana nema javnih službi niti objekata iz gore navedenih razloga, odnosno blizine područja sa tim sadržajima kojima gravitira Župa Češljar.

5.ANALIZE POSTOJEĆE PLANSKE I OSTALE DOKUMENTACIJE

5.1.Dosadašnji planski dokumenti za razvoj

Važeci planski dokument koji do sada pokriva teritoriju je DUP-a "Župa Češljar" je DUP "Lastva – Seljanovo - Tivat – Gradiošnica"(„SI.list SRCG“ – opštinski propisi 15/88, 14/95 i 15/05 i „SI.list CG“- opštinski propisi 32/09). Uticaj koji predmetni DUP ima na formiranje ovog planskog rješenja jeste u pogledu preuzimanja stečenih obaveza i uskladjivanja putne mreže, infrastrukture i planiranih sadržaja. U međuvremenu su urađene manje izmjene i dopune DUP-a "Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradiošnica". Uskladjivanje sa predmetnim izmjenama izvršeno je u pogledu saobraćajne infrastrukture, čime se omogućava bolja saobraćajna protočnost i povezanost naselja sa naseljem Mrčevac kao značajnim lokalnim centrom i sa susjednim zonama i Tivtom, a u skladu sa smjericama iz PUP-a.

5.2.Izvod iz PUP Tivat

PUP-om Tivat su definisane Programske i urbanističko-arhitektonske osnove za izradu detaljnih urbanističkih planova .

Različiti oblici intervencija definišu uređivanje prostora u pogledu:

- zaštite naročito vrijednih i sanaciju ugroženih područja,
- organizacije prostora,
- morfologije,
- opremljenosti,
- procesa uređenja prostora (izrade i sprovođenja plana).

U načinima uređivanja prostora računa se i sa vremenskom komponentom intervencije u pojedinim prostorima, u skladu sa njihovim stanjem i ciljevima konačnog uređenja. U tom pogledu se pojedini gradski prostori posebno razlikuju.

Kao morfološki oblikovani, odnosno, u većini dogradjeni gradski prostori, pojavljuju se centar Tivta, naselje Lepetane, Donja Lastva, djelovi Seljanova i naselje sezonskog stanovanja Krašići. U kategoriju morfološko oblikovani urbani prostori uvrštavaju se i urbanističko-ambijentalne cjeline: Lepetane, Donja Lastva, Bjelila-Kakrc, Gornja Lastva, Đurđevo Brdo, Bogdašići, Dančulovina-Grgurovina, Đuraševići, Milovići, Kostići, Radovići i Gornji Krašići, iako neke manje više porušene i zapuštene, dok su ostali prostori nedogradjeni t.j. urbani prostori u nastajanju.

Planirani oblici intervencija koje će se primenjivati kod uređivanja prostora grada i opštine jesu:

1. Urbanistički pretežno dovršeni predjeli
 - 1a. Urbana revitalizacija

Planske cjeline: Lepetane (PZ 1.1), Donja Lastva (PZ 2.1), Tivat (PZ 3.1, PZ 3.6), Tivatsko polje i Arhipelag (PJ 5.2.2, PJ 5.3.1), Đuraševići (PZ 6.1, PJ 6.2.1), Bogišići (PZ 7.1), Milovići (PZ 8.1), Radovići (PJ 9.1.1, PJ 9.4.1), Gošići (PZ 10.2, PJ 10.4.1), Krašići (PZ 11.4), Bogdašići (PZ 12.1), Gornja Lastva (PZ 13.1)
 - 1b. Urbana afirmacija

Planske cjeline: Donja Lastva (PZ 2.2), Tivat (PZ 3.2, PZ 3.4), Mrčevac (PZ 4.1), Radovići (PZ 9.1), Krašići (PZ 11.1)
 - 1c. Održavanje i dogradnja pretežno dovršenih područja stambene gradnje niskih gustoća

Planske cjeline: Lepetani (PZ 1.2), Donja Lastva (PZ 2.2), Tivat (PZ 3.2)
2. Urbanistički pretežno nedovršeni predjeli
 - 2a. Urbana dogradnja

Planske cjeline: Tivat (PZ 3.3, PZ 3.5), Mrčevac (PZ 4.1)
 - 2b. Dogradnja pretežno individualnim stambenim objektima i niskim objektima sa više stanova

Planske cjeline: Donja Lastva (PJ 2.2.1), Tivat (PJ 3.2.4), Mrčevac (PZ 4.2, PZ 4.3), Đuraševići (PZ 6.3), Bogišići (PZ 7.3), Milovići (PZ 8.3), Radovići (PZ 9.1)
 - 2c. Dogradnja seoskih naselja niskim objektima – stambeni i drugi objekti pretežno agrarne funkcije i funkcije seoskog turizma

Planske cjeline: Đuraševići (PZ 6.2), Bogišići (PZ 7.2), Gošići (PZ 10.1), Bogdašići (PZ 12.2), Donja Lastva (PZ 13.2).
3. Gradnja na novim prostorima
 - 3a. Rekonstrukcija

Planske cjeline: Lepetani (PZ 1.3), Donja Lastva (PZ 2.6), Tivat (PZ 3.9, PZ 3.10), Tivatsko polje - Arhipelag (PZ 5.3, PJ 5.2.1, PJ 5.2.6), Radovići (PJ 9.5.1, PJ 9.5.4, PJ 9.5.5, PJ 8.2)
 - 3b. Gradnja na neizgradjenim prostorima

Planske cjeline: Mrčevac (PZ 4.4), Tivatsko polje – Arhipelag (PJ 5.2.5), Radovići (PZ 9.2, PJ 9.5.2, PJ 9.5.3, PJ 9.5.5), Gošići (PJ 10.5.1, PZ 10.4)
4. Sanacija
 - 4a. Sanacija bez širenja

Planske cjeline: Gošići (PZ 10.3), Tivatsko polje- Arhipelag (PZ 5.2), Tivat (PPJ 3.11.2.1)
 - 4b. Sanacija do preseljenja

Planske cjeline: lokacije bespravne gradnje na užim područjima zaštite prirodne sredine i kulturne baštine (PZ 5.2, PJ 3.11.1, PZ 1.5)

Granice planiranih oblika intervencija i predviđeni regulacioni planovi za pojedine planske zone ucrtane su na karti 'Režimi uređenja prostora' i na karti Plan namjena površina: Teritorijalna planska podjela prostora. Ostala područja izgrađenog prostora (seoska naselja, urbanizovanje površine izvan granica naselja) uređivaće se opštim smjernicama za izgradnju.

planska zona	planska jedinica	planska podjedinica	indeks zauzetosti zemljišta (z)	indeks izgrađenosti zemljišta (i)	površina ha	oblik intervencije*	primjedba
3.5 DUP *Župa Češljar			0,15 -0,50	0,35-1,20	36,10	UD	

UD - urbana dogradnja

Urbana dogradnja

Ovaj oblik intervencije primjenjivaće se na području planskih cjelina Tivat i Mrčevac. Osnovna buduća namjena ovih područja je mješovita namjena i stanovanje srednje gustine. Gustina naseljenosti 150-250 stanovnika/ha, koeficijent izgrađenosti 0,8 – 1,2, a na pojedinim lokacijama značaja identitetnih čvorišta/ repera do 350 stanovnika/ha, koeficijent izgrađenosti 1,4.

Procesom urbane dogradnje treba omogućiti povećanje izgrađenosti i sadržajnu transformaciju pretežno stambenih područja uvodjenjem novih sadržaja koje bi predstavljale proširenje područja gradskog karaktera. U procesu transformacije pojedinih područja sa gradskim karakteristikama važno je da se omogući i urbana morfologija gradnje: gradnja uz ulice (ulični blokovi), trgovi, parkovi.

Oblik intervencije urbane dogradnje primenjivaće se:

- omogućavanjem promjene parcelacije gradnje,
- interpolacijom, postepenom rekonstrukcijom postojećih dotrajalih i privremenih objekata (stambene i skladišno-proizvodne namjene) i gradnjom na neizgrađenim prostorima,
- omogućavanjem gradnje objekata za stanovanje visine prizemlje 2 sprata i potkrovlje, do prizemlja 4 sprata i potkrovlje sa najvećom izgrađenošću građevinske parcele do 40%,
- izuzetno se omogućava gradnja objekata za stanovanje visine prizemlje 6 – 7 spratova i potkrovlje kao zaokružene i dogradnja već započetih kompleksa gradnje u Seljanovu i kao i gradnja na lokacijama u Mrčevcu u funkciji lokalnih čvorišta/repera,
- omogućavanjem izgradnje radnih i javnih sadržaja u objektima mješovite namjene, ili na izdvojenim parcelama veličine do 1 ha,
- posebno treba stimulisati i omogućiti koncentraciju objekata mješovite namjene i javnih sadržaja uz gradsku aveniju i ulice sa javnim saobraćajem.

Uređenje ovih područja definišu važeći dokumenti: izmjene DUP-a Donja Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradiošnica u manjim dijelovima, tzv.tačkaste izmjene.

5.3.Susjedna područja (Kontaktna područja)

Važeći planski dokument koji do sada pokriva teritoriju DUP-a Župa Češljar je DUP "Lastva – Seljanovo -Tivat – Gradiošnica"(„Sl.list SRCG“ – opštinski propisi 15/88, 14/95 i 15/05 i „Sl.list CG“- opštinski propisi 32/09). Uticaj koji predmetni DUP ima na formiranje ovog planskog rješenja jeste u pogledu preuzimanja stečenih obaveza i usklađivanja putne mreže, infrastrukture i planiranih sadržaja.

Usklađivanje sa predmetnim Izmjenama izvršeno je u pogledu saobraćajne infrastrukture i parcelacije uz uvažavanje stečenih obaveza – izdatih Urbanističko-tehničkih uslova, građevinskih dozvola i određenih zahtjeva za izmjene u cilju unapređenja planiranog, a u skladu sa smjernicama PUP-a.

Susjedno područje Mrčevac za koje je usvojen detaljni urbanistički plan, je izuzetno značajan prostor za zadovoljavanje potreba stanovnika, jer ima značaj lokalnog centra i određene sadržaje koji nisu planirani u zahvatu DUP Župa Češljar.

Detaljni urbanistički plan Gornji Kalimanj je u izradi, te će biti usaglašeno i omogućeno saobraćajno povezivanje.

U kontaktnom području je i značajan prostor koji je razrađen Državnom studijom lokacije, „DSL dio Sektora 22 i Sektor 23 „Sl.list CG“ 68/10.

6.ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Koncepcija prostornog razvoja u oblasti zaštite graditeljskog nasljeđa

Na prostoru Plana nema registrovanih spomenika prirode kao ni objekata koji predstavljaju zaštićena nepokretna kulturna dobra, ali zbog graničnih područja, prilikom izgradnje novih objekata u ovoj zoni, ukoliko se tokom izvođenja zemljanih radova naiđe na materijalne ostatke, radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu Upravu za zaštitu spomenika kulture.

7.OBAVEZE PREUZETE MEĐUNARODNIM UGOVORIMA

Prilikom definisanja prostorne organizacije, uvaženi su principi Bečke deklaracije, čiji je potpisnik i Crna Gora, o pretvaranju neformalnih naselja u formalna i to u slučaju da se objekti ne nalaze na trasama infrastrukturnih koridora, ne ugrožavaju kulturnu i prirodnu baštinu područja i ukoliko za svoje funkcionisanje ne zahtijevaju realizaciju obimnije infrastrukture.

8.OCJENE ISKAZANIH ZAHTJEVA I POTREBA KORISNIKA PROSTORA

Anketni pokazatelji

Na osnovu ankete, koja je sprovedena na terenu među svim stalnim korisnicima predmetnog prostora i među poznatim povremenim korisnicima, kao i sa zatečenim investitorima objekata čija je izgradnja u toku, te raspoložive dokumentacije opštine Tivat, može se zaključiti da su korisnici objekata i prostora u okviru ovog Plana zainteresovani za :

- izgradnju stambeno poslovnih objekata sa namjenom pružanja usluga u sklopu turističkih djelatnosti,
- izgradnju stambenih objekata,
- izgradnju stambeno-poslovnih,
- izgradnju poslovnih objekata,
- povećanje horizontalnog i vertikalnog gabarita postojećih objekata,
- stvaranje mogućnosti za "legalizaciju" postojećih objekata,
- rekonstrukciju u smislu poboljšanja kvaliteta stanovanja, izgradnju pomoćnih objekata, garaža i parkirališta,
- dopunu funkcije stanovanja pratećim djelatnostima na prostorima gdje za tim postoji potreba,
- opremanje naselja infrastrukturom i njeno funkcionisanje.

Za potrebe izrade ovog Plana obavljeno je detaljno snimanje terena.

Na terenu je sprovedena planerska anketa, pismeno i putem intervjua. Na taj način je pribavljeno 321 anketni list i osnovne informacije korisnika prostora o objektima i potrebama.

Anketiranje korisnika prostora sprovedeno je pismenim putem u vidu zahtjeva i planova korisnika, koje su dostavljali Opštini Tivat. Ukupan broj anketiranih korisnika prostora je 404 (prispjeli u Opštinu 83).

Opšti zaključak koji se nameće iz dostavljenih zahtjeva jeste, da je dominantna potreba stanovnika - izgradnja stanova za potrebe porodica vlasnika parcela. Manji broj zahtjeva odnosio se na preparcelaciju, dok se odredjen broj tiče planiranih puteva, infrastrukture i poboljšanje uslova života u naselju.

Međutim, podaci koji su navedeni u anketnim listovima ne sadrže sve podatke o objektima koji su neophodni za definisanje urbanističko-tehničkih uslova, što je utvrđeno provjerom na terenu i na topografsko-katastarskim podlogama.

Javna rasprava

Tokom javne rasprave(2-30.10.2013.god.) od strane korisnika prostora dato je 128 primjedbi na Nacrt planskog dokumenta. Najveći broj primjedbi odnosio se na planirane saobraćajnice, od zahtjeva za pomjeranja trase Bulevara u zahvat DSL dio Sektora 22 i Sektor 23, za smanjenje profila ostalih saobraćajnica do potpunog ukidanja saobraćajnica. Pored ovih primjedbi, ostale primjedbe su se odnosile na korekcije urbanističkih parcela i njihovo usklađivanje sa katastarskim parcelama radi lakše realizacije planiranih sadržaja. Određen broj zahtjeva se odnosio na stvaranje planskih uslova za legalizaciju nelegalno izgrađenih objekata i određenih intervencija nadgradnje i dogradnje postojećih objekata.

U najvećem broju su primjedbe prihvaćene i ugrađene u Predlog Plana.

Proširena je južna granica obuhvata Plana, odnosno pomjerena u zonu DSL-a dio sektora 22 i Sektor 23, na način da ne ulazi u urbanističke parcele pomenutog DSL-a, a zadržana je širina Bulevara iz Projekta i Nacrta Plana(18-19m). Profili saobraćajnica koji nemaju karakter sabirne saobraćajnice po PUP-u, korigovani su na način što je smanjena širina trotoara, ukinut jedan ili oba trotoara.

Granice urbanističkih parcela su maksimalno usklađene sa granicama katastarskih parcela, a u skladu sa njihovom namjenom i saobraćajnim rješenjem.

Jednogodišnji Izvještaj o stanju uređenja prostora opštine Tivat za 2012. godinu (decembar, 2012. god.) – Izvod

Formiranje i redovno ažuriranje dokumentacione osnove o prostoru je neophodna pretpostavka za sveobuhvatno sagledavanje stanja prostora. Sadržaj i način vođenja dokumentacione osnove o prostoru propisala je Vlada Crne Gore (Sl.list CG 44/10)

Skupština lokalne samouprave ima obavezu da na osnovu ovog izvještaja donosi Program uređenja prostora, što je propisano članom 16 pomenutog Zakona.

Predmetni Izvještaj o stanju uređenja prostora je izrađen za period od 01.01.2012.-20.12.2012.godine.

Prostorno urbanistički Plan opštine Tivat do 2020. godine (PUP) donešen je u julu 2010.godine („Sl.list CG“-opštinski propisi br. 24/10) i osnovni je dokument prostornog uređenja koji razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te podjele na centre, planske cjeline i zone, sveobuhvatnu zaštitu, korištenje i namjenu cjelokupnog prostora.

Planski Dokumenti nižeg reda (DUP, UP i LSL) se izrađuju u skladu sa PUP-om i detaljno razrađuju uslove gradnje i uređenja pojedinih zahvata u prostoru naročito u odnosu na njihovu namjenu, položaj, veličinu, opšte smjernice, oblikovanja i način priključivanja na javnu, komunalnu i drugu infrastrukturu te određuje mjere za zaštitu prirodnih i drugih vrijednosti propisanih Zakonom.

Tokom izrade svih planskih dokumenata posebnu pažnju treba posvetiti racionalnom planiranju građevinskih područja naselja, racionalnom korištenju poljoprivrednog zemljišta, odnosno onemogućiti korištenje kvalitetnog zemljišta u ne poljoprivredne svrhe, zaštitu vodoizvorišta, šuma, prirodnih i kulturnih dobara, te realizaciji mjera zaštite prostora i problematici odlaganja otpada.

U skladu sa Programom uređenja prostora i obuhvatima planskih zona iz PUP-a tokom 2012.godine nastavila se izrada započetih planskih dokumenata i otpočeo proces izrade novih.

Potreba realizacije projekata koji se u kontinuitetu sprovode na teritoriji opštine Tivat, a prepoznati su kroz PUP i Program su:

- Uređenje lokalnih puteva i gradskih ulica (sekundarna gradska mreža) i javnih površina u dijelu grada između postojeće magistrale i buduće obilaznice što je detaljno obrađeno studijom Identitetna struktura Grada,

- Realizovana je mreža biciklističkih staza sa kompletnom saobraćajnom signalizacijom na području užeg gradskog centra, odnosno povezano je područje od Donje Lastve do Kalimanja, sa opremljenim punktovima za iznajmljivanje bicikala, koju bi trebalo proširiti na cijeloj teritoriji opštine,
- Izgradnja "Lungo mare", što bi obalu učinilo dostupnom svim građanima grada –svi građani ostvaruju jednako demokratsko pravo korištenja obale pod jednakim uslovima. Do kraja godine će biti završen Elaborat eksproprijacije za područje Krašića (DSL 29) i pokrenut postupak kod Uprave za nekretnine Podgorica,
- Realizacija planinarskih staza na teritoriji poluostrva Luštica
- Uspostavljanje pomorskog gradskog i međugradskog prometa - Tivat tako istinski postaje grad na obali,
- Izrada infrastrukturnih projekata, saobraćaja, vodosnabdjevanja i odvodnje otpadnih i kišnih voda i njihova realizacija na području Krtola (Đuraševići, Krašići, Radovići, Luštica)
- Stvaranje elektronske baze podataka o prostoru – dokumentacione osnove (član 14 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata) čija realizacija je otpočela kroz projekat LAMP, preko Svjetske banke i „WINsoft“-a iz Podgorice
- Izrada planova upravljanja zaštićenim područjima (menadžment planovi),
- Donijet Lokalni Plan zaštite životne sredine
- Permanentan rad na sprovođenju programa podizanja javne svijesti o važnosti očuvanja životne sredine za sve uzraste.
- Lokalni akcioni plan za biodiverzitet

Projekti koji nisu realizovani, shodno prošlogodišnjem Izvještaju su:

- Izrada katastra podzemnih instalacija,
- Rješavanje odvodnje oborinskih voda djelimično je realizovano.

Izvod:

„Na ovom mjestu istaknuli bismo probleme koje imamo u postupku izrade lokalnih planskih dokumenata, a koji su uglavnom i razlozi za kašnjenje, odnosno nepoštovanje ugovorenih rokova.

Kako sadašnji Zakon nije planirao potrebu imenovanja revizione komisije koja bi pratila rad obrađivača plana i kontrolisala osnovne postavke planskog dokumenta, njegovu usklađenost sa planovima višeg reda i planovima u okruženju, te njihovu usklađenost sa svim zakonskim normama kao i sa pravilima struke, a te poslove nije jasno stavio ni u nadležnost organa lokalne uprave, dovedeni smo u nezavidnu situaciju da se naše mišljenje ne uvažava, a ipak smo najpozvaniji za davanje primjedbi, sugestija kao i uputstava šta želimo kao naručioci na određenom prostoru, jer ga uz dužno poštovanje planera iz drugih gradova i država, mi smatramo da najbolje poznajemo.

Mišljenja smo da sadašnja zakonska regulativa ne daje jasna određenja po pitanju definisanja nadležnosti i odgovornosti subjekata koji učestvuju u postupku izrade planskih dokumenata. Navedeno dovodi do velike proizvoljnosti kod izrade planova, s obzirom na različite obrađivače planova, njihove pristupe prostoru i odnosu prema naručiocu planova, koji isti prostor i istu zakonsku regulativu tumače svako na svoj način.

Na osnovu iznjetog iskustva sugerisali smo Ministarstvu da ovu problematiku oko nadležnosti i kontrole planskih dokumenata detaljnije obradi kroz odredbe u Zakonu i podzakonskim aktima.

Izvod:

Analiza sprovođenja planskih dokumenata

„Danas politika prostornog razvoja na prostor gleda kao na temeljnu vrijednost grada odnosno jedne države. Osnovni ciljevi razvoja grada trebali bi biti jačanje prostornog razvoja, racionalno korištenje zemljišta, poštovanje principa održivosti i posebno uvažavanje osobenosti prostora. Naravno jako je bitan razvoj infrastrukturnih sistema i obezbjeđenje efikasnosti sistema planiranja i povezivanje grada sa okruženjem i dalje.

Realizacija ciljeva u prostoru treba da obezbjedi i unaprijedi vrijednosti tog prostora i životne sredine, a kao krajnji rezultat unaprijedi kvalitet života stanovništva. Održivo planiranje i izgradnja objekata sa kvalitetom koji poštuje tradiciju, a prihvata nove ekološke i energetske tehnologije, podiže kvalitet življenja.

Polazeći od koncepta održivog razvoja, koji podrazumijeva balans ekonomskih, socijalnih i ekoloških principa – jasno je da ustanovljeni principi, trebaju biti sastavni dio politike uređenja prostora.

U cilju prevazilaženja problema urbanog razvoja potrebno je zaustaviti bespravnu gradnju i legalizovati objekte uz poboljšanje kvaliteta života i bezbjednosti u urbanim sredinama".

9.SINTEZNI PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

Postojeće stanje

Iz svih navedenih analiza i ocjena može se zaključiti da stanje u prostoru nije na zadovoljavajućem nivou, jer se prostor može smatrati neracionalno izgrađenim, kako sa aspekta fizičkih struktura, tako i sa aspekta snabdjevenosti infrastrukturom.

Determinante prostornog razvoja - problemi, ograničenja, potencijali

Za razvoj naselja na raspolaganju su određene površine zemljišta koje nisu izgrađene, kao i površine koje se mogu koristiti i urediti kao zelene površine za sport i rekreaciju stanovnika.

Ograničenja predstavlja položaj objekata u odnosu na postojeće saobraćajnice, čime se otežava planiranje i realizacija novih i rekonstrukcija postojećih nepropisnih, što će zahtijevati rušenje nekih objekata, odnosno njihovih dijelova, ili onemogućiti realizaciju planiranog.

III OPŠTI I POSEBNI CILJEVI

Opšti ciljevi razvoja

- usklađivanje razvoja naselja sa uslovima i smjernicama PUP-a opštine Tivat do 2020. (2010) i stvaranje uslova za plansku izgradnju naselja,
- rješavanje naraslih potreba lokalnog stanovništva za gradnjom i rješavanje akumuliranih saobraćajnih i infrastrukturnih problema,
- podizanje nivoa urbaniteta naselja definisanjem urbane (blokofske) matrice i uobličavanje forme naselja,
- uvođenje nestambenih - komercijanih, centralnih i javnih sadržaja kroz definisanje zona mješovite namjene,
- poboljšanje saobraćajne mreže, omogućavanje bolje dostupnosti pojedinih zona i povezivanje naselja sa susjednim zonama i centrom Tivta,
- poboljšanje kvaliteta životne sredine u okviru već izgrađenih zona,
- stvaranje planskih preduslova za bolju infrastrukturnu opremljenost,
- očuvanje i unapređenje prirodnih vrijednosti prostora i njihovo usklađivanje sa stvorenim elementima sredine.

Posebni ciljevi razvoja

Strateški planski dokument PUP Tivat do 2020. godine usvojen je 2010.godine, čime su se stvorili uslovi za otvaranje novog planskog ciklusa u izradi detaljnih urbanističkih planova na teritoriji Opštine.

U skladu sa tim, Opština Tivat donijela je 2012. godine Odluku o izradi DUP-a Župa češljar.

Novi detaljni urbanistički plan za ovo naselje treba da dalju izgradnju i razvoj ovog područja uskladi sa strateškim ciljevima i osnovnim postavkama PUP-a kao plana višeg reda. Takode, Planom je potrebno riješiti i konkretne probleme na terenu i dati detaljne smjernice za dalje uređenje, izgradnju kao i oblikovanje ovog prostora.

IV PLANSKO RJEŠENJE

1.KONCEPT ORGANIZACIJE PROSTORA

Prostorni model

Osnovna koncepcija predloženog planskog rješenja proizašla je prije svega iz uslovljenosti PUP-a kao plana višeg reda ali i iz zatečenog stanja, urbane morfologije predmetnog područja, njegovog položaja, prirodnih uslova terena, kao i potreba lokalnog stanovništva.

Sam položaj naselja daje mu potencijal za dalji razvoj. Blizina i dobra povezanost sa gradom Tivtom, zahvaljujući Jadranskoj magistrali, koja tangira naselje kao i jugozapadna orijentacija padine Vrmca, pružaju dobre uslove za život i otvaraju mogućnost da se ovaj prostor razvije u stambenu zonu visokog standarda stanovanja.

Okosnicu mreže saobraćajnica činiće i dalje Jadranska magistrala, koja će izgradnjom brze saobraćajnice postati primarna gradska saobraćajnica(Bulevar). Trasa i poprečni profili Jadranske magistrale koja tangira područje DUP-a, preuzeta je iz aktuelne projektne dokumentacije, po kojoj profil Magistrale ima po dvije kolovozne trake širine 3,25 m u svakom smjeru, razdjelno ostrvo širine 1.0 m koje se ozelenjava i obostrane trotoare širine 2,0m .

Na Magistralu se nadovezuje planirana ulična mreža preko postojećih priključaka geometrijski preoblikovanih i priključci saobraćajne mreže preuzete iz DSL Župa Bonići – sektor 23.

Okosnicu ulične mreže u zahvatu plana čini prsten u rangu pristupnih ulica S2, S28, S24, S14, S15, S9, S10. Poprečni profili ovih saobraćajnica sadrže kolovoz minimalne širine 5.0- 5,5 m i trotoar jednostrani ili obostrani širine 1.0m, 1.5m i 2.25m U planu je sa manjim korekcijama zadržana ulična mreža iz Izmjena i dopuna DUP Tivat – lokacija 10, lokacija 11 i lokacija13, kako bi se sagledale veze sa susjednim planovima i saobraćajnicama unutar samog zahvata.

Ostali djelovi ulične mreže su stambene ulice i kolsko pješački prilazi koji pripadaju sekundarnoj uličnoj mreži.

Cilj i osnovno planersko opredeljenje pri formiranju urbanističkog koncepta bilo je da se zatečena stambena izgradnja uobliči i popuni, a razvoj naselja usmjeri ka podizanju nivoa života u naselju.

U skladu sa uslovima iz PUP-a Tivta, naselje je planirano kao dominantno stambena zona, relativno niske gustine stanovanja sa pratećim sadržajima u dijelu mješovitih namjena, koje su koncentrisane u zoni uz Jadransku magistralu kao buduću gradsku aveniju.

Planom je predviđeno umjereno pogoščavanje naselja izgradnjom novih stambenih objekata. Nova individualna stambena izgradnja, male gustine stanovanja, predviđena je na način da zaokruži postojeće grupacije porodičnih kuća . Srednje gustine izgrađenosti i stanovanja predviđene su samo u dijelu plana za koji su prethodno rađene izmjene.

Povezanost naselja sa širim okruženjem - kontaktnim zonama predviđena je prema PUP-u preko planiranih saobraćajnica, gdje se veza ostvaruje sa Jadranskom magistralom i sa mrežom saobraćajnica naselja Mrčevac i Kalimanj (DUP Mrčevac i DUP Gornji Kalimanj)..

Za cijelu teritoriju plana i sve planirane sadržaje izvršena je parcelacija i formiranje urbanističkih parcela kao osnovnih planskih jedinica koje omogućavaju njegovu dalju realizaciju. Nova parcelacija, poštovala je postojeće katastarsko stanje u najvećoj mjeri u onim segmentima Plana u kojima ne remeti planirani urbanistički koncept.

Namjena površina

Ovim planom, sa aspekta namjene površina, razrađen je generalni koncept iz PUP-a Tivat, a u njemu su površine namjenjene za:

- stanovanje male gustine koji obuhvata najveći prostor u zahvatu DUP-a,
- stanovanje srednje gustine (na dvije lokacije iz tačkastih izmjena DUP-a LSTG (dio lokacije 10–Faži i lokacija 11-Komat),
- mješovita namjena, prostor uz gradsku aveniju Bulevar (Magistralu),
- centralne sadržaje (jedna lokacija - Bočarska hala)
- gradsko zelenilo,
- saobraćajnu i ostalu infrastrukturu.

Kao pretežna namjena na čitavom prostoru plana, planirano je stanovanje male gustine.

Stanovanje srednje gustine zastupljeno je samo u dijelu plana gdje su izvršene izmjene DUP-a Lastva-Seljanovo – Tivat - Gradiošnica, odnosno gore navedene lokacije.

Stanovanje male gustine (PUP 80-150 st/ha) kao najzastupljenija namjena, planirano je disperzivno na cijeloj teritoriji Plana. Po karakteru, to je stanovanje individualnog tipa. Planirani objekti po načinu korišćenja parcele i samog objekta predstavljaju klasične porodične kuće sa maksimalno 4 stambene jedinice.

Objekti su maksimalne GBP(BGP) 500 m², sa maksimalnim indeksom zauzetosti 0,4, maksimalnim indeksom izgrađenosti 0,8 i maksimalne planirane spratnosti tri nadzemne etaže. Preporuka je da se akcentat da slobodnim dvorišnim površinama i zelenilu koji čine osnovni kvalitet stanovanja porodičnog tipa. U zoni ove namjene primjenjen je princip održavanja i dogradnje.

Stanovanje srednje gustine (PUP 150 - 250 st/ha) planirano je na neizgrađenom zemljištu lociranom na područjima za koja su rađene prethodne izmjene važećeg plana uz određene manje korekcije urbanističkih parcela u skladu sa planiranim saobraćajnim rješenjem i uz uvažavanje stečenih obaveza (izdati UTU i građevinske dozvole). U okviru ove namjene preuzeti su i urbanistički parametri i pokazatelji kao stečene obaveze.

Maksimalni indeks zauzetosti je 0,4, maksimalni indeks izgrađenosti 1,2, a maksimalna spratnost četiri nadzemne etaže. U zoni ove namjene primjenjen je princip urbane dogradnje

Centralne djelatnosti, trgovina, usluge ugostiteljstvo i zanatstvo, kao prateći sadržaji stanovanja koji treba da služe za zadovoljenje osnovnih potreba iz ove oblasti, predviđene su osim na jednoj UP (Bočarski klub) da se mogu naći u sklopu prizemnih etaža stambenih objekata. U većoj mjeri ovi sadržaji su planirani u sklopu površina mješovite namjene, koje su grupisane u dijelu uz Jadransku magistralu, koja treba da preraste i dobije karakter gradske avenije (Bulevar), na način da procenat učešća poslovnih sadržaja u objektu nije uslovljen procentualno, nego u skladu sa prostornim mogućnostima parcele i ispunjenjem svih ostalih uslova iz Plana (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, zelene površine, parkiranje prema parametrima za stanovanje i poslovanje.

Sadržaji **mješovite namjene** (pojas uz preoblikovanu trasu Magistrale - Bulevar) su stanovanje i sve druge namjene (dozvoljene Pravilnikom), u skladu sa standardima i propisima za tu vrstu objekata koji mogu da ispune uslove Plana

Maksimalni indeks zauzetosti je 0,4, maksimalni indeks izgrađenosti 1,2, a maksimalna spratnost četiri nadzemne etaže.

U okviru ostalih namjena, sadržaji poslovanja u objektu mogu biti max.30% ukupne GBP objekta.

Planom je predviđeno da se potrebe za parkiranjem za sve planirane namjene rješavaju u okviru pripadajućih parcela.

U zahvatu DUP-a definisane su sljedeće kategorije i potkategorije detaljne namjene površina:

Tabela 1 Bilans površina planirane namjene

NAMJENA	OZNAKA	Površina m ²
Površine centralnih djelatnosti	CD	1866
Površine stanovanja manje gustine	SMG	189034
Površine stanovanja srednje gustine	SS	27190
Površine mješovite namjene	MN	34306
Površine za pejzažno uređenje		
Površine specijalne namjene	PUS	2187
Površine javne namjene	PUJ	51511
Površine infrastrukture		
Površine površinskih voda-kanala	VPŠ	3431
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture	IOE	386
Površine objekata hidrotehničke infrastrukture	IOH	223
Površine drumskog saobraćaja	DS	66 475
Površine objekata komunalne infrastrukture	IOK	154
UKUPNO		376 764 m²
Izgrađene površine	319 635	
Neizgrađene površine	57 129	

2.KONCEPCIJA KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PLANSKOG PODRUČJA

Stanovanje, Poslovanje i privreda

U cjelokupnom prostoru egzistiraju četiri objekta sa sadržajima poslovanja: u zoni A uz Magistralu sadržaji trgovine, radionica, autoservisa, u zoni B jedan objekat trgovina – prodavnica.

To su sadržaji koji su kompatibilni sa sadržajima stanovanja, te se u tom smislu dozvoljavaju i novi, planirani sadržaji poslovanja koji zadovoljavaju uslove zaštite od buke, aerozagađenja i sl. sa obavezom uređenja površina na način da budu pristupačne kao javne površine i ozelenjene u cilju unapređenja prostora.

Koncepcija prostornog razvoja poslovanja i privrede

S obzirom da definisanom namjenom površina na nivou PUP-a, nisu posebno definisane površine za centralne djelatnosti (osim jedne parcele – Boćarski klub), kako je već račeno, svi neophodni sadržaji za funkcionisanje naselja smještaju se u okviru drugih namjena, sa usmjerenjem na površine mješovite namjene, u cilju pristupačnosti sa gradske avenije kao prostorne okosnice zone. Dozvoljene su čiste djelatnosti, koje su kompatibilne sa stanovanjem. Poslovni sadržaji mogu se formirati u prizemljima stambenih objekata u namjeni SMG (radionice, servisi, prodavnice) i u namjeni SS.

U zoni mješovite namjene mogu biti stambeni objekti, stambeno-poslovni ili čisto poslovni.

Javni objekti i kompleksi

U zahvatu Plana samo jedna UP 27, ima namjenu CD – sada Boćarski klub sa pratećim sadržajima, koji se zadržava. Eventualno, u slučaju rušenja objekta može se graditi novi po parametrima koji važe za mješovitu namjenu. U okviru zahvata plana nema mogućnosti za formiranje trgova ili većih javnih kompleksa, te su u skladu sa mogućnostima formirana proširenja uz saobraćajnice i skverovi. Međutim, postojeće neizgrađene i neuređene zelene površine dobile su namjenu javnih sadržaja za potrebe stanovnika naselja u smislu sporta i rekreacije i parkovskih površina sa prostorima za okupljanje.

Sportski objekti i kompleksi

Za sport i rekreaciju naselja planiran je park za koji je definisana UP - P2 površine 10 293 m² i UP- P3 11 902, koje dijeli saobraćajnica UP-S8, ali se uređuju kao jedinstvena cjelina (izvođenje moguće fazno) Uređenje u skladu sa uslovima iz poglavlja Pejzažna arhitektura. Predviđeni sadržaji su: mali sportski tereni i površine za igru djece.

U zoni B - park UP- P1 23216 m² je predviđen za miran odmor i kulturne aktivnosti (amfiteatar, otvorena scena, ljetna pozornica) jer se nalazi u zoni stanovanja. Moguća je rekonstrukcija postojećeg objekta (ruševine) u istim gabaritima, koji može imati turističko-ugostiteljsku ili kulturno-prosvjetnu namjenu.

Pejzažno uređenje

Pejzažno uređenje je koncipirano na dopunjavanju slike i identiteta grada, oblikovanjem neuređenog i zapuštenog zelenila koje povezuje prirodnu pozadinu Vrmca sa oblikovanim krajolikom naselja i grada u cjelosti. Smjernice i uslovi za pejzažno uređenje su detaljno obrađene u tački 5.1. Pejzažna arhitektura.

Javne službe

S obzirom da područje predstavlja dio Tivta i da je u neposrednom kontaktu sa naseljem Mrčevac koje je značajan lokalni centar, u ovom dijelu prostora nisu planirane posebne javne službe, jer će stanovništvo te funkcije obavljati u Tivtu i Mrčevcu. Stvoreni su planski uslovi da se javni sadržaji, u skladu sa potrebama u toku planskog perioda, mogu realizovati na površinama mješovite namjene.

3.EKONOMSKO-TRŽIŠNA I DEMOGRAFSKA PROJEKCIJA

U skladu sa tržišno - demografskom analizom kojom je konstatovano da se planskim rješenjem popunjavaju izgrađeni prostori, sa manjim procentom nove izgradnje objekata, suština planskog rješenja je opremanje naselja saobraćajnom i ostalom tehničkom infrastrukturom u cilju unapređenja kvaliteta života u naselju.

Za povećani broj stanovnika (planirano cca 5 000 korisnika - stalni i povremeni stanovnici i turisti, zaposleni), a prema procjeni je 2340 korisnika prostora u sadašnjem stanju (80% stalni stanovnici, ostalo povremeni, turisti, zaposleni), odnosno 1872 stalnih stanovnika.

Računajući da će se u planskom periodu izgraditi i koristiti maksimalni dozvoljeni kapaciteti, izvršen je proračun potrebnih objekata infrastrukture i način održavanja postojeće i dogradnja nove mreže. Maksimalni broj korisnika prostora se može desiti u vrijeme sezone.

Troškovi komunalnog opremanja

Troškovi komunalnog opremanja podrazumevaju troškove izgradnje saobraćajnica i komunalne infrastrukture i to:

SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture u zahvatu plana:

	m ²	cijena	ukupno(€)
- kolovoz (ulice "S2-S31", ulice "S35-S36")	28224.00	x 70€ =	1 975 680.00
- trotoari (ulice "S2-S31", ulice "S35-S36")	8327.00	x 30€ =	249 810,00
- parking (ulice "S2-S31", ulice "S35-S36")	181.00	x 35€ =	6 335,00
- kolsko-pješačke ulice (ulice "S32-S34", ulice "S37-S58")	6267.00	x 30€ =	186 010.00

UKUPNO TROŠKOVI IZGRADNJE SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE: 2 419 835,00€

U troškove izgradnje saobraćajne infrastrukture su računati djelovi ulica, trotoara, parkinga, kolsko-pješačkih ulica, prilaza i pješačkih staza koji pripadaju zahvatu plana. Za ulice "S2-S31" i ulice "S35-S36" su računati troškovi rekonstrukcije kolovoza, trotoara i parkinga, a manje slobodne površine (ukupne površine 1860.00m²) će biti uređivane u sklopu rekonstrukcije ulica uz koje se nalaze. U troškove nije računata rekonstrukcija Jadranske magistrale. Za ulice je računata asfaltna kolovozna konstrukcija, za parkinge raster elementi beton-trava, za trotoare beton liven na licu mjesta, za kolsko-pješačke ulice je računata jednoslojna asfaltna ili betonska podloga, a za pješačke staze je računata betonska podloga.

HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

troškovi izgradnje vodovoda:

cijevi prečnika Ø110mm – 7500m	x	100.0	=	750 000
cijevi prečnika Ø160mm – 1620m	x	140.0	=	226 800

troškovi izgradnje kanalizacije za otpadne vode:

cijevi prečnika Ø200mm – 4750m	x	210.00	=	997 500
cijevi prečnika Ø300mm – 450m	x	220.00	=	99 000
cijevi prečnika Ø350mm – 150m	x	225.00	=	33 750
cijevi prečnika Ø400mm – 200m	x	250.00	=	5 000
cijevi prečnika Ø500mm – 340m	x	260.00	=	88 400

troškovi izgradnje kanalizacije za atmosferske vode

cijevi prečnika Ø250mm – 912 m	x	180.00	=	164 160
cijevi prečnika Ø300mm – 3245m	x	200.00	=	973 500
cijevi prečnika Ø350mm – 450m	x	220.00	=	99 000
cijevi prečnika Ø400mm – 180m	x	240.00	=	43 200
cijevi prečnika Ø500mm – 630m	x	250.00	=	157 500

regulacija potoka

$$L=468m \times 6m \times 110€/m^1 = 308 880 €$$

zacjevljenje potoka

$$L=150m \times 110€/m^1 = 16 500 €$$

UKUPNO TROŠKOVI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE: € 3 963 190.00

ELEKTROENERGETIKA

Gruba procjena troškova za elektroenergetske objekte DUP-a "Župa Češljar"						
R. br.	Objekat	j.mj.	Kol.		Cijena (€)	Iznos(€)
I Trafostanice 10/0,4kV						
1	MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA	kom	4	x	35.000	140.000.00
2	MBTS 10/0,4 kV, 2x630 kVA	kom	1	x	65.000	65.000.00
3	MBTS 10/0,4 kV, 1x1000 kVA	kom	1	x	60.000	60.000.00
4	Trafostanice 10/0,4kV rekonstrukcija (proširenje)	kom	2	x	55.000	110.000.00
5	Trafostanice 10/0,4kV izmještanje (proširenje)	kom	1	x	60.000	60.000
Ukupno trafostanice						435.000.00
II Mreža 10 kV u zahvatu DUP-a						
1	Izgradnja podzemne 10 kV mreže kablom 3 x (XHE 49-A 1x240/25 mm ² , 24 kV.)	m	5350	x	80	428.000.00
Ukupno mreža 10 kV						428.000.00
III Javna rasvjeta						
1	Obračun po metru dužnom saobraćaj-nice	m	6450	x	40	258.000.00

REKAPITULACIJA	
I Trafostanice	435.000.00
II Mreža 10 kV u zoni DUP-a	428.000.00
III Javna rasvjeta	258.000.00
SVEGA	1.121.000,00

APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST NA PEJZAŽNOM UREĐENJU POVRŠINA JAVNE NAMJENE I POVRŠINA OD JAVNOG INTERESA					
Red. br.	Opis	Jed. mjere	površina	jed.cijena€	Ukupna cijena/€
Površine javne namjene-PUJ					
1	Park-šuma	m ²	4.183	5	20.915
2.	Park	m ²	45.203	20	904.060
3.	Skver	m ²	745	20	14.900
4.	Zelenilo uz saobraćajnice (razdjelan ostrva-trake, kružni tokovi i td.)	m ²	1.504	10	15.040
Površine specijalne namjene-PUS					
2	Zaštitni pojas	m ²	1.960	5	9.800
Ukupno za PU		m ²	53.595		964.715

TELEKOMUNIKACIONA KANALIZACIJA

Predmjer i predračun materijala i radova

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	6000.00	12.50	75,000.00
2.	Gumene brtve za nastavljanje PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	6000.00	0.20	1,200.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	1064.00	2.50	2,660.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	4000.00	0.80	3,200.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	1024.00	1.50	1,536.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	9000.00	0.10	900.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	266.00	175.00	46,550.00
Ukupno:					110,096.00
Br	B/ TK KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove i postojeće kanalizacije i lociranje postojećih i novih okana prije iskopa	m	9000.00	0.50	4,500.00
2.	Izrada kablovske tk kanalizacije od PVC cijevi u V kat., sa opisom radova: - ručni iskop rova sa razupiranjem; - nasipanje donjeg sloja pijeska d=10 cm, - polaganje PVC cijevi, - nasipanje pijeska između cijevi; - nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10 cm, - zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, - postavljanje pozor trake; - uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(45x101cm)	m	9000.00	12,50	112,500.00
Ukupno:					117,000.00

Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m, u V kat, saopisom radova.: - ručni iskop rupe za okno, - odvoz šuta na deponiju, - izrada okna(d=15cm(zidova,donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+material, bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	266.00	680.00	180,880.00
Ukupno:					180,880.00
Sveukupna cijena:					407,976.00

REKAPITULACIJA:	
Saobraćajna infrastruktura	2.419.835, 00€
Hidrotehnička infrastruktura	3.963.190, 00€
Elektroenergetske instalacije	1.121.000, 00€
Pejzažno uređenje javnih površina	964.715, 00€
Telekomunikaciona instalacija	407.976, 00€
U K U P N O :	8.876 716, 00€

4.FAZE REALIZACIJE

Planski period od pet godina zahtijeva realizaciju infrastrukture u naselju, u prvom redu izgradnju saobraćajne mreže i povezivanje sa okruženjem, kao i izgradnju ostale infrastrukture u skladu sa finansijskim mogućnostima i potrebama naselja i u skladu sa Programima Opštine.

5.MREŽE I OBJEKTI SUPRA I INFRASTRUKTURE

5.1.PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Postojeće stanje



Slika br.1-Postojeće stanje-orto- foto sa granicom zahvata DUP-a "Župa-Češljar

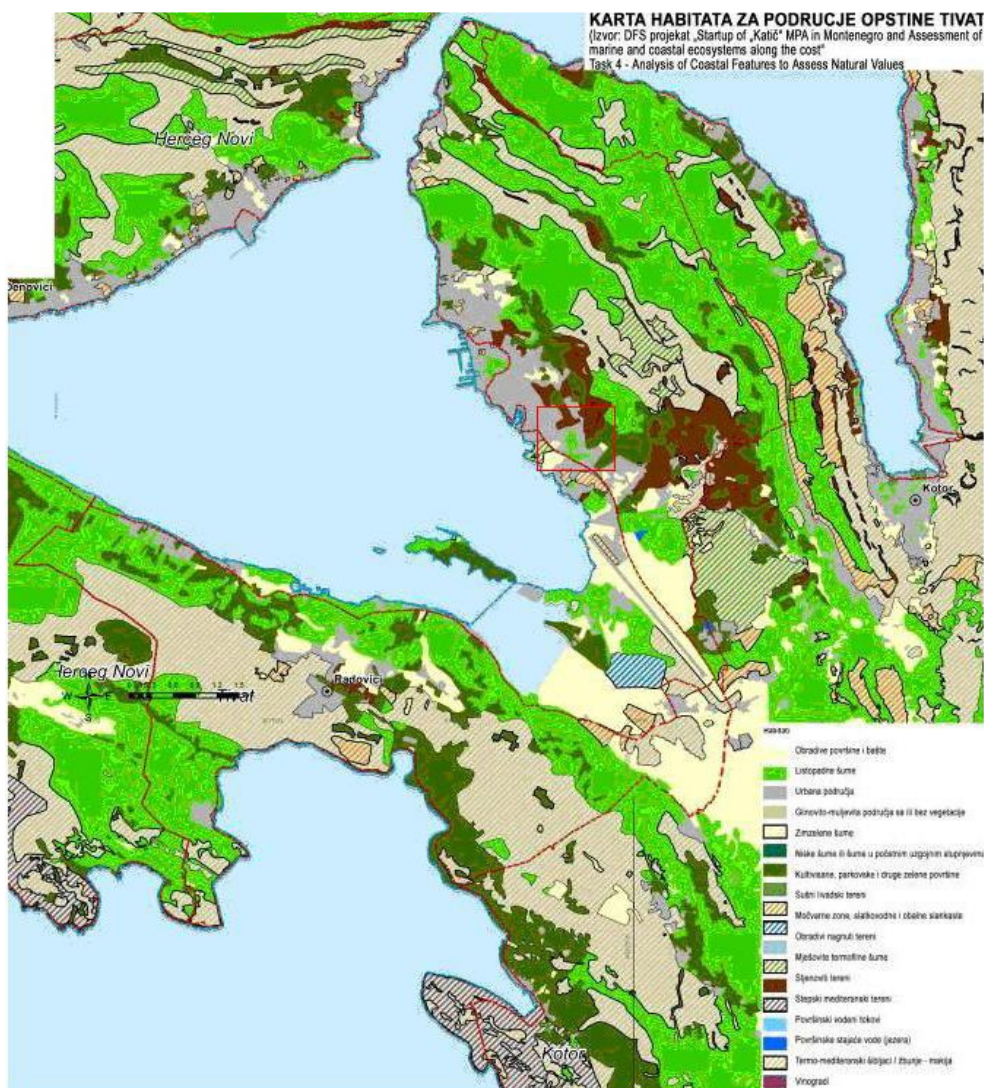
Prostor DUP-a "Župa-Češljar" obuhvata površinu od 37,68 ha i pripada planskoj cjelini 3-Tivat, prostornoj zoni-PZ 3.5-PUP Tivat 2020. Sa sjeverne strane, između planirane brze saobraćajnice i zahvata DUP-a , je planska jedinica PJ 3.11.1 koja po PUP-u ima namjenu gradsko zelenilo. Dio ovog zelenog kompleksa prodire, sa sjeverozapadne strane, u zahvat DUP-a. Postojeće površinu u najvećoj mjeri čine individualni stambeni objekti, zapuštene i degradirane zelene površine, obrasle šikarom, na nižim kotana, dok na samom sjeveru, na padinama Vrmca, egzistira autohtona vegetacija. Zahvat plana je PUP-om (neizgrađene površine) prepoznat kao kultivirani pejzaž-Karta namjene-postojeće stanje, dok su šumske površine predstavljene kao autentični šumski pejzaž.

Teritoriju plana čini jugozapadne padina Vrmca, ispresjecana potocima i kanalima. Po konfiguraciji, teren je značajno pokrenut sa velikim razlikama u nadmorskoj visini pojedinih dijelova, od 80 do 85 mnv na krajnjem sjeveru plana do 5 mnv u južnom dijelu uz magistralu.

Jugozapadna orijentacija područja u odnosu na Vrmac čini da je ono zaštićeno od dominantnih zimskih vjetrova, dobro osunčano i izloženo padavinama, tako da predstavlja lokaciju koja odgovara raznovrsnoj vegetaciji. Cijelo područje Tivta odlikuje se bogatstvom zelenila. Zahvata dvije klimatogene zajednice: "Orno - *Quercetum ilicis*" i "*Carpinetum orientalis lauretozum*". Na mjestu nekadašnjih šuma crnike, razvila se gusta i neprohodna šikara, tj makija. Po florističkom sastavu odgovara zajednici Orno - *Quercetum ilicis*. Makija dominira južnom obalnom zonom. Čine je zimzelene biljke tvdog lišca kao što su: *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Juniperus phoenicea*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*, *Erica arborea* itd. *Submediteranska i mediteransko-montana listopadna vegetacija* sveze *Ostryo - Carpinion orientalis*, (Horvatić 1967) prostire se na južnim padinama Vrmca iznad zone tvrdolisne, zimzelene vegetacije. Na prostoru Vrmca su prisutne i brojne pionirske i antropogene zajednice koje su razvijene u pukotinama stijena, na ruderalnim staništima i kulturnim površinama. Takođe na širem području Vrmca

srijećemo kulture borova (*Pinus nigra*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea* i *Pinus pinaster*), iako prethodno sađeni, sada spontano proširuju svoj areal. Ovi zeleni koridori na padinama Vrmca imaju značajnu funkciju za poboljšanje mikroklimatskih uslova (prevjetranje grada), za povezivanje gradskog zelenila i prirodnog pejzaža, te za morfološko strukturiranje urbanizovnog prostora. Uz magistralni put u dijelu planskog zahvata, zuzima vegetacija makije i šikare koja je karakteristična za biljne zajednice, halofitno-močvarna vegetacija, koja se srijeće na području napuštene solane i na obodnim brdskim terenima.

Dinamičan reljef, složena geološka struktura, karakteristične klimatske i hidrološke prilike i na kraju čovjek, faktori koji su uticali na razvoj većeg broja tipova zemljišta na teritoriji opštine. U zahvatu Plana preovlađuje antropogeno zemljište na karbonatnom silikatu (PUP Tivat-pedološka karta).



Slika br.2-Karta habitata za područje opštine Tivat -□-područje zahvata DUP-a

U razdoblju do drugog svjetskog rata u užem gradskom području Tivta razvijaju se značajne parkovne površine sa primjerno uredjenim vrtovima, a na rubu grada i podalje od grada preovlađuje poljoprivredna djelatnost u kojoj bitnu ulogu ima maslinarstvo i vinogradarstvo. Postupnim napuštanjem naselja, sa tendencijom prelaska u grad, slikovit autentičan krajolik mijenja svoj izgled i tipičnu prepoznatljivost. Zapuštene maslinjake i vinograde, a dobrim dijelom i ostale obradive površine postupno naseljavaju florni elementi autohtonih šumskih zajednica i vegetacija, te borovi i čempresi.

U zoni zahvata DUP-a "Župa-Češljar" dominira vegetacija okućnica. **Okućnice** na teritoriji opštine Tivat, zasađene su ukrasnim vrstama tipičnim za mediteransko područje kao što su kanarska datula *Phoenix canariensis*, niska žumara *Chamaerops humilis*, pinjol *Pinus pinea*, primorski bor *Pinus maritima*, himalajski cedar *Cedrus deodora*, čempres *Cupressus sp.*, bogumila *Bougenvillea spectabilis*, judino

drvo *Cercis siliquastrum*, mimoza *Mimosa sp.*, krupnocvjetna magnolija *Magnolia grandiflora*, sirijska ruža *Hibiscus syriacus*, albizija *Albizia julibrissin*, glicinija *Wisteria sinensis*, petolisna lozica *Parthenocissus quinquefolia*, tekoma *Campsis grandiflora*, kamelija *Chamelia japonica*, pitosporum *Pittosporum tobira*, melija *Melia azedarach*, nješpula *Eriobotrya japonica*, juka *Yucca sp.*, tamaris *Tamarix sp.*, poincijana *Caesalpinia gilliesii*, hortenzija *Hydrangea sp.*, ruzmarin, bršljan, šatirani keder... Voćne vrste, a ujedno i ukrasne su čičimak *Zuzuphus zuzuphus*, kaki jabuka *Diospyros kaki*, agrumi, masline, smokve, nar, zatim ukrasne vrste povrća artičoka *Cynara scolymus* i sl. (LBAP-projekt). Međutim, uređene okućnice u planskom zahvatu su karakteristične za manji broj objekata, na nižim kotama, dok je na višim kotama okućnica u okviru poljoprivrednih površina. Kod najvećeg broja objekata, zbog velike zauzetosti parcele okućnice su zanemarljivih površina, skoro da ih i nema.



Slika br.3-Pogled prema zalivu iz Češljara



Slika br.4-Karakteristične okućnice

PLAN-PEJZAŽNO UREĐENJE

Izvod iz Prostorno urbanističkog plana Opštine Tivat do 2020. (7.1.1.2 Površine za pejzažno uređenje)

Površine javnog korišćenja

Površine javnog korišćenja pojavljaju se u nekoliko oblika. One su npr.: postojeća ili nova uređenja koja vizuelno povezuju zelenu prirodnu pozadinu sa obalom i uređenja, koja povezuju prirodnu pozadinu i/ili druge djelove zelenog sistema međusobno. Važne su zbog spoja i učvršćivanja zelenog sistema. Posebni oblici površina javnog korišćenja čine *lungo mare* i *drvoredi*. Za površine javnog korišćenja postoje sljedeća usmjerenja i mjere

Usmjerenje / mjera 1: Obezbeđivati proboj zelenila iz prirodne pozadine, važno je posebno zbog spoja i učvršćenja sistema (ekološki i funkcionalni aspekt). Potrebno ih je uređivati kao park šume sa istaknutom relaksacionom i rekreativnom ulogom.

Primjenjuje se u planskim cjelinama: Lepetane (PZ 1.2), Donja Lastva (PJ 2.9.2 – ispod obilaznice), Tivat (PJ 3.11.1), Mrčevac (PJ 4.6.1), Đuraševići (PZ 6.3, PZ 6.4), Bogišići (PJ 7.3), Milovići (PZ 8.3), Radovići (PJ 9.5.1, PJ 9.5.2, PJ 9.5.3), Gošići (PZ 10.4) Krašići (PJ 11.1.1, PJ 11.1.2, PJ 11.1.3).

Usmjerenje/ mjera 8:

Drvored uz gradsku aveniju mora biti jasno prepoznatljiv. Preporučljivo je da je izabran tip iz autohtonog rastinja (npr. bor, koprivić). Za poprečne drvorede, uzduž staza koje povezuju obalu sa Vrmcem treba izabrati autohtono rastinje.

Primjenjuje se u planskim cjelinama: Donja Lastva (PZ 2.2), Tivat (PZ 3.2, PZ 3.3, PZ 3.4, PZ 3.5), Mrčevac (PZ 4.1).

Površine javnog korišćenja: centralne djelatnosti u lokalnim centrima

Usmjerenje / mjera 1: U skladu sa programom rasčlaniti i uređivanjem javnog prostora oblikovati prostor po sekvencama. Posebno gdje se veže za gradsku aveniju i na područje turističkih i stambenih djelatnosti ili na područje javnih zelenih površina.

Primjenjuje se u planskim cjelinama: Donja Lastva (PZ 2.2, PZ 2.6), Tivat (PZ 3.2, PZ 3.3, PZ 3.4, PZ 3.5), Mrčevac (PZ 4.1).

Planski osnov za tzv. *Urbanističko pretežno nedovršenih predjela*, koji čini i predmetna planska zona, je *urbana dogradnja*. „Koncept pejzaža i zelenog sistema zasniva se na osnovnim prirodnim datostima prostora i na blizini naselja, centralnih i društvenih djelatnosti, te područja za rekreaciju i opuštanje (gradsko zelenilo, fragmenti kulturnog krajolika). Važni su oni elementi koji se zbog njihovih kvaliteta štite i oni koji čine potencijal za povećanje kvaliteta životne sredine bilo zbog samih prednosti krajolika ili zbog njihove uloge kod uključivanja drugih razvojnih programa u krajolik. Područja koja ne pokazuju posebne potrebe za zaštitom ili koja nijesu neposredno prepoznata kao potencijali za povećanje kvaliteta života uređeni su režimom zelenog sistema. Ta područja su bilo koje namjene, ali je važno da se u njima nosioci zelenog sistema pojave, tako da je uspostavljeno povezivanje među osnovnim elementima.

Ograničenja se odnose uglavnom na očuvanje izvora, prirodnih datosti područja i drugih stvorenih kvaliteta prostora. Najbitnija ograničenja odnose se na: autentične i vrijedne šumske sastojke (Vrmac, Luštica), područje Solila, vrijednosti cjelokupnog pejzažnog poteza i zaštitu karakterističnih pogleda i identiteta pejzaža.....“ 7.1 Smjernice za pejzažno oblikovanje prostora - PUP Tivat 2020.

Naime, planirani koncept pejzaža i zelenog sistema zasniva se na očuvanju i afirmaciji autentičnih pejzažnih vrijednosti prostora (vegetacija, reljef, osnovni strukturni elementi kulturnog pejzaža), na bazi prirodnih i stvorenih uslova, ali i preuzetih smjernicama iz PUP-a.

Smjernice za pejzažno oblikovanje prostora PUP Tivat 2020:

- Zelenim koridorima povezati prirodnu pozadinu Vrmca sa oblikovanim pejzažom u gradu,
- Dignuti prepoznatljivost oblikovnog pejzaža. Očuvati i održavati gradski park, manje džepne parkove, urediti druge postojeće parkove (uz škole, vrtiće, stambena naselja i sl.) i reprezentativne zelene površine uz turističke objekte i objekte javnog značaja,
- 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.

Cilj planskog pristupa je:

- Maksimalno očuvanje autentičnih pejzažno-ambijentalnih vrijednosti predione cjeline (vegetacijske, orografske, geomorfološke, hidrološke i td.);
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila, šumske vegetacije i egzota;
- Očuvanje maslinjaka, uz poseban tretman sa stanovišta pejzažnih vrijednosti prostora-Zakon o Maslinarstvu;
- Mjere sanacije i biološke rekultivacije degradiranih i postojećih šumskih površina i klizišta, odnosno pošumljavanje svih terena na nagibima iznad 20%, klizišta, plitkih erodiranih i degradiranih zemljišta;
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenila;
- Uvođenje u jedinstven sistem zelenila;
- Povezivanje sa kontakt zonama;
- Korišćenje vrsta otpornih na ekološke uslove sredine, neinvazivnih vrsta i usklađivanje sa kompozicionim i funkcionalnim rješenjima;
- Upotreba autohtonih biljnih vrsta (min. 70% od planiranog fonda zelenila) i vrsta otpornih na ekološke uslove sredine a u skladu sa ambijentalnim, estetskim i funkcionalnim zahtjevima.
- Postavljanje zaštitnih pojaseva, pored saobraćajnica, vodotoka, ispod visokonaponskih dalekovoda i kod funkcionalnog zoniranja;

Kategorizacija zelenih površina vezana je za namjenu površina. U okviru očuvanja i unapređenja prostora, a u cilju planiranja stanovanja i poslovanja, po načinu intervencija u prostoru, korišćenja i uređenja površina, determinisane su sljedeće kategorije zelenih i slobodnih površina:

Objekti pejzažne arhitekture javne namjene-PUJ

- Park-šuma-PŠ,
- Park-P,
- Skver-sad-S,
- Zelenilo uz saobraćajnice-ZUS.

Objekti pejzažne arhitekture ograničenog korišćenja-PUO

- Zelenilo individualnih stambenih objekata-okućnice (SM stanovanja)-ZO,
- Zelenilo stambenih objekata i blokova (SS)-ZSO,
- Zelenilo poslovnih objekata(u zonama CD i MN)-ZPO.

Objekti pejzažne arhitekture specijalne namjene-PUS

- Zaštitni pojasevi-ZP,
- Zelene površine infrastrukturnih objekata-ZIK.

U zahvatu DUP-a "Župa-Češljar" površinu od 9,2ha čini tzv. Urbano zelenilo(PUJ+PUO+PUS).

Nivo ozelenjenosti zahvata Plana - **25%**.

Stepen ozelenjenosti zahvata DUP-a je **17,6m²/korisniku**, za planiranih 5228 korisnika prostora.

Opšti uslovi za pejzažno uređenje

- Svaki objekat, urbanistička parcela, treba da ima i pejzažno uređenje;
- U toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postojećeg biljnog fonda i kompozicionih ansambala, sačuvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo;
- Izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege;
- Tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje;
- Zbog sterilne podloge, projektovati humusiranje slobodnih površina u sloju od min. 30-50cm;
- Koristiti reprezentativne, visokodekorativne autohtone biljne vrste, rasadnički odnjegovane;
- Karakteristike sadnica drveća za ozelenjavanje:
 - min. visina sadnice od 2,50-3,00m,
 - min. obim stabla na visini od 1m, od 10-15cm.
- Predvidjeti urbano opremanje, rasvjetu zelenih površina, sisteme za navodnjavanje i održavanje javnih zelenih površina i površina od javnog interesa.
- Za objekte u namjeni SMG – situacija terena sa uređenjem urbanističke parcele sadrži i pejzažno uređenje.

Smjernice za pejzažno uređenje

Park-šuma – PŠ- Park - šuma predstavlja ostatke šumskih masiva koji se protežu sa brda Vrmca. U zahvatu DUP-a pod Park šumom su površine od 4,183m². Iako se neznatna površina nalazi u zahvatu plana važna je kao spoj i učvršćenje sistema zelenila sa zaleđem, a preko nje sa cijelom Opštinom Tivat. Park-šuma treba da ima ulogu tampon zone-zaštitnog pojasa, između gradskih zona, različitih namjena i planirane brze saobraćajnica.

Na ovim površinama treba izvršiti mjere sanacije i rekultivacije, kako bi se oformile površine pogodne za šetnju, rekreaciju, boravak u prirodi. Ove zelene površine ostaju dijelom zatečena vegetacija, tako da predstavljaju vezu sa zaleđem. Izdvojene šumarke bora i čempresa, grupacije maslina i hrasta treba i dalje podržavati u njihovom razvoju i postepeno unositi autohtone florne elemente koji će doprinjeti učvršćivanju njihovog ekološkog statusa. Sve ove vrste imaju značajnu ulogu u autentičnosti pejzaža koju treba sačuvati. Uređenje uraditi u pejzažnom stilu, sa šetnicama, stazama za rekreaciju, odmorištima i kompletnim parkovnim mobilijarom.

Glavna uloga pješačkih staza je estetski doživljaj. Prilikom planiranja pješačkih staza treba obratiti pažnju na udobnost, orijentaciju, komunikaciju, prijatnost. Optimalna širina staza je 2.5-3m. Bitno je da

staze budu bez barijera, lako pristupačne biciklistima, invalidima i sl. Prostor treba da pruži ugodan boravak u prirodi. Posebnu pažnju posvetiti najmlađoj populaciji. U tom smislu zelene površine dopuniti spravama za dječiju igru. Uslovi za uređenje park - šume:

- planom nije predviđena izgradnja objekata,
- površine imaju javno korištenje,
- na području namjene park - šume dozvoljava se formiranje i uređenje pješačkih staza, staza za rekreaciju, odmorišta, vidikovaca i drugih elemenata parkovne i urbane opreme ,
- prije izrade projekta uređenja terena uraditi studiju bioekološke osnove,
- rekultivaciju devastiranih površina vršiti primjenom tehničkih, agrotehničkih i bioloških mjera,
- minimalna starost sadnog materijala treba da bude 5 godina.

Park-P- Površine planirane za park nalazi se u središnjem dijelu planskog zahvata i uz magistralni putni pravac, tri prostorne cjeline. Planski koncept je valorizacija prostora i podizanja kvaliteta urbane sredine. Planom se priviđaju dvije različite funkcije parka. Park koji se nalazi u središnjem dijelu zahvata DUP-a, UP-P1, pored svoje sanitarno higijenske funkcije planira se za miran odmor i kulturne aktivnosti (amfiteatar, otvorena scena, letnja pozornica i td.), jer se nalazi u zoni stanovanja, na strmom terenu. Moguća je rekonstrukcija postojećeg objekta (ruševine) u istim gabaritima, koji može imati turističko-ugostiteljsku ili kulturno-prosvjetnu namjenu.

Druge dvije parkovske površine, (UP-P2 i UP-P2a) i (UP-P3 i UP-P3a), uz magistralni putni pravac, iako fizički odvojene lokalnom saobraćajnicom, treba da predstavljaju jedinstveni prostor. Naime, na ovim površinama su moguće i sportsko rekreativne površine (mali sportski tereni) i površine za igru djece. Parkovske površine planirane DUP iznose 4,20ha (45.203m²).

- parkovske površine urediti u slobodnom, prirodnom stilu, sa motivima mediteranskih vrtova (terase, podzide, skaline, leje sa mediteranskim biljkama, pergole, kolonade, vodene površine i td.),
- sprovesti sanitarno-higijenskih uzgojnih mjera (sanitarna sječa, proreda, orezivanje, porkresivanje, krčenje i td),
- 70% površine treba da čini zelenilo, 30% staze, platoi, sportski tereni i td.,
- staze trasirati na način da najinteresantnije tačke u predjelu budu dostupne posetiocima,
- na potesima sa najinteresantnijim vizurama planirati vidikovce, u zoni bujne vegetacije i interesantnih reljefnih ili geomorfoloških karakteristika planirati platoe za odmor,
- zastori za staze , platoe i vidikovce moraju biti od prirodnih materijala (prirodno lomljeni kamen, zemlja, šljunak, i td.),
- iskoristiti prisustvo vodotokova za dekorativne ili sporske elemente u prostoru (fontane, jezerce, bazeni i td.) i tretirati ih kao jedan prostorni element,
- staze mora da prate konfiguraciju terena,
- prostore za igru djece locirati dalje od saobraćajnica,
- stvoriti tampon zelenilo „gusto ozelenjavanje“ između parkovske površine i saobraćajnica.

Skver –S- Predstavlja manje parkovske površine koje treba urediti slobodnim-prirodnim stilom, bez pretpavanja. Funkcija skvera je sanitarno higijenska i estetska. Naime, ove površine treba da predstavljaju zelene enklave, nastale usljed regulacijom saobraćaja i parcelacijom. Planom se predviđaju skverovi poluotvorenog tipa-kombinacija otvorenog parternog tipa sa visokim drvenasto i žbunastim vrstama. Na ovim površinama (745m²), ne predviđa se prostor za igru djece.

Naime, na planiranim površinama neophodno je:

- površina pod zelenilom mora biti 60-65%, 35% pod stazama, platoima, a 0,5% može biti pod pomoćnim objektima (infrastrukturni, ugostiteljski, trgovački objekat),
- sadnju vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama,
- staze i platoe projektovati od prirodnih materijala (kamen, riječni obluci, rizla i td.),
- u okviru platoa moguće je postaviti skulpture, česme, fontane i td.,
- urbani mobilijar (klupe, korpe, svetiljke i td.) mora biti od prirodnih materijala (kamen, drvo, kovano željezo i td.),
-

Zelenilo uz saobraćajnice –ZUS- Kao jedan od važnijih urbanih elemenata naselja drvoredi se planiraju na svim saobraćajnicama-trotoarima, zelenim trakama i gdje profili saobraćajnica to dozvoljavaju (na trotoarima min. širine 2.5m), na parkinzima i na platoima. Drvoredi vizuelno odvajaju ulicu od blokova i poboljšavaju mikroklimatske i higijenske uslove i umanjuju buku.

Planom je moguća drvoredna sadnja unutar UP, između regulacione i građevinske linije. Kod ulica sa malim profilom (širina ulice do 5m), predvidjeti drvored samo sa jedne, osunčane strane saobraćajnice. Izbor vrsta u drvoredu zavisi prevashodno od njegove namjene u okviru planiranih kategorija zelenila, profila ulica, ekspozicije i td.

Prilikom projektovanja obavezan uslov je:

- rastojanje između drvorednih sadica od 5-10m,
- min. visina sadnice 2,5-3m,
- min. obim sadnice na visini 1m od 10-15cm,
- min. visina stabla do krošnje, bez grana, min. 2-2,2m ,
- otvori na pločnicima za sadna mjesta min. 1,0x1,0m (za sadnju na pločnicima),
- obezbjediti zaštitne ograde za sadnice u drvoredu (za sadnju na pločnicima),
- pri izboru vrsta za zelenilo uz saobraćajnice treba voditi računa da osim dekorativnih svojstava budu prilagođene uslovima rasta u uličnim profilima (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, prašinu, gasove i sl).
- pored parking prostora, pješačkih i drugih saobraćajnica drvored mora da ispuni funkciju zasjene (visoke drveće , široke krošnje).

Na mjestima gdje se usljed gradnje saobraćajnice očekuje degradacija terena, usljed veće denivelacije, teren rešiti terasasto podzidama od prirodnih materijala-autohtonog kamena. Kod izgradnje potpornih zidova uz javnu površinu, lice zida ne smije biti u betonu već se mora obložiti lomljenim kamenom u maniru suvomedje. Potporni zidovi-podzide se mogu omekšati zelenilom, kako bi se kamena površina vizuelno obogatila.

Na *parking* prostorima obavezno predvidjeti drvorede. Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo.

Podržati postojeće pješačke staze. Za popločavanje pješačkih ulica i površina koristiti prirodne materijale (kamen, riječne oblutke, drvo i td.). Pješačke površine urediti kao male pjacete sa vrtno-arhitektonskim mobilijarom.

Kružni tok i *skverove* nastale regulacijom saobraćajnica mogu se riješiti :

- parternim zelenilom, perenama i nižim vrstama čija visina ne prelazi visinu od 50cm, koje ne ometaju saobraćajne vizure,

Drvoredna sadnja i zelenilo u razdjelnim ostvima u okviru planirane gradske avenije treba da se integralno razmoti u okviru cijele saobraćajnice. Širina razdjelne trake je oko 1m, što omogućuje sadnju prvenstveno šiblja. Ukoliko instalacije ne ometaju sadnju visokog drveća, moguća je i mjestimična drvoredna sadnja. Za razdjelna ostrva važi:

- izbjegavati šarenilo vrsta i formi,
- birati vrste koje su lake za održavanje, otporne na uslove sredine i
- biljke svojom visinom i formom treba da ne ometaju saobraćajnu preglednost.

Uređenje površina, koje čine tzv. Zelenilo uz saobraćajnice, neohodno je da prati dinamiku izgradnje saobraćajnica.

Zelenilo individualnih stambenih objekata- ZO i Zelenilo stambenih objekata i blokova-ZSO-

Najveći dio zahvata plana čini stanovanje -SMG i SS stanovanje, te se posebna pažnja treba posvetiti uređenju okućnica i dvorišta kako individualnog, tako i višeporodičnom i kolektivnom(blokovsko) stanovanju. Novoplanirani individualni i stambeni objekti i blokovi, treba da sadrže min. 40% zelenih površina u odnosu na UP.

S obzirom da je ukupna površina okućnica velika, od bitnog su značaja sa sanitarno – higijenskog razloga i za okolinu koja ih okružuje. Pri formiranju budućeg rješenja uz individualno stanovanje osim funkcionalnosti, ne sme se zaboraviti ni estetska komponenta. Pošto vrt predstavlja dopunu kuće, treba obratiti pažnju na tu povezanost. Stvaranjem veze između kuće i vrta, formira se jedinstven unutrašnji i spoljašnji prostor. Kompozicija vrta stilski treba da je usklađena sa arhitekturom kuće, sa sredinom u kojoj se nalazi, da ističe postojeće prirodne elemente. Kompoziciju vrta čine različite kategorije biljnih vrsta, građevinski i vrtno-arhitektonski elementi (terasa, dekorativni potporni zidovi, staze, platoi, stepenice, ograde, pergole, paviljoni, vodene površine, skulpture, vrtno osvetljenje) i mobilijar. Kada se biraju vrste drveća i šiblja treba voditi računa o opštim uslovima sredine, dimenzijama u odnosu na vrtni prostor, boji, oblicima. Puzavice se mogu koristiti i za ozelenjavanje fasade kuće, potpornih zidova i drugih vertikalnih elemenata u vrtu.

Smjernice za ozelenjavanje:

- kompoziciju vrta stilski uskladiti sa arhitekturom objekta,
- pri odabiru zasada voditi računa o uslovima sredine, dimenzijama, boji, oblicima,
- za izradu staza i stepenica koristiti lokalne vrste kamena,
- predvrt urediti reprezentativno sa mogućnosti formiranja parkinga,
- denivelaciju terena riješiti potpornim zidovima-suvozidom od prirodno lomljenog kamena,
- mogućnost razdvajanja parcela i izolacije od saobraćajnica podizanjem zasada žive ograde, ili formiranje drvoreda. Karakteristike za drvoredne sadnice date su kroz kategoriju-Zelenilo uz saobraćajnice,
- za zasjenu koristiti pergolu sa dekorativnim puzavicama.

Kod kolektivnih stambenih objekata preporučuje se udruživanje urb.parcela da bi se postiglo formiranje osnovnih elemenata blokova, pri čemu bi se izbjegla usitnjenost parcela i nemogućnost formiranja blokovskih cjelina sa poželjnim karakteristikama. Sistem zelenila bloka čine sljedeći elementi:

- park blokovskog zelenila,
- trg,
- zelenilo ulica,
- zaštitno zelenilo
- zelenilo poslovnih objekata

U kolektivnim stambenim objektima prostorni raspored zelenila zavisi od visine gradnje, ekspozicije, veličine blokovskog prostora. Pri izboru vrsta koristiti one koje ne zahtjevaju posebne uslove.

Smjernice za ozelenjavanje:

- sadnju vršiti u vidu solitera ili u grupama kombinacijom drveća i žbunja,
- visoka stabla u kombinaciji sa visokim žbunjem koristiti za ovičavanje blokova i postizanje sjenke za odmorišta,
- koristiti brzorastuće dekorativne vrste,
- pri odabiru zasada voditi računa o uslovima sredine, dimenzijama, boji, oblicima, vizurama, spratnosti objekata,
- na strmim terenima koristiti pokrivače tla a za formiranje travnjaka koristiti vrste otporne na sušu i gaženje,
- pješačke staze, širine 1,5 – 3m, projektovati po najkraćim pravcima do objekata ,
- u okviru bloka predvidjeti prostor za odmor ili za dječiju igru.

Zelenilo poslovnih objekata-ZPO-(u okviru CD i MN namjene-administarativni, servisni, kulturno prosvjetni, trgovačko-uslužni i td.)- Za promociju poslovnih objekata naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilazi. Površina ispred poslovnih objekata najčešće se uređuju parterno ili u kombinaciji sa soliternom sadnjom. Ove površine prvo uspostavljaju kontakt sa posmatračem, potencijalnim poslovnim partnerom, kupcem. Osnovne karakteristike ove kategorije je upotreba najdekorativnijeg biljnog materijala. Površine namijenjene ovoj kategoriji zelenila nikad se ne pretpavaju zasadam. Izbjegavati šarenilo vrsta i strogo voditi računa o vizurama prema fasadama.

- minimalna površina pod zelenilom 20% u odnosu na urb. parcelu,
- sadnju vršiti u manjim grupama (drvenasto-žbunasti zasadi) i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim zasadima,
- kod kompozicije zasada voditi računa o spratnosti, ritmu i koloritu,
- u kombinaciji sa zelenilom moguće je koristiti i građevinski materijal (kamen, rizla, drvo, staklo i td.),
- predvidjeti fontane ili skulpture,
- steze i platoi moraju biti od prirodnih materijala,
- ovu zelenu površinu tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najvećim stepenom održavanja,
- kao dopuna ozelenjavanja mogu se koristiti žardinjere ili saksije,
- između poslovnih onjekata i drugih namjena (stanovanja) formirati „tampon zelenilo“ radi funkcionalnog razdvajanja i eliminacije mogućih negativnih efekata (buke, prašine i td.),
- tampon zelenila treba da čini kombinacija visokog rastinja-drveća sa spratom šiblja ili žive ograde.

Zaštitni pojas-ZP- Zaštitni pojasevi su najčešće vještački stvoreni pojasevi koji se postavljaju prema izvoru buke, aero zagađivačima, dominantnim vjetrovima, pored vodotokova, ispod dalekovoda i služe za sanaciju prostora, umanjenje negativnih efekata urbanizacije, sprečavanje erozije, popravljaju ukupne slike predjela. Njihova uloga je prvenstveno sanitarno-higijenska .

Na ovim površinama veoma je značajna rekultivacija i regeneracija postojećeg biljnog fonda kroz pošumljavanje, ozelenjavanje ili formiranje obradivih i travnih površina (ispod visokonaponskih dalekovoda). Ovi sanitarno-higijenski pojasevi imaju i estetsku funkciju jer stvaraju zelene prstenove oko infrastrukturnih I prirodnih objekata. Poslovi oko formiranja ovih pojaseva su najčešće dugotrajni, ali posljedice neformiranja navedenih pojaseva su dalokosežnije.

Pojasi ispod dalekovoda podrazumjevaju zelene najčešće travne površine, poljoprivredne površine, odnosno biljne vrste koje ne mogu svojom visinom da ometaju koridor.

Zeleni pojas oko vodotoka u urbanoj zoni naselja, podrazumjevaju uredjenje pojasa oko regulisanih potoka uz formiranje travnih površina i korišćenje grupacija šiblja i soliterna sadnja drveća.Površine između potoka i GL, u okviru urb.parcele, takođe treba da imaju funkciju zaštitnog pojasa.

U zaštitnim pojasevima je dozvoljeno formiranje park-šuma, voćnjaka i drugih poljoprivrednih površina , izletišta, rekreativnih površina i sl.

Zelenilo infrastrukturnih objekata (garaža, oko trafostanica, rezervoara, konunalnih objekata i td.)-ZIK- Zelenilo u okviru infrastrukturnih objekata podrazumjeva travni ili neki drugi biljni pokrivač. Osnovni uslov je da zelenilo svojim korenovim sistemom ili krošnjom ne ometa normalno funkcionisanje navedenih infrastrukturnih objekata. Zelenilo oko navedenih objekata ima i ulogu da „kamufliira“ infrastrukturne,komunalne i servisno skladišne objekte. Osnovna ograničenja za objekte navedenih namjena su u funkciji zaštite životne sredine i kompatibilnosti sa susjednim djelatnostima.Naime, osnovni uslov je :

- stvaranje povoljnog mikroklimata, odnosno zaštitu od visokih temperatura, dominantnih vjetrova,
- zelenilo je dobra protivpožarna prepreka,

- zelenilo u estetskom smislu artikuliše, naglašava značaj objekta ali i ublažava negativne elemente izgrađenih objekata i njihovih namjena.

Prilikom projektovanja izbjegavati šarenilo vrsta i oblika, bez pretrpavanja površina. Izbjegavati vrste iz drugog areala, naročito tzv. patuljaste četinare.

Prijedlog biljnih vrsta za izradu projekta pejzažne arhitekture

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

Listopadno drveće: *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Fraxinus ornus*, *Ziziphusjujuba*, *Acacia* spp., *Albizzia julibrissin*, *Melia azedarach*, *Lagerstroemia indica*.

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

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

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

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

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

APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST NA PEJZAŽNOM UREĐENJU POVRŠINA JAVNE NAMJENE I POVRŠINA OD JAVNOG INTERESA					
Red. br.	Opis	Jed. mjere	površina	jed.cijena€	Ukupna cijena/€
Površine javne namjene-PUJ					
1	Park-šuma	m ²	4.183	5	20.915
2.	Park	m ²	45.203	20	904.060
3.	Skver	m ²	745	20	14.900
4.	Zelenilo uz saobraćajnice (razdjelan ostrva-trake, kružni tokovi i td.)	m ²	1.504	10	15.040
Površine specijalne namjene-PUS					
2	Zaštitni pojas	m ²	1.960	5	9.800
Ukupno za PU		m ²	53.595		964.715

5.2.SAOBRAĆAJ

Postojeće stanje

Najvažnija saobraćajnica koja prolazi obodom zone zahvata je Jadranska magistrala M-2 (E65/E80), na koju se vežu saobraćajnice sekundarne putne mreže zone Župe-Češljar. Dionica Jadranske magistrale na području opštine Tivat ima karakteristike gradske saobraćajnice sa heterogenom strukturom saobraćaja, kako u pogledu porijekla (tranzitni, lokalni), tako i u pogledu kategorije vozila. Ona ima ulogu lokalnog povezivanja prigradskih naselja sa gradom i ulogu gradske saobraćajnice na dijelu kroz grad.

Sekundarna saobraćajna mreža koja omogućava prilaz parcelama i objektima nema odgovarajuće profile, mala je širina kolovoza, nema trotoara, a na višim djelovima saobraćajnice su izrazito velikih nagiba i uglavnom se koriste kao kolsko-pješačke. Odvodnjavanje nije riješavano ili je riješeno otvorenim kanalima uz saobraćajnice. Te saobraćajnice u samoj zoni su promjenjive širine kolovoza od 3,0 – 5,0 m, Kolovozni zastor ulične mreže je većim dijelom asfaltni i betonski, uglavnom bez oivičenja, a manjim dijelom ulice su prekrivene makadamom. Ulična mreža se prilagođavala terenu bez izrade planske i projektne dokumentacije.

Veliki problem područja grada Tivta i ove zone predstavlja nedostatak parking prostora, posebno u ljetnjoj sezoni. Parkiranje se obavlja na individualnim parcelama na otvorenom i/ili u garažama i na pojedinačnim slobodnim površinama uz put. Ne postoje organizovana parkirališta.

Pješačka kretanja obavljaju se trotoarom koji je izgrađen uz Jadransku magistralu sa lijeve strane prema centru. Cijela ulična mreža zone zahvata je formirana bez trotoara s obzirom na nasljeđe u vidu neplanske izgradnje, tako da je kretanje pešaka nebezbedno i odvija se uglavnom po kolovozu kolskih ili kolsko-pješačkih površina.

Biciklistička kretanja su minimalna i obavljaju se Jadranskom magistralom i postojećim kolskim površinama.

Javni gradski saobraćaj se odvija isključivo po Jadranskoj magistrali, a centralno autobusko stajalište koje je smješteno u centru grada prima međugradski i lokalni autobuski saobraćaj.

Opšte postavke PUP-a

U Prostorno-urbanističkom planu Tivat 2020 god. definisan je značaj odnosno rang saobraćajnica u okviru ukupne gradske mreže. Mrežu kategorisanih puteva Opštine Tivat čine brza saobraćajnica, magistrala, gradske saobraćajnice, sabirne ulice, pristupne ulice, pješačke ulice i lungo mare. Poprečni profili ovih saobraćajnica definisani su u grafičkom prilogu PUP-a.

Jadranska magistrala je važna saobraćajna arterija u povezivanju širokih prostora evropskog i republičkog značaja. Pored toga na području opštine Tivat ona ima ulogu lokalnog povezivanja prigradskih naselja sa gradom i ulogu gradske saobraćajnice na prolazu kroz grad. Miješanje jakog tranzitnog saobraćaja na magistrali sa unutrašnjim predstavlja veliki problem kako u organizaciji saobraćaja u gradu i uklapanju perifernih gradskih zona u jedinstveni saobraćajni sistem grada, tako i u protoku tranzitnog saobraćaja.

Za razvoj grada, posebno u smislu osiguranja integriteta njegovog prostora i kvalitetnog povezivanja sa susjednim opštinskim centrima, od značaja je izgradnja zaobilaznice koja će preuzeti tranzitni saobraćaja. Jadranska magistrala će preuzeti unutrašnji saobraćaj, čime će se ostvariti kvalitetna povezanost svih gradskih područja, a uvođenjem paralelne ulice sa Magistralom na višoj koti, ostvariće se uzdužno povezivanje gradskih područja na višoj koti. Poboljšanje u funkcionisanju saobraćajne mreže treba tražiti u izgradnji novih i rekonstrukciji postojećih saobraćajnica.

Očekivani rast međugradskog i prigradskog autobusnog saobraćaja nalaže izgradnju nove autobuske stanice. Nova lokacija predložena je uz magistralu u zoni Bonići.

Planirano stanje**Mreža saobraćajnica**

Planirana saobraćajna mreža prema Prostorno urbanističkom planu opštine Tivat iz 2010. god.se bazira na sljedećim osnovama:

- uklapanje u rješenje saobraćajnica definisano planovima višeg reda PP Crne Gore, PUP-a Tivat,
- poštovanje trasa i profila saobraćajnica iz kontaktnih planova,
- poštovanje trasa postojećih saobraćajnica iz kontaktnih zona i njihovo uklapanje u saobraćajnu mrežu,
- maksimalno poštovanje postojećeg građevinskog fonda, postojeće parcelacije i vlasničke strukture zemljišta,
- razdvajanje saobraćajnih tokova na primarne i sekundarne

Pošto je saobraćajna mreža ovog plana zasnovana na važećem PUP-u Tivat, primarnu mrežu u okviru DUP-a čine: Jadranska magistrala S-1, po rangu gradska saobraćajnica–gradska avenija (Bulevar), dio alternativne saobraćajnice (S4, S5, S6, S7), koja se prostire paralelno u odnosu na Jadransku magistralu, po rangu sabirna ulica kao i pojedine saobraćajnice po rangu pristupne S2, S8, S9, S10, S14, S15 i S24.

Postojeća magistralna saobraćajnica obrađena je „PUP-om Tivat do 2020-te godine“ i njim je planirano proširenje Jadranske magistrale, odnosno izgradnja Bulevara (avenije) sa četiri trake. Predmetna Magistrala koja prolazi kroz najgušće naseljeni gradski prostor bila je ranije obuhvaćena jednim planskim dokumentom (DUP „Lastva – Seljanovo – Tivat – Gradiošnica“) i za rekonstrukciju iste od Opatova do Aerodroma Tivat, Opština Tivat je izdala Urbanističko tehničke uslove br.0902-233/2 od 01.06.2011.godine. PUP je ovaj prostor podijelio u šest zasebnih DUP-ova, isključivo radi smanjenja površine planskog dokumenta, u skladu sa postojećim geomorfološkim i teritorijalno-planskim podjelama prostora: DUP Donja Lastva, DUP Seljanovo, DUP Mažina, DUP Gornji Kalimanj, DUP Župa Češljar i DUP Mrčevac. Zato Magistralu i dalje treba posmatrati kao jednu građevinsku cjelinu pa se u skladu sa tim izdati UTU imaju smatrati važećim aktom, odnosno za rekonstrukciju Magistrale od Opatova do Aerodroma treba izraditi jedan projekat i izdati jednu građevinsku dozvolu, čija je realizacija moguća u fazama. Eksproprijacija će se vršiti na osnovu plana parcelacije iz važećih DUP-ova kao i glavnog projekta rekonstrukcije.

Okosnicu mreže saobraćajnica činiće i dalje Jadranska magistrala, koja će izgradnjom brze postati primarna gradska saobraćajnica. Trasa i Poprečni profili Jadranske magistrale koja tangira područje DUP-a, preuzeta je iz susjednih planova i aktuelne projektne dokumentacije po kojoj profil Magistrale ima po dvije kolovozne trake širine 3,25 m u svakom smjeru, razdjelno ostrvo širine 1.0 m koje se ozelenjava i obostrane trotoare širine 2,0m (presjek M-M u grafičkom prilogu - Saobraćaj). Trasa Jadranske magistrale na dijelu Plana je pomjerena i korigovana u odnosu na dostavljenu projektну dokumentaciju na zahtjev Opštine, a na osnovu Službene zabilješke Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine opštine Tivat broj 0909-315/31-12 od 1.,02.2014. godine i dopisa istog Sekretarijata broj 0909-315/30-12 od 20.01.2014.godine.

Na Magistralu se nadovezuje ulična mreža Župe i Češljara preko postojećih priključaka geometrijski preoblikovanih i priključaka saobraćajne mreže preuzete iz DSL Župa Bonići – sektor 23.

Okosnicu ulične mreže u zahvatu plana čini sabirna ulica S4, S5, S6, S7 i prsten u rangu pristupnih ulica S2, S8, S24, S14, S15, S9, S10. Poprečni profili ovih saobraćajnica sadrže kolovoz minimalne širine 5.0-5,5 m i trotoar jednostrani ili obostrani širine od 1.0m- 2.25m. U Planu je sa manjim korekcijama zadržana ulična mreža iz Izmjena i dopuna DUP Tivat – lokacija 10, lokacija 11 i lokacija 13 kako bi se sagledale veze sa susjednim planovima i saobraćajnicama unutar samog zahvata.

Ostali dijelovi ulične mreže su stambene ulice i kolsko pješački prilazi koji pripadaju sekundarnoj uličnoj mreži.

Stambene ulice u zoni Župe i Češljara su uglavnom planirane sa dvije kolovozne trake sa ili bez ili trotoara, koji u zavisnosti od uslova na terenu mogu varirati širinom. Stambene ulice (postojeće i nove) su planirane, tako da širina kolovoza bude uglavnom 5,0m ili 5.5m, a ako imaju trotoare oni su širine

1,0m-1.5m. Postojeće otvorene vodotoke potrebno je zadržati (regulisati) i ozeleniti u skladu s posebnim uslovima. Da bi se obezbijedio kolski pristup svim urbanističkim parcelama u zonama gdje je potrebno umiriti saobraćaj, izuzetno su planirane kolsko-pješačke saobraćajnice. One se takođe koriste za komunalno opsluživanje urbanističkih parcela i za mirovanje vozila.

Ovim planom su zadržane osnovne trase prostiranja ulične mreže uz minimalne korekcije kako bi se izbjegla nepotrebna rušenja postojećih objekata bez obzira na nivo legaliteta. Tako su ulice najnižeg ranga, stambene i kolsko-pješački prilazi dimenzionisane sa minimalnim elementima kojima je omogućeno nesmetano odvijanje svih vidova saobraćaja s obzirom na intenzitet tokova na posmatranim lokacijama. Prvenstveno se vodilo računa da li je ulična mreža novoprojektovana ili se vodi po postojećoj i da li se vodi kroz ne izgrađeno ili izgrađeno područje koje svakako ima svoja ograničenja.

Pri trasiranju saobraćajnica se vodilo računa da se omogući kolski pristup parcelama iz saobraćajnice pod pravim uglom. Odstupanja od prethodnog je uslovljeno isključivo čuvanjem postojeće gradnje. Samostalni pristupi i prilazi parcelama su minimalne širine 3,0 m, izuzetno 2,5 m, ukoliko nisu planirani između postojećih međa kao nasljeđe postojećeg stanja koje zadovoljava minimalnu širinu prolaza od 2,5 m na najužem dijelu. Pri definisanju koridora saobraćajnica došlo je do minimalnog odstupanja od PUP-a za pravac S-15 na dijelu sa ukrštanjem sa saobraćajnicom S-9 s obzirom na postojeći teren i izdate UTU uslove za objekte, kao i na dijelu S2 gdje je preuzeta trasa iz izmjena i dopuna DUP-a Tivat (lokacija10).

Poprečni profili su dati u širini koja obuhvata osnovne elemente ulične mreže, kolovoz i trotoar (bankina). S obzirom na konfiguraciju terena, širina regulacije može odstupiti od planirane i ista će biti definisana kroz izradu tehničke dokumentacije, odnosno prilikom izrade projekata saobraćajnica dozvoljena su manja odstupanja od trase iz Plana, a uslovljena su stvarnim stanjem na terenu (nagibi, usjeci, stabilnost i blizina objekata, planirana ili postojeća infrastruktura itd).

Realizacija sekundarnih saobraćajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogućnostima Opštine i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih, a prema postojećem stanju na terenu.

Projektna dokumentacija za svaki novi objekat obavezno mora sadržati Projekat uređenja terena, a u okviru njega i projekat saobraćajnog rješenja kojim će se definisati saobraćajne površine na urbanističkoj parceli (prilaz na javnu saobraćajnicu, kolovozne, parkirne i pješačke površine, a u zavisnosti od namjene objekta i saobraćajne površine za prilaz vozila za snabdijevanje, komunalnih vozila, interventnih vozila, itd).

Kategorizacija ulične mreže izvršena je prema funkciji koju pojedine saobraćajnice imaju u mreži, pa su u zavisnosti od toga određeni i različiti poprečni profili.

Na grafičkom prilogu su dati analitičko-geodetski elementi za obilježavanje kao što su koordinate ukrasnih tačaka osovina raskrsnica, koordinate tjemena, elementi za iskolčavanje krivina, radijusi na raskrsnicama i karakteristični poprečni profili. Koordinate presjeka osovina saobraćajnica, koordinate tjemena definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ.

Prilikom izrade projekta saobraćajnica neophodno je uporedo rješavati i regulaciju vodotoka koji se nalaze uz saobraćajnicu, a atmosferske vode sa saobraćajnicom uključiti preko sistema atmosferske kanalizacije u regulisane vodotoke.

U grafičkom prilogu su orijentaciono date visinske kote raskrsnica pa je preporuka da se za planirane saobraćajnice, pošto duž njih nema izgrađenih objekata, prvo urade Glavni projekti ulica i tačno odrede kote nivelete radi postizanja potrebnih podužnih i poprečnih nagiba radi uklapanja sa okolnim prostorom. Veći nagibi od 12% prisutni su uglavnom na postojećim saobraćajnim površinama koje su zadržane i za koje se predviđa rekonstrukcija iz razloga što one kao takve već egzistiraju u prostoru.

Elementi planiranih saobraćajnica i površine njihove UP u zoni DUP-a su dati u sljedećoj tabeli:

Naziv saobraćajnice	Rang saobraćajnice	oznaka poprečnog presjeka	širina kolovoza (m)	širina trotoar (m)	površina UP-S (m ²)	Napomena
UP-S1	Gradska magistrala	M-M	6.50+6.50	2.0+2.0	21615.89	Razdjelno ostrvo 1.0m
UP-S4 UP-S5 UP-S6 UP-S7	sabirna ulica	B-B B-B E-E E-E;B-B;N-N	2,75+2,75	1.5+1.5 1.5+1.5 1.5+1.5 1.5+2.20;2.25+2.25	751.84 822.79 4318.85 3740.66	
UP-S2	pristupna ulica	F-F	2.50+2.50	1.0+1.0	4213.19	
UP-S8	pristupna ulica	A-A;F-F;C-C	2.75+2.75	2.0+2.0 1.0+1.0	4955.26	
UP-S24	pristupna ulica	H-H	2.50+2.50	1.0	629.00	
UP-S14	pristupna ulica	F-F	2.50+2.50	1.0+1.0	1119.13	
UP-S15	pristupna ulica	F-F	2.50+2.50	1.0+1.0	952.55	
UP-S9 UP-S10	pristupna ulica	B-B	2.75+2.75	1.5+1.5	917.97 2061.71	
UP-S3	stambena ulica	D-D	2.75+2.75		3585.73	
UP-S11	stambena ulica	F-F	2.50+2.50	1.0+1.0	774.28	
UP-S12	stambena ulica	O-O	2.75+2.75	1.5	1056.52	
UP-S13	stambena ulica	F-F	2.50+2.50	1.0+1.0	854.98	
UP-S16	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		855.86	
UP-S17	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		140.22	
UP-S18	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		137.22	
UP-S19	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		331.46	
UP-S20	stambena ulica	J-J	3.00	1.0+1.5	329.49	
UP-S21	stambena ulica	K-K	4.00	1.0	445.57	
UP-S22	stambena ulica	D-D	2.75+2.75		295.27	
UP-S23	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		660.17	
UP-S25	stambena ulica	H-H	2.50+2.50	1.0	591.10	
UP-S26	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		572.85	
UP-S27	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		354.34	
UP-S28	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		1295.71	
UP-S29	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		731.72	(3+8)PM
UP-S30	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		636.86	3PM
UP-S31	stambena ulica	I-I	2.50+2.50		232.54	
UP-S35	stambena ulica	F-F	2.50+2.50	1.0+1.0	203.08	
UP-S36	stambena ulica	K-K	2.50+2.50	1.0	81.31	
UP-S32—UP-S34 UP-S37—UP-S58	Kolsko-pješački prilazi				6267.00	Zajednička saobraćajna površina

Ukupna površina saobraćajnica pod kolovozom je 28224,00m², pod trotoarima 8327,00m², pod parkinzima 181,00m², a površina kolsko-pješačkih prilaza je 6267.00m². Uz saobraćajnice "S2-S31" i "S35-S36" su, pored površina kolovoza, trotoara i parkinga i manje slobodne površine ukupne površine 1860.00m².

Saobraćaj u mirovanju

Parkiranje u granicama plana rješavano je u funkciji planirane namjene na prostoru centralne djelatnosti i mješovita namjena. Planom je definisan uslov za izgradnju objekta tako da svaki objekat koji se gradi, dograđuje i nadograđuje treba da zadovolji svoje potrebe za obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta na urbanističkoj parceli na kojoj se objekat gradi (u dvorištima objekata i/ili u garažama u objektima u suterenskom i/ili podrumskom dijelu) po normativima iz PUP-a. Tačan broj potrebnih parking mjesta za svaki objekat biće određen nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje sljedećih normativa.

Za dijelove koji su bili predmet Izmjene i dopune DUP-a (L-10, L-11 i L-13) preuzet je uslov iz tih planova, da se potreban broj parking mjesta obezbijedi izvan javnih površina u okviru pripadajuće parcele, na otvorenim parkinzima ili kao garažna mjesta u podzemnim ili suterenskim etažama prema normativima prikazanim u tabeli:

Namjena	Potreban broj PM, odnosno GM
Stan/Apartmani	1,5 PM/po stanu/apartmanu
Ugostiteljstvo i turizam	5 PM /na 100m ² izgrađene površine
Hoteli u gradu	1PM/na 2 ležaja
Ugostiteljski sadržaji	1PM/na 4 stolice

Ukoliko stambena jedinica ili turistički apartman ima BGP veću od 100m², na svakih 50m² broj parking mjesta se povećava za 0,5.

Takođe ovaj normativ će važiti i za sve parcele mješovite namjene koje su planirane uz Jadransku magistralu.

Za ostale dijelove zahvata planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi sljedećih normativa:

Namjena	Potreban broj PM, odnosno GM
Stan	1 PM/stanu
Trgovina	1PM/na 60m ² BGP
Usluge	1PM/na 60m ² BGP
Ugostiteljski sadržaji	1PM/na 4 stolice
Sportski objekti	1PM/na 5 posjetilaca

Uslovi za projektovanje parkinga i garaža u okviru urbanističke parcele

- Potreban broj parking mesta riješiti u okviru urbanističke parcele;
- Kod formiranja otvorenih parkinga može se koristiti sistem upravnog, uzdužnog, i kosog parkiranja ili njihova kombinacija, a veličina parking mjesta po normativima.
- Obrada otvorenih parkinga treba da je takva da omogući maksimalno ozelenjavanje. Preporuka je da se koristi zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava) i uz ili između parkinga zasaditi drveće;
- Obavezno iskoristiti nagibe i denivelacije terena kao povoljnost za izgradnju garaža;
- Garaže u podzemnim etažama novih objekata mogu se izvesti kao klasične ili mehaničke;
- Podzemne garaže mogu biti jednoetažne ili višeetažne;
- Po mogućnosti ozeleniti prostor iznad podzemne garaže koja je nezavisan objekat u prostoru;
- Ukoliko se gradi klasična garaža, rampa za ulaz u garažu mora početi od definisane građevinske linije;
- širina prave rampe min.3,75m za jednosmjerne, a 6,50m za dvosmjerne
- širina kružne rampe min.4,70m za jednosmjerne, a 8,10m za dvosmjerne;
- slobodna visina garaže min. 2,3 m;

- podužni nagib rampi u zavisnosti od veličine garaže:

- 1) kružne rampe bez obzira na veličinu garaže maks. 12% za otkrivene i 15% za pokrivene,
- 2) prave rampe za garaže do 1500m² mogu imati nagib 18% za pokrivene i 15% za otkrivene,
- 3) za veće garaže od 1500m² prave rampe maks. 12% za otkrivene i 15% za pokrivene.

- Parking mjesta upravna na osu kolovoza predvidjeti sa dimenzijama 2,5 x 5,0 m, sa širinom prolaza 5,5 m do 6,0 m, a za podužna sa dimenzijama 6,0m x 2,5m, sa širinom prolaza 3,5 m;
- Parking mjesta koja sa jedne podužne strane imaju stub, zid, ogradu itd proširuju se za 0.3-0.6m
- Gabarit podzemne garaže može biti veći od gabarita objekta (prema uslovima), ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbjednost susjednih objekata. Prilikom izrade Tehničke dokumentacije za izgradnju objekta (podzemne garaže) neophodno je predvidjeti mjere obezbjeđenja postojećih objekata u neposrednoj blizini planiranog objekta (podzemne garaže)
- Ne dozvoljava se postavljanje pojedinačnih garaža za jedno ili manji broj vozila izvedenih od lima ili na drugi vizuelno neprihvatljiv način.
- Nije dozvoljeno pretvaranje garaža u druge namjene (proodavnice, auto radionice, servise i slično).
- Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (Službeni list CG, br13/07 i 32/11)
- U zoni zahvata plana obezbijeđeni su javni parkinzi za putničke automobile uz saobraćajnice u okviru UP-S24 i UP-S25 gdje je planirano ukupno 14PM. Površina pod parkinzima iznosi 181,00m².

Pješački saobraćaj

Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih dijelova zone zahvata sa ključnim pravcima kretanja. Važnu dopunu u povezivanju zone zahvata plana sa susjednim zonama predstavlja pješačka staza duž Magistrale. Površine rezervisane za kretanje pješaka planirane su obostrano uz Jadransku magistralu obostrano širine 2.0m, a uz sabirne, pristupne i stambene saobraćajnice, min. 1,0 m- 2,25 m (bar jednostrano) gdje je to moguće. Na uličnoj mreži najnižeg ranga koja je nadogradnja naslijeđenog stanja, kolski i pješački saobraćaj koriste jedinstvenu površinu za kretanje sa apsolutnim prioritetom pješačkog u odnosu na kolski saobraćaj. Pješačke staze u zoni parka će se definisati prilikom izrade projekta uređenja parka, a preporuka je da budu širine min2,0m. Površina pod trotoarima iznosi 8327.00m².

Biciklistički saobraćaj

Biciklistički saobraćaj se može dozvoliti na saobraćajnicama sekundarne mreže, trotoarima i stazama u skladu sa pravilima Zakona o bezbjednosti saobraćaja. S obzirom na konfiguraciju terena, zahtjeve za istim i postojeće sadržaje, nema potrebe za formiranje posebnih biciklističkih staza. Uz sve objekte koji su predmet interesovanja biciklista (javni ugostiteljski i turistički sadržaji) mogu se obezbijediti odgovarajući otvoreni prostori za ostavljanje i čuvanje bicikla. Biciklističke staze rekreativnog oblika su planirane u susjednoj zoni sportsko rekreativnih sadržaja zone Župe, Bonića i Kukuljine te vode do šetališta uz obalu i planiranog parka.

Javni autobuski saobraćaj

Linije javnog autobusnog saobraćaja vezane su za Jadransku magistralu, a centralno stajalište u gradu prima lokalni i međugradski autobuski saobraćaj. Nova autobuska stanica će se riješiti prema zasebnom projektnom rješenju na predviđenoj lokaciji u zoni Bonići. Linije lokalnog i međugradskog autobusnog saobraćaja, koje prolaze Jadranskom magistralom, omogućavaju povezivanje Tivta sa ostalim djelovima i naseljima urbanog područja opštine, kao i susjednim opštinskim centrima. U projektu rekonstrukcije

Jadranske magistrale. stajališta javnog prevoza nijesu planirana u granicama zahvata plana. Stajališta javnog prevoza je potrebno postavljati u zasebnoj niši širine 3,0 m, a kolovoz stajališta obilježiti horizontalnom signalizacijom. Na staničnim frontovima postaviti prateću opremu u vidu uniformnih oznaka stajališta i nadsteršnice.

Uslovi za kretanje invalidnih lica

Kroz projektnu dokumentaciju u dijelu saobraćajnog rješenja za sve nove objekte neophodna je primjena standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti, Sl. list CG br.10/09.)

Urbanističko-tehnički uslovi

Jadranska magistrala – rekonstrukcija

- Širina svakog kolovoza 2x3,25 m, središnji razdjelni pojas širine 1.0 m, obostrani trotoar širine 2,0 m (presjek M-M u grafičkom prilogu Plan saobraćaja);
- Prije izrade Glavnog projekta potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250 ili 1:500 radi dobijanja preciznih podataka za izradu nivelacionog plana;
- Predviđa se fleksibilna kolovozna konstrukcija s habajućim slojem od asfalt betona od eruptivnog agregata.
- Kolovoznu konstrukciju saobraćajnica utvrditi shodno rangu saobraćajnice, opterećenju i strukture vozila koja će se njome kretati kao i karakteristika tla;
- Površinsku obradu trotoara izvesti sa završnom obradom od asfaltnog betona, popločanjem prefabrikovanim betonskim elementima, betonom livenim na licu mjesta ili prirodnim materijalima u pojedinim zonama
- Na cjelokupnoj dužini ulica predvidjeti oivičavanje kolovoza betonskim ivičnjacima, a na mjestima prilaza urbanističkim parcelama oborene ivičnjake. Na dijelu pješačkih prelaza predvidjeti oborene i prelazne ivičnjake, a rampe za invalide izvesti prema standardima.
- Uzdužni profil saobraćajnice prilagoditi postojećem stanju, terenu i okolnim objektima uz obavezno postizanje podužnih i poprečnih potrebnih nagiba za odvođenje atmosferskih voda (min. podužni nagibi 0,5%, a max. 7%)
- Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti u skladu sa mogućim tehničkim rješenjem.
- Saobraćajnica treba da bude opremljena rasvjetom, odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom kao i ogradama duž trotoara na svim mjestima gdje je to potrebno iz razloga bezbjednosti.
- Šahtovske instalacije, osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobraćaj.
- Na raskrscima treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202.
- Koordinate raskrsnica i poprečni presjek je dat na grafičkom prilogu-Plan saobraćaja

Postojeće i nove saobraćajnice

- Prilikom izrade glavnih projekata potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250 ili 1:500 radi dobijanja preciznih podataka za izradu nivelacionog plana.
- Trase saobraćajnica u situacionom i nivelacionom planu treba prilagoditi terenu i kotama postojećih saobraćajnica sa primjerenim padovima, a priključke kotama izvedenih saobraćajnica.
- Prilikom izrade Glavnih projekata moguća su manja odstupanja od trase u smislu uskladjivanja trase sa postojećim stanjem i pristupima pojedinim parcelama.
- Na grafičkom prilogu su dati analitičko-geodetski elementi za obilježavanje i karakteristični poprečni profili.
- Širine saobraćajnica i radijusi krivina saobraćajnica dati su na grafičkom prilogu za svaku saobraćajnicu.

- Koordinate presjeka osovina saobraćajnica i koordinate tjemena definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ
- Kolovoznu konstrukciju sračunati na osnovu ranga saobraćajnice, odnosno pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja za period od 20 godina, strukture vozila koja će se po njoj kretati i geološko-geomehaničkog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena, a prema metodi JUS.U.C.012.
- Predviđa se fleksibilna kolovozna konstrukcija s habajućim slojem od asfalt betona. Na dijelovima saobraćajnica sa većim nagibom završni sloj raditi od mikroasfalta ili od agregata eruptivnih svojstava kako bi se izbjeglo klizanje i proklizavanje pneumatika vozila pri nepovoljnim vremenskim uslovima ili pri neprilagođenoj brzini.
- Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti atmosferskom kanalizacijom u skladu sa mogućim tehničkim rješenjem.
- Šahtovske instalacije, osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobraćaj.
- Na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202.
- Trotoar raditi od betona livenog na licu mjesta ili od prefabrikovanih betonskih elemenata odnosno prirodnih materijala u zonama visoko vrijednog krajolika. Poprečni nagib trotoara je 1,0%.
- Ovičenje kolovoza raditi od betonskih ivičnjaka, a na mjestima prilaza urbanističkim parcelama raditi oborene ivičnjake. Na dijelu pješačkih prelaza predvidjeti oborene i prelazne ivičnjake.
- Uzdužni profil saobraćajnice prilagoditi terenu, postojećem stanju saobraćajnica i okolnim objektima uz obavezno postizanje podužnih i poprečnih potrebnih nagiba za odvođenje atmosferskih voda (min. podužni nagibi 0,5%, a poprečni max. 7%).
- Pristupne ulice projektovati po mogućnosti da ne prelaze maksimalnim podužni nagib $i=12(14)\%$.
- Poprečni nagib saobraćajnice u pravcu je 2,5%, a u krivinama zavisno o radijusu, a max $i_p=7\%$.
- Vitoperenje kolovoza se vrši oko osovine.
- Vertikalna zaobljenja nivelete izvesti u zavisnosti od ranga saobraćajnice, odnosno računске brzine.
- Prije izvođenja saobraćajnica izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom, a nalaze se u poprečnom profilu. Glavni projekti uličnih instalacija su posebni elaborati, a rade se na osnovu uslova nadležnih institucija i ovog plana.
- Saobraćajnica treba da bude opremljena rasvjetom, odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom kao i ogradama duž trotoara na svim mjestima gdje je to potrebno iz razloga bezbjednosti.
- Na svim djelovima puta gdje razlozi bezbjednosti zahtijevaju potrebno je postaviti odbojne grede.
- U zoni raskrsnice nije dozvoljeno podizanje ograda, zidova i zasada koji smanjuju vidno polje vozača i time ugrožavaju sigurnost u saobraćaju.
- Pristupne ulice projektovati za računsku brzinu $V_r=30\text{km/h}$ (odgovarajući minimalni radijus horizontalne krivine je $R_{\text{min}}=25\text{m}$), a ako tehnički elementi dozvoljavaju i za veće brzine.
- U krivinama radijusa manjih od 25 m proširenja treba izvršiti koristeći krivu tragova.
- U krivinama radijusa između 25 m i 200 m proširenje izvršiti prema propisima, a u krivinama većeg radijusa nema potrebe za proširenjem kolovoza.
- U zonama međusobnog ukrštanja, u svim raskrsnicama. za oblikovanje spoljašnjih ivica kolovoza treba koristiti krivu tragova, odnosno zamjenjujuću trocentričnu krivinu.
- Prilikom izrade glavnih projekata sastavni dio je i projekat saobraćajno - tehničke opreme.

Kolsko-pješačke saobraćajnice

- Širina saobraćajnice min 3 m.
- Prije izrade Glavnog projekta potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250 ili 1:500 radi dobivanja preciznih podataka za izradu nivelacijskog plana.

- Zastor kolovozne konstrukcije saobraćajnice je od asfalta, kamena, betona, makadam i sl. materijala zavisno od pejzažnih karakteristika zone. Postojeću revitalizovati tamo gdje je potrebno.
- Uključenje kolsko-pješačkih staza na kolske saobraćajnice treba riješiti oborenim ivičnjacima
- Uzdužni profil saobraćajnice prilagoditi terenu i okolnim objektima uz obavezno postizanje podužnih i poprečnih potrebnih nagiba za odvođenje atmosferskih voda (min. podužni nagibi 0,5%, a max 7%)
- Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti u skladu sa mogućim tehničkim rješenjem Preporuka je da kolsko-pješački prilazi bez trotoara, gdje nije predviđena kišna kanalizacija, oivičenje se projektuje u nivou kolovoza što bi omogućilo odvodnjavanje površinskih voda u okolni teren. Duž ovih saobraćajnica se mogu predvidjeti zelene ograde (ograda od živice) kako bi površinske vode mogle da se prelivaju u zelene površine.
- Posebnu pažnju treba posvetiti sigurnosti učesnika u pješačkom saobraćaju i predvidjeti adekvatne ograde gdje je to potrebno.
- Koordinate raskrsnica i poprečni presjeci su dati na grafičkom prlogu - Saobraćaj.
- Prilikom izrade projekata saobraćajnica dozvoljena su manja odstupanja od trase iz Plana, a uslovljena su stvarnim stanjem na terenu (nagibi, usjeci, stabilnost i blizina objekata, postojeća infrastruktura itd).
- Realizacija sekundarnih saobraćajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogućnostima Opštine i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih, a prema postojećem stanju na terenu.
- Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa odredbama ovog Plana, važećom tehničkom regulativom, zakonima, pravilnicima i standardima koji regulišu ovu oblast.
- Osnovni elementi poprečnih profila saobraćajnica, radijusi skretanja, koordinate karakterističnih tačaka i drugi detalji prikazani su u odgovarajućem grafičkom prlogu (7. Saobraćaj)

5.3.ELEKTROENERGETIKA

Izvod iz PUP-a Opštine Tivat

Konzum Opštine Tivat snabdijeva električnom energijom prenosna mreža 110 kV EPCG preko DV 110 Podgorica-Budva-Tivat-H.Novi sa mogućnošću napajanja iz pravca Trebinja preko DV 110 kV Trebinje-H.Novi. Prenosni vod je izgrađen na željezno-rešetkastoj konstrukciji koja nosi provodnik 3 x 150 mm² Al/če + 35 mm² Fe. Na ovaj vod je priključena TS 110/35 kV Tivat, locirana u prigradskom naselju Gradiošnica (Mrčevac) u blizini granice sa Opštinom Kotor jer je predviđena za napajanje potrošača obje opštine. U TS su instalirana dva transformatora 110/35kV nazivne snage 2 x 20 MVA koja u normalnom pogonu rade odvojeno na strani napona 35kV. Jedan od dva transformatora napaja konzum Tivta i potrošače u industrijskoj zoni Kotora (Grbalj-Jugodrovo).

Distributiva mreža 35 kV i 10 kV

Distribucija el.energije na visokom naponu vrši se preko dva srednja napona 35 kV i 10 kV. Mrežu napona 35 kV čine vodovi ukupne dužine 36,9 km i četiri transformatorske stanice:TS 35/10 kV:

TS 35/10 kV Tivat I instalisane snage 2 x 8 MVA,
 TS 35/10 kV Tivat II instalisane snage 4+ 1,6 MVA,
 TS 35/10 kV Pržna instalisane snage 2 x 2,5 MVA,
 TS 35/10 kV Arsenal instalisane snage 1 x 4 MVA.

Postojeće stanje

Na prostoru zahvata Detaljnog urbanističkog plana „Župa Češljar“ trenutno postoje elektroenergetski objekti tri naponska nivoa: 35 kV, 10kV i 1kV.

Trafostanica 35/10 kV

Na prostoru zahvata DUP-a nema trafostanica 35/10kV.

Vodovi 35kV

Kroz prostor predmetnog DUP-a prolazi nadzemni vod 35 kV Tivat-H.Novi (TS Bijela) 3 x 95 mm² Al-Fe + 35 mm² Fe, l=12 km koji je na prostoru ovog DUP-a u dužini oko 950m. U koridoru širine 14 m ispod ovog voda zabranjena je gradnja objekata. PUP-om opštine Tivat predviđeno je uklanjanje ovog DV ali se zaštitni koridor zadržava sve do konačnog uklanjanja dalekovoda.

Kroz prostor DUP-a prolaze kablovski podzemni vodovi 35kV:

- KB VOD 35 kV I Tivat-TS Tivat I - XHP-48A 4 x (1 x185 mm²), ukupne dužine l=4km koji je na prostoru DUP-a u dužini oko 1130m.
- KB VOD 35 kV II Tivat-TS Tivat I - XHP-48A 3 x (1 x185 mm²), ukupne dužine l=4km koji je na prostoru DUP-a u dužini oko 1130m.

Trafostanice 10/0.4kV

- TS "GP CG" 400kVA, projektovana za 1000kVA,
- TS "Marići" 630kVA, projektovana za 1000kVA,
- TS "Kava" 400kVA, projektovana za 2x1000kVA.

Vodovi 10kV

Kroz zahvat DUP-a prolazi dio dalekovoda 10 kV TS „Tivat I" prema Dumidranu. PUP-om opštine Tivat predviđeno je uklanjanje ovog DV ali se zaštitni koridor zadržava sve do konačnog uklanjanja dalekovoda.

Kablovski vodovi 10kV koji su dijelom ili u potpunosti u zahvatu DUP-a „Župa Češljari" dati su sljedećom tabelom:

Naziv voda	Dužina u zahvatu DUP-a cca.(m)	kabal
KV 10 kV "TS Kava - TS Dumidran"	357	
KV 10 kV "TS Kava - TS Češljari"	555	
KV 10 kV "TS Marići-TS Sportska sala"	170	
KV 10 kV "RS GP CG - TS Marići"	237	
KV 10 kV "TS Marići - TS G.Kalimanj"	112	
KV 10 kV "TS Kalimanj I - TS D.Kalimanj"	65	
KV 10 kV "TS Sportska sala - TS Dumidran"	210	

Tabela 1.

Niskonaponska mreža

Niskonaponska mreža na području zahvata izvedena je uglavnom kablovski u funkciji postojećih stambenih i drugih objekata.

Javna rasvjeta postoji u najvećem dijelu zahvata.

PLAN

Za izradu plana potrebnih elektroenergetskih objekata u funkciji planiranih stambenih i drugih objekata na području DUP-a, analizirani su i uzeti u obzir sljedeći podaci i činjenice:

- potrebe u snazi postojećih i planiranih objekata;
- dispozicija postojećih i planiranih objekata;
- planovi višeg reda;
- postojeće stanje i dispozicija elektroenergetskih objekata;
- potreban kvalitet i sigurnost u snabdijevanju objekata električnom energijom;
- savremena tehnička rješenja i oprema;
- važeći standardi, propisi i preporuke.

POTREBE U ELEKTRIČNOJ SNAZI

Potrebe konzuma, obuhvaćenog DUP-om "Župa Češljar", za električnom snagom, a u zavisnosti od strukture i namjene objekata određene su proračunom vršnog opterećenja.

Vršno opterećenje se sastoji se od vršnog opterećenja:

- stambenih jedinica (stanovi),
- tercijalnih djelatnosti (poslovni sadržaji),
- javnog osvjjetljenja.

Vršna opterećenja određena su analitičkom metodom koja je bazirana na standardu elektrificiranosti stanova, kao i preporukama za vršna opterećenja tercijalnih djelatnosti i javnog osvjjetljenja.

Vršno opterećenje stanovanja

Na planom zahvaćenom području u zoni A, planirano je individualno stanovanje male gustine, mješovita namjena i centralne djelatnosti. U zonama B i C planirano je stanovanje male i srednje gustine. Proračun vršnog opterećenja rađen je za planirane i postojeće objekte i slučaj maksimalnih kapaciteta i prikazani su u sledećim tabelama.

Zona A

	BGP(m ²)	p _v (kW/m ²)	Br.st.jed. n	kn	P _v (kW)	j.o.(kW)
SMG (Stanovi)	47104		393	0.227	1069,7	
MN (stanovi i poslovni prostori)	40413		337	0,23	930,9	
Centralne djelatnosti	2250	0,08		1	180	
UKUPNO					2180,6	109
◇ U proračunima korišćeni sledeći parametri: ◇ Vršna snaga jedne stambene jedinice $P_{v1sj}=12kW$; ◇ Faktor jednovremenosti jedne stambene jedinice $k_j=0,186$; ◇ Gubici i rezerva u TS: 10%; ◇ $\cos\varphi=0,95$; ◇ Učešće javne rasvjete u vršnom opterećenju zone: 5%; ◇ Faktor jednovremenosti između pojedinih portšača na nivou zone: 0.80;					S_v=2121 kVA	
					Snaga postojećih trafostanica sa proširenjem S=0 kVA	
					Planirane trafostanice u zoni 1x(2x630) + 2x(1x630) = 2520kVA	

Tabela 2.

Zona B

	BGP(m ²)		Br.st.jed. n	kn	Pv(kW)	j.o.(kW)
SMG (Stanovi)	55278		461	0,224	1237,8	
SSG (stanovi)	9554		80	0,277	264,9	
UKUPNO					1503	75,13
<ul style="list-style-type: none"> U proračunima korišćeni sledeći parametri: Vršna snaga jedne stambene jedinice $P_{v1s}=12kW$; Faktor jednovremenosti jedne stambene jedinice $k_j=0,186$; Gubici i rezerva u TS: 10%; $\cos\varphi=0,95$; Učešće javne rasvjete u vršnom opterećenju zone: 5%; Faktor jednovremenosti između pojedinih portšača na nivou zone: 0.85; 					Sv=1553kVA	
					Snaga postojećih trafostanica sa proširenjem S = 2000kVA	
					Planirane trafostanice u zoni 2x(1x630) = 1260 kVA	

Tabela 3.

Zona C

	BGP(m ²)		Br.st.je d. n	kn	Pv(kW)	j.o.(kW)
SMG (stanovi)	30659		255	0,24	726,4	
SSG	23862		199	0,24	581,6	
UKUPNO					1308	65,4
<ul style="list-style-type: none"> U proračunima korišćeni sledeći parametri: Vršna snaga jedne stambene jedinice $P_{v1s}=12kW$; Faktor jednovremenosti jedne stambene jedinice $k_j=0,186$; Gubici i rezerva u TS: 10%; $\cos\varphi=0,95$; Učešće javne rasvjete u vršnom opterećenju zone: 5%; 					Sv = 1352 kVA	
					Snaga postojećih trafostanica sa proširenjem S= 2000kVA	
					Planirane trafostanice u zoni: (3x(1x630))= 3890 kVA	

Tabela 4.

Poznata i često primjenjivana metoda za utvrđivanje vršnog opterećenja za stambene jedinice je obrazac:

$$P_{vs} = P_{v1s} \times n \times k_n \quad (W),$$

gdje je:

- P_{v1s} - vršno opterećenje jednog stana (W);
- n - broj stanova;
- k_n - faktor jednovremenosti grupe stanova.

Za utvrđivanje vršnog opterećenja jedne stambene jedinice, kao osnovni element prognoze, uzima se standard elektrificiranosti stana, a kao prosječan, uzet je stan bruto građevinske površine 120 m² sa

visokim standardom elektrificiranosti sa korišćenjem električnih uređaja u svrhu zagrijavanja prostorija zimi i rashladnih uređaja u ljetnjem periodu.

Vršno opterećenje jednog stana dobijeno je na osnovu instalisanog opterećenja i faktora jednovremenosti (dijagram1).

Instalisano opterećenje navedenog prosječnog stana za visoki standard stanovanja iznosi:

$$P_{i1s} = 30000 \text{ W.}$$

Vršno opterećenje po stanu uz faktor jednovremenosti $f_p = 0,4$ (sa dijagrama izrađenog na osnovu analize određivanja faktora potražnje u visoko razvijenim zemljama) iznosi:

$$P_{v1s} = f_p \times P_{i1s} = 0,4 \times 30000 = 12000 \text{ W.}$$

Faktor jednovremenosti grupe stanova k_n određuje se relacijom:

$$k_n = k_j + (1 - k_j) \times n^{-0,5}$$

gdje je:

- $k_j = 0,186$ – faktor jednovremenosti zavistan od vrijednosti vršnog opterećenja stana (dijagram 2).

Na osnovu navedenih podataka i matematičkih relacija dobijamo vršno opterećenje, koje potiče od stambenih jedinica. Proračun je vršen pojedinačno po planskim cjelinama - zonama i dobijene vrijednosti vršnog opterećenja prikazane u tabelama 2,3 i 4.

Tercijalne djelatnosti

Ovim planom je predviđeno da pojedine stambene jedinice ili njihovi djelovi mogu biti pretvoreni u poslovne prostore za trgovinu i ugostiteljstvo. Prosječno specifično opterećenje poslovnog prostora za te namjene kreće se od 80 do 100W/m², odnosno za poslovni prostor od 120 m² prosječno vršno opterećenje će se kretati od 9600 do 12000W što se može smatrati vršnim opterećenjem jedne stambene jedinice.

Iz tih razloga nije sproveden proračun vršnog opterećenja za ovaj slučaj već su poslovni prostori obrađeni kao stambene jedinice.

Vršno opterećenje centralnih djelatnosti

Za objekte centralnih djelatnosti usvojeno je prosječno specifično vršno opterećenje od $p_v=80 \text{ W/m}^2$ bruto građevinske površine.

Na osnovu navedenih podataka i relacije

$$P_{vcd} = k_{jcd} \times S \times p_{vcd}$$

dobija se vršno opterećenje koje potiče od centralnih djelatnosti gdje je:

S - građevinska bruto površina (m²);

P_{vcd} - specifično vršno opterećenje (W/m²);

k_{jcd} – usvojeni faktor jednovremenosti između pojedinih djelatnosti.

Vršno opterećenje javnog osvjetljenja

Vršno opterećenje javnog osvjetljenja (P_{vjo}) u ukupnom vrsnom opterećenju, kreće se po preporukama od 2,5% do 5% od vršnog opterećenja stanova i tercijalnih djelatnosti. Za naš slučaj usvojen je procenat opterećenja od 5% i takođe računato po zonama i prikazano tabelama 2,3 i 4.

Vršno opterećenje zone

Vršno opterećenje zone sastoji se od vršnih opterećenja stambenih jedinica, tercijalnih djelatnosti i vršnog opterećenja javnog osvjetljenja i ono, uz $\cos\phi = 0.95$, i 10% rezerve i koeficijent jednovremenosti između pojedinih vrsta potrošača k_j , iznosi:

$$S_v = 1,1 \times k_j \times (P_{v \text{ ukupno}} + P_{j0}) / 0,95.$$

Ukupno vršno opterećenje

Vršno opterećenje svih novih i starih potrošača na području DUP-a, predstavlja zbir vršnih opterećenja zona A, B i C i iznosi:

$$S_v = (S_{vA} + S_{vB} + S_{vC}).$$

$$S_v = 5025,5 \text{ kVA}.$$

PLANIRANI ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI

Postojećim dalekovodima 35kV i 10kV u zahvatu plana obezbijedena je zaštitna zona od 14m za DV 35kV, odnosno 10m za DV 10kV, u kojoj se zabranjuje gradnja objekata sve do konačnog uklanjanja dalekovoda.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi i rasporeda novih potrošača ovim planom su predviđeni sledeći elektroenergetski objekti :

Trafostanice 10/0,4 kV

Ovim planom je predviđeno povećanje snage na projektovane vrijednosti postojećim trafostanicama 10/0,4kV u zonama B i C kao i izgradnja novih trafostanica 10/0,4 kV u zonama A,B i C kako je prikazano u grafičkom prilogu - Elektroenergetika Plan.

Zona A	TS 10/0.4kV	Postojeće (kVA)	Plan (kVA)	Plan	
MBTS	„A1“		630	Nova	DTS
MBTS	„A2“		2x630	Nova	NDTS
MBTS	„A3“		630	Nova	DTS
Zona B	TS 10/0.4kV	Postojeće (kVA)	Plan (kVA)	Plan	
MBTS	„GP CG“	400	1000	Izmještanje i proširenje	NDTS
MBTS	„Marići“	630	1000	Proširenje	NDTS
MBTS	B1		630	Nova	DTS
MBTS	B2		630	Nova	DTS

Zona C	TS 10/0.4kV	Postojeće (kVA)	Plan (kVA)	Plan	
MBTS	„Kava“	400	2x1000	Proširenje	NDTS
MBTS	„C1“		630	Nova	NDTS
MBTS	„C2“		1000	Nova	DTS
MBTS	„C3“		630	nova	DTS

Tabela br.5

Kod definisanja potrebnih instaliranih snaga trafostanica računato je sa gubicima i rezervom u snazi od 10%. Napominje se da su snage planiranih TS 10/0,4kV date na osnovu procjenjenih vršnih snaga i maksimalnih planiranih kapaciteta a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekata objekata. Ovim planom je predviđeno povećanje snage postojećih trafostanica 10/0,4kV na projektovane vrijednosti kao i postavljanje novih, snage 1x630, 2x630, 1x1000kVA u zonama gdje je predviđena izgradnja novih objekata u skladu sa namjenom površina kako je prikazano u grafičkom prilogu »Plan namjene«.

Planom predviđene trafostanice 10/0,4kV su tipske montazno betonske kućice (MBTS) urađene u skladu sa Tehničkom preporukom EPCG TP-1b. Kućice trebaju biti sa unutrašnjom poslugom, a svojim oblikom, bojom fasade i adekvatnim arhitektonskim rješenjem, moraju biti prilagođene okolini. U kućice se ugrađuje tipizirana oprema, koju čine 10 kV-no postrojenje, jedan ili dva transformatora snaga 630 kVA, odnosno 1000kVA i 0,4 kV-no postrojenje.

Srednje-naponsko 10 kV postrojenje je tip RMU (Ring Main Unit) za snagu kratkog spoja 250 kVA na sabirnicama 10 kV. Postrojenje se sastoji od najmanje dvije vodne i jedne trafo ćelije. Broj vodnih ćelija zavisi od pozicije trafostanice u 10 kV mreži, odnosno od broja predviđenih 10 kV kablova, koji se povezuju na trafostanicu.

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

Niskonaponski razvodni blok se izvodi i oprema u skladu sa TP- 1b i savremenim tehničkim rješenjima.

Sve nove trafostanice moraju biti u skladu sa važećom tehničkom preporukom TP 1b, donesenom od strane FC Distribucija.

Nove trafostanice su predviđene kao slobodnostojeći, tipski objekti.

Umjesto slobodnostojećih, moguća je izvedba trafostanica u objektu, što se, prema važećim preporukama, odobrava samo u izuzetnim slučajevima.

Kada je u pitanju smještaj u objekat, ne treba predviđati smještaj u podrum, suteran i slično, bez posebne saglasnosti nadležne Elektrodistribucije.

Kada se trafostanica izvodi kao slobodnostojeći objekat, zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima urbanista, tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Pri tome se moraju poštovati maksimalne spoljašnje dimenzije osnove trafostanica (do 8 m² za DTS 1x630(1000) kVA ; do 20m² za NDTS 2x630 kVA). Takođe treba voditi računa o visini objekta, koja za snage 1x630 kVA treba da bude najviše 1.8 m.

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

Mreža 10 kV

Napajanje objekata na prostoru zahvata predmetnog DUP-a planirano je 10kV -nim kablovima iz TS 35/10kV "Tivat" i planirane TS 35/10kV "Tivat 4", kablovima koje odredi stručna služba ED Tivat, trasom uz gornju ivicu magistrale. Planirane trafostanice 10/0.4kV, se povezuju međusobno kao i sa postojećim trafostanicama 10/0,4 kV u zahvatu plana i u kontaktnim zonama prema grafičkom prilogu "Elektroenergetika" obrazujući složenu 10kV-nu mrežu.

Kompletnu planiranu novu 10 kV-nu mrežu na područja DUP-a izvesti kablovima XHE- 49 3x(1x240/25mm², 24kV). Eventualni izbor drugog tipa kabla treba usaglasiti sa "Elektrodistribucijom" Tivat. Postojeće trafostanice takođe uklopiti u novu mrežu prema grafičkom prilogu »Elektroenergetika Plan«.

Stare kablove 10kV na području predmetnog DUP-a zbog ograničene prenosne moći bilo bi poželjno zamjeniti novim kablovima istog tipa kao što je i planirana 10kV mreža ili sličnim uz saglasnost nadležne Elektrodistribucije.

Kablove 10kV polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0.4x0.8m, a na mjestima prolaza kablova ispod saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1m.

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

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetske kablove vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi računa o minimalnom rastojanju koje mora biti sledeće za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vođenju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0,5m za kablove 1kV i 10kV, odnosno 1m, za kablove 35kV. Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla vrši se na razmaku od 0,5m. Energetski kabal se polaže na većoj dubini od telekomunikacionog . Ukoliko se razmaci ne mogu postići energetske kablove na tim mjestima provesti kroz cijev. Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je da ugao bude što bliži pravom uglu. Ugao ukrštanja treba da bude najmanje 45 stepeni. Pri ukrštanju kablova za napone 250V vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0,3 a za veće kablove 0,5m.
- Pri horizontalnom vođenju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanalizacionom infrastrukturnom cijevi najmanji razmak iznosi 0,4m. Energetski kabal se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi na najmanjem rastojanju od 0,3m. Ukoliko se ovi razmaci ne mogu postići na tim mjestima energetski kabal položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablova i toplovoda najmanje rastojanje između kablova i spoljašnje ivice toplovoda mora da iznosi 0,7m za 10kV-ni kabal. Nije dozvoljeno polaganje kablova iznad toplovoda. Pri ukrštanju energetskih kablova sa kanalima toplovoda minimalno vertikalno rastojanje mora da iznosi 0,6m. Energetske kablove pri ukrštanju položiti iznad toplovoda. Na ovim mjestima obezbjediti toplotnu izolaciju od izolacionog materijala (pjenušavi beton) debljine 0,2m. Pri paralelnom vođenju i ukrštanju energetskog kabla za javno osvetljenje i toplovoda najmanji razmak je 0,1m.

Nakon polaganja, a pre zatrpavanja kabla, investitor je dužan obezbjediti katastarsko snimanje tačnog položaja kabla u skladu sa zakonskim odredbama. Na tom snimljenom grafičkom prilogu trase kabla, treba označiti tip i presjek kabla, tačnu dužinu trase i samog kabla, mjesto njegovog ukrštanja, približavanja ili paralelnog vođenja sa drugim podzemnim instalacijama, mjesta položene kablovske kanalizacije sa brojem korišćenih i rezervnih cijevi.

Ukoliko to zahtjevaju tehnički uslovi stručne službe Elektrodistribucije Tivat, zajedno sa kablom na oko 0,4m dubine u rov položiti i traku za uzemljenje, FeZn 25x4mm.

Duž trase kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanje, približavanje ili paralelno vođenje kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl.

Eventualna izmještanja postojećih kablova, zbog novih urbanističkih rješenja, vršiti uz obavezno prisustvo predstavnika nadležne Elektrodistribucije i pod njihovom kontrolom. U tim slučajevima, otkopavanje kabla mora biti ručno, a sam kabal mora biti u beznaponskom stanju.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvajanje pješackog i motornog saobraćaja. Na mjestima gdje je, radi polaganje kablova, izvršeno isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za izvođenje kablovskih 10kV-nih vodova, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtjevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

Dio postojećeg nadzemnog voda 10kV na dijelu koji prolazi kroz zahvat ovog DUP-a, može se ukinuti kada se za to steknu uslovi. Do uklanjanja ovog dijela nadzemnog voda neophodno je ispod njega u širini od 10 m zadržati zaštitni koridor u kom je zabranjena gradnja objekata.

Niskonaponska mreža

Od novih trafostanica 10/0,4kV se polažu niskonaponski kablovi za napajanje električnom energijom potrošača kao i za osvjjetljenje ulica (saobraćajnica). Presjek kablova niskonaponskih potrošača kao i ulične rasvjete određiće stručne službe nadležne Elektrodistribucije kroz Saglasnost na Glavni projekat objekata na osnovu stvarnih jednovremenih snaga objekata.

Priključenje novih potrošača na niskonaponsku mrežu vršiće se polaganjem podzemnih kablova do priključnomjernih ormara ili mjernorazvodnih ormara u skladu sa tehničkim preporukama EPCG. Uvod kablova u objekte mora se obezbjediti polaganjem PVC cijevi prečnika 110mm.

Javno osvjjetljenje

Duž saobraćajnica, prilaza i trotoara, pješačkih komunikacija i parking prostora, potrebno je izvesti javnu rasvjetu. Planom nije definisan sistem javne rasvjete, već se isto riješiti u sklopu rješenja uređenja terena. Ovim planom se samo postavlja uslov da prilikom izrade projekata instalacija javne rasvjete budu ispoštovani svjetlotehnički kriterijumi dati u preporukama CIE (Publikation CIE 115, 1995. god.), Napajanje instalacije javne rasvjete predviđeno je sa NN polja u trafostanicama 10/0.4kV, kao i upravljanje istom sa fotorelejom ili uklopnim satom.

Zaštitne mjere

Zastita niskog napona

Mrežu niskog napona treba štiti od struje kratkog spoja sa NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim osiguračima.

Zaštita TS 10/0,4 kV

U TS 10/0,4 kV za zaštitu transformatora snage 630 kVA i 1000kVA predviđen je Buholcov relej. Za zaštitu od kvarova između 10 kV i 0,4 kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekidači sa termičkom i prekostrujnom zaštitom.

Zastita od visokog napona dodira

Uzemljenje instalacija svih objekata povezaće se na radno uzemljenje trafostanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zastite (TN - C-S, TN - S ili TT), a uz saglasnost Elektrodistribucije Tivat.

Radi postizanja uslova iz tehničkih propisa i izjednačenja potencijala sva uzemljenja ovih TS 10 / 0,4kV, objekata i javne rasvjete medjusobno povezati.

Zaštita mreže visokog napona

Pitanje zaštite mreže VN treba riješiti u sklopu čitave mreže 10 kV na području TS 35/10 kV.

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu : niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području ovog DUP-a.

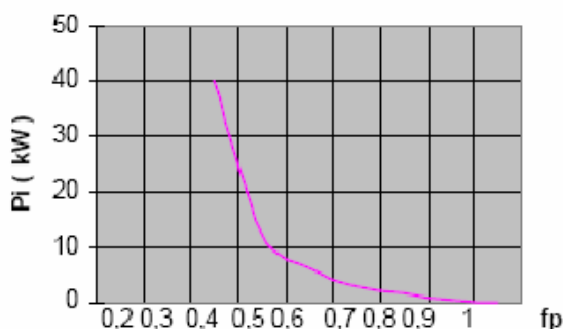
Posebno, od nabrojanih mjera, treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i

sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za područje Tivta o prosječno 270 sunčanih dana godišnje.

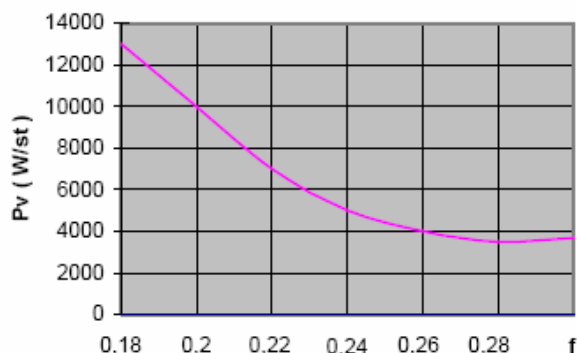
Stoga se može zaključiti da ovo područje spada u red područja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja.

Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije). Korišćenje solarnih kolektora se može preporučiti kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povesti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom. Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.

Dijagrami



Dijagram br.1



Dijagram br.2

Gruba procjena troškova za elektroenergetske objekte DUP-a "Župa Češljar"						
R.br	Objekat	j.mj.	Kol.		Cijena (€)	Iznos(€)
I	Trafostanice 10/0,4kV					
1	MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA	kom	4	x	35.000	140.000.00
2	MBTS 10/0,4 kV, 2x630 kVA	kom	1	x	65.000	65.000.00
3	MBTS 10/0,4 kV, 1x1000 kVA	kom	1	x	60.000	60.000.00
4	Trafostanice 10/0,4kV rekonstrukcija (proširenje)	kom	2	x	55.000	110.000.00
5	Trafostanice 10/0,4kV izmještanje (proširenje)	kom	1	x	60.000	60.000
	Ukupno trafostanice					435.000.00
II	Mreža 10 kV u zahvatu DUP-a					
1	Izgradnja podzemne 10 kV mreže kablom 3 x (XHE 49-A 1x240/25 mm ² , 24 kV.)	m	5350	x	80	428.000.00
	Ukupno mreža 10 kV					428.000.00

III	Javna rasvjeta					
1	Obračun po metru dužnom saobraćaj-nice					
		m	6450	x	40	258.000.00

REKAPITULACIJA		
I	Trafostanice	435.000.00
II	Mreža 10 kV u zoni DUP-a	428.000.00
III	Javna rasvjeta	258.000.00
SVEGA		1.121.000,00

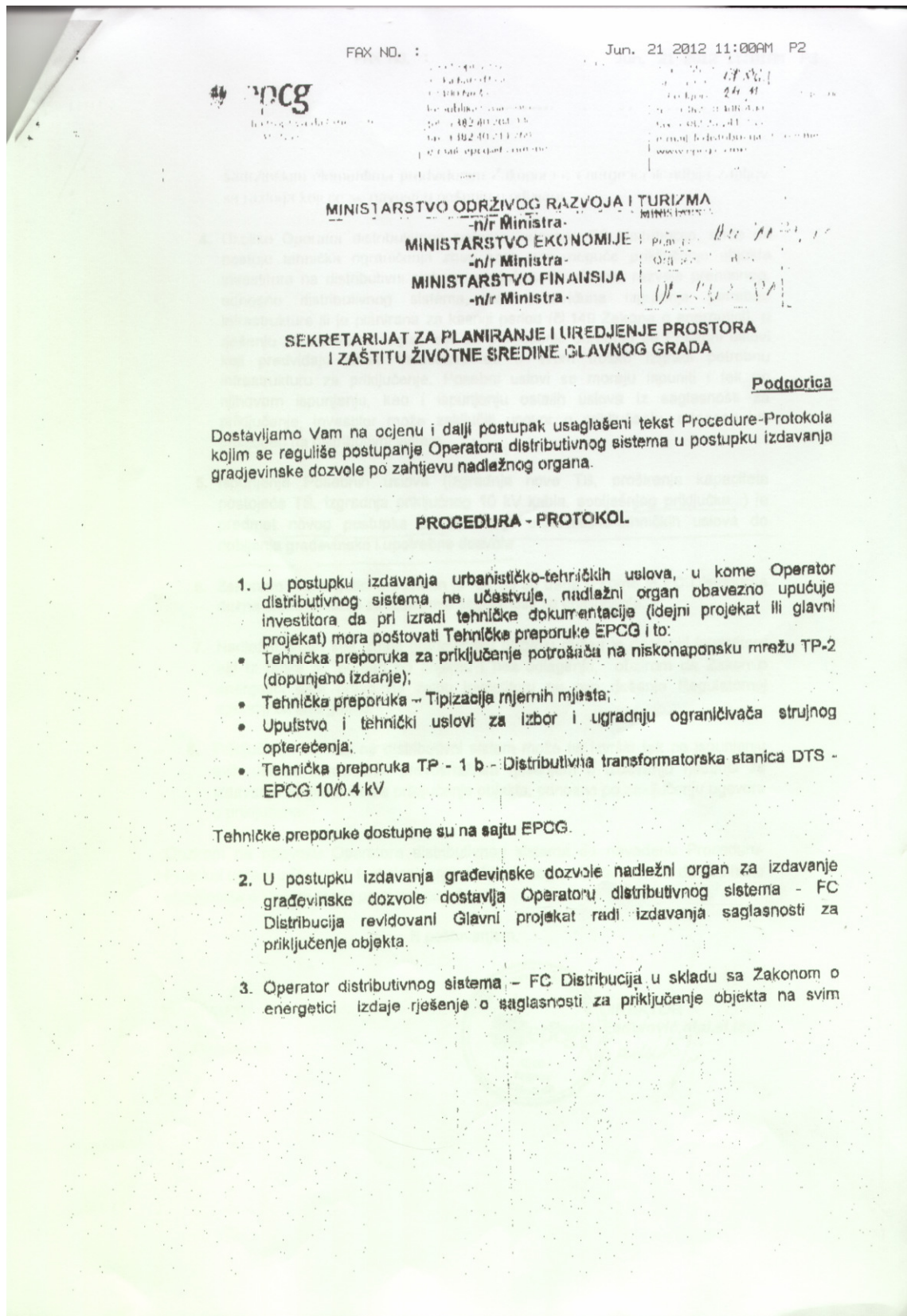
Tabela br.3

Urbanističke parcele Trafo-stanica

broj UP	Površina (m2)	Status urbanističke parcele
UPTS1	30,00	Novoplanirana
UPTS2	27,00	Novoplanirana
UPTS3	29,00	Novoplanirana
UPTS4	30,00	Novoplanirana
UPTS5	35,00	Novoplanirana
UPTS6	37,00	Novoplanirana
UPTS7	34,00	Postojeća
UPTS8	39,00	Postojeća
UPTS9	30,00	Novoplanirana
UPTS10	36,00	Novoplanirana
UPTS11	59,00	Postojeća
	386,00	

Prilog

Procedura - protokol kojim se reguliše postupanje Operatora distributivnog sistema u postupku izdavanja građevinske dozvole po zahtjevu nadležnog organa:



FAX NO. :

Jun. 21 2012 11:01AM P3

sadržinskim elementima predviđenim Zakonom o energetici ili odbija zahtjev sa razloga koji će se navesti u rješenju o odbijanju.

4. Ukoliko Operator distributivnog sistema, odnosno FC Distribucija, nađe da postoje tehnička ograničenja zbog kojih nije moguće priključenje objekta investitora na distributivni sistem i u slučaju da planom razvoja prenosnog, odnosno distributivnog sistema, nije predviđena izgradnja potrebne infrastrukture ili je planirana za kasniji period (čl 149 Zakona o energetici), u rješenju za izdavanje saglasnosti za priključenje određuju se Posebni uslovi koji predviđaju pravo investitora da o svom trošku izgradi potrebnu infrastrukturu za priključenje. Posebni uslovi se moraju ispuniti i tek po njihovom ispunjenju, kao i ispunjenju ostalih uslova iz saglasnosti za priključenje, investitor može zaključiti ugovor o priključenju, odnosno biti priključen na distributivni sistem.
5. Ispunjenje Posebnih uslova (izgradnja nove TS, proširenja kapaciteta postojeće TS, izgradnja priključnog 10 kV kabla, soljašnjeg priključka...) je predmet novog postupka od izdavanja urbanističko-tehničkih uslova do dobijanja građevinske i upotrebne dozvole
6. Zakonom o energetici predviđen je rok od 30 dana u kome je FC Distribucija dužna izdati rješenje za izdavanje saglasnosti za priključenje.
7. Nadležni organ koji izdaje građevinsku dozvolu dužan je dostaviti Investitoru akt iz tačke 3, odmah po prijemu i bez odlaganja, obzirom da Zakon o energetici daje pravo na žalbu Investitoru na ovo rješenje Regulatornoj agenciji za energetiku.
8. Priključenje objekta na distributivni sistem može se izvršiti tek po ispunjenju svih uslova preciziranih pravosnažnim rješenjem o izdavanju rješenja za izdavanje Saglasnosti za priključenje objekta, odnosno po zaključenju ugovora o priključenju.

Obzirom na obavezu Operatora distributivnog sistema da navedenu Proceduru-Protokol ugradi u Pravila o funkcionisanju distributivnog sistema, molimo da nas hitno obavijestite o Vašem stavu po ovom pitanju.

S poštovanjem,

DOSTAVITI:
-Naslov
-FC Distribucija
-a/a



5.4.HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Postojeće stanje

Uvod

SNABDIJEVANJE VODOM

Opština Tivat je solidno pokrivena vodovodnom mrežom - 90% stanovnika se snabdjeva iz gradskog vodovodnog sistema. Pored samog gradskog dijela Tivta, snabdijevaju se priobalna naselja opštine na istočnoj obali zaliva: Lepetane, Donja Lastva, Mrčevac, na južnoj obali od Solila do Krašića, kao i naselja u bližem zaleđu Gradiošnica, Radovići, Mrčevac, Milovići, Krtole zatim turističke zone - Ostrvo cvijeća, Sveti Marko.

Vodovodni sistem Tivta se sastoji iz dva podsistema "Plavda -Tivat" i «Topliš - Pržno». Prvi podsistem se snabdjeva sa izvorišta Plavda (minimalne izdašnosti 20 l/s) i Češljar (3l/s) , a drugi sa izvorišta Topliš (20l/s).

Područje Tivatske opštine, svojim položajem na sjeveroistočnom i jugozapadnom dijelu Tivatskog zaliva, snabdjeva se Tivatskim vodovodnim sistemom koji se sastoji, odnosno snabdijeva tri prostorne cjeline.

Prva cjelina je područje Tivat centar sa naseljem Donja Lastva i Lepetane koji se snabdjeva podsistemom "Plavda –Tivat" iz PK Tivat, odnosno iz rezervoara Mažina i Podkuk. Druga cjelina obuhvata Župu ispod magistrale, Mrčevac, Račicu, Gradiošnicu, Vrijes, Ostrvo Sveti Marko i Ostrvo cvijeća. Snabdijeva se vodom dijelom iz pravca PK Tivat, odnosno podsistema "Plavda –Tivat" a dijelom od podsistema "Topliš – Pržno". Treća cjelina je zona Luštice, obuhvata Solila, naselja Radovići, Mrčevac, Milovići, Krtole. Ova zona se snabdjeva preko podsistema "Topliš - Pržno", odnosno rezervoara Radovići i Gošići. Planirano područje Mrčevac pripada drugoj cjelini vodovoda Tivat. Ova cjelina će se snabdjevati preko budućeg rezervoara Gradiošnica 1 (65m.n.m) i Gradiošnica 2 (110 m.n.m.).

Vodosnabdijevanje Tivta se do 2010 godine vršilo sa karstnog izvora Plavda i izvorišta podzemne vode u Toplišu i Grbaljskom polju. Zone snabdijevanja iz izvorišta Plavda i Topliš su razdvojene i granica je negdje oko Sportskog centra u Župi.

Od 2010 godine vodovodni sistem Tivata preuzima vodu i iz Regionalnog vodovodnog sistema na distribucionom odvoju Mažina i grad Tivat, te odvoju Radovići. Odvojak Mažina i Tivat gravitira prvoj cjelini, odvojak Gradiošnica drugoj cjelini, i odvojak Radovići trećoj cjelini vodovodnog sistema Tivta.

Do izgradnje rezervoara Gradiošnica predmetno područje se privremeno snabdijeva dijelom sa distribucionog odvojka Radovići, a dijelom sa odvojaka Mažina i Grad Tivat. Od izvorišta Topliš položena su dva cjevovoda ACC cjevovod profila 250 mm do Solila odakle jedan ide do prekidne komore (PK) Đuraševići i dalje prema području Luštice, odnosno cjelini 3, a drugi prema cjelini 2 odnosno posmatranom području Mrčevca. Od 2010. godine voda sa izvorišta Topliš se ne koristi (izvorište ostaje kao mogući izvor snabdijevanja uz strogo kontrolisanje pumpane količine vode na izvorištu radi izbjegavanja zasljenjenja izvorišta Topliš). Količine koje su se dopremale sa izvorišta Topliš zamjenjuju količine vode preuzete iz Regionalnog vodovodnog sistema na odvoju Radovići.

Do područja Mrčevac voda se doprema postojećim azbest cementnim cjevovodom (ACC) 250 mm u pravcu sjeverozapada odakle se vode cjevovodi prečnika 110mm u pravcu sjeveroistoka. Područje Mrčevca nema izgrađen adekvatan rezervoarski prostor što smanjuje stepen sigurnosti vodosnabdijevanja.

Dalje, ACC250 mm sa Topliša do Solila je iskorišten za preuzimanja vode iz Regionalnog vodovodnog sistema. Podsistem Topliš je potrebno održavati u ispravnom stanju tako da se poveća stepen sigurnosti u snabdijevanju vodom pripadajućih područja Tivta.

ODVOĐENJE OTPADNIH VODA

Na nivou Opštine Tivat u prethodnom periodu, vodosnabdijevanje i odvođenje otpadnih voda na Jadranskoj obali – Tivat, prije početka realizacije bilo je pokriveno kanalizacionom mrežom oko 30% stanovnika i to na području samog Tivta i Seljanova. Ostala područja otpadne vode upuštaju u septičke jame. Septičke jame većinom nisu propisne septičke jame kao nepropusan objekat u kome se vrši

adekvatno prečišćavanje otpadne vode, već su to objekti sa propusnim dnom iz kojih se otpadna voda drenira u okolno područje, odnosno imaju osobine upojnih bunara.

Od 2006. god. krenula je izgradnja novog kanalizacionog sistema Tivta koji se spaja na kanalizacioni sistem Kotor-Trašte. Novi kanalizacioni sistem Tivta je tako koncipiran da po naseljima gravitaciono sakuplja vodu i onda sistemom pumpnih stanica prepumpava vodu u kolektor iz naselja nižih od kolektora odnosno gravitacionom mrežom iz naselja iznad kolektora. Kolektor se proteže od Seljanova do Solila gdje se preko PS Solila priključuje na sistem Kotor-Trašte. Na ovaj kolektor se priključuju naselja od Seljanova do Mrčevca. Izgrađen je kolektor kroz cijeli Tivat i na njega su priključene sve stambene zgrade u Tivtu ispod Magistarale i u Seljanovu, što čini oko 40% stanovništva.

Prema PUP-u Tivta i Projektu Vodosnabdjevanje i odvođenje otpadnih voda na Jadranskoj obali, Faza III – Tivat, otpadne vode ovog naselja će se sakupljati gravitacionom kanalizacionom mrežom i dijelom priključivati u Tivatski kolektor direktno, a dijelom u podzemni rezervoar crpne stanice (CS) Gradiošnica i odatle prepumpavati u kolektor cjevovodom pod pritiskom. Ovaj tlačni cjevovod se spaja na Tivatski kolektor neposredno prije sifonske građevine. Sifonom se dalje otpadna voda odvodi Tivatskim kolektorom koji se spaja sa Kotorskim kolektorom i odvodi ovim kanalizacionim kolektor sistema Kotor - Tivat – Trašte u zaliv Trašte, poslije prečišćavanja na uređaju za prečišćavanje. Dio sekundarne kanalizacione mreže Župe i Češljara je izgrađen kao i Tivatski kolektor na koji se ovaj dio neposredno priključuje. Nisu urađeni kanalizacioni kućni priključci, tako da se sa cijelog područja Župe i Češljara otpadna voda odvodi preko septičkih jama. To su u stvari većinom nepropisno urađene septičke jame koje su propusne i imaju funkciju upojnih bunara. U dijelovima gdje su septičke jame nepropusne, često se neredovno prazne pa dolazi do preliivanja fekalnog sadržaja u okolne otvorene kanale, koji se ulivaju u potoke Grdanja i Pudarica i dalje direktno zagađuju Tivatski zaliv.

Ovim načinom odvođenja otpadnih voda nije ispunjen uslov da se ispuštanjem otpadne vode u recipijent ne smije narušiti kvalitet recipijenta odnosno, recipijent mora ostati u okviru klase i kategorije recipijenta predviđene Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (Sl.l. CG 27/07) i Zakonom o vodama ("Sl.list CG" broj 27/07).

ODVOĐENJE ATMOSFERSKIH VODA

U okviru atmosferskih voda Župe Češljara postoji više kategorija: odvođenje atmosferske otpadne vode sa krovnih površina i odvođenja sa površina oko objekata i sa saobraćajnih i parkirnih površina kao i odvođenje atmosferskih voda bujičnim tokovima koji presušuju.

Sadašnje stanje u okviru odvođenja atmosferskih voda samog naselja je takvo da ne postoje posebni podzemni zacjevljeni kolektori za odvođenje atmosferskih voda. U naselju se atmosferske vode sa saobraćajnica odvođe otvorenim kanalima koji se ulivaju u lokalne vodotoke koji gravitaciono otiču ka Magistrali. Preporučuje se regulacija potoka tako što će se profilisati korito potoka u trapezasti presjek i strane zasaditi travom koju je potrebno redovno održavati.

SNABDIJEVANJE VODOM – PLANIRANO STANJE

Za buduće - planirano stanje, kad je u pitanju vodovodna mreža, planirano je potpuno oslanjanje na kapacitete Regionalnog vodovoda. Vodovodnu mrežu neophodno razvijati u skladu sa usvojenim konceptom duž planiranih saobraćajnica novim cjevovodima adekvatnih profila i od savremenog materijala.

Zbog konfiguracije terena, područje vodosnabdjevanja pripada I visinskoj zoni do 50mm. Za prvu zonu planirano je snabdjevanje iz Tivatskog gradskog vodovoda. Dok se višoj zona snabdjeva iz vodoizvorišta „Brstin” koji je van zone zahvata, a kapacitet izdašnosti mu je u minimumu 0.90lit/sec dok je u zimskom periodu maximum oko 20 lit/sec. U periodima minimuma sistem se dopunjava iz Regionalnog vodovoda.

Za planirani broj od $N=5.000$ korisnika, specifičnu potrošnju od $q=400\text{lit/dan/st.}$ i koeficijente dnevne i časovne neravnomjernosti $k_1 = 1.3$ i $k_2 = 1.6$ potrebno je obezbijediti $Q_{\text{max.čas}} = 48,16 \text{ lit/sec}$ sanitarne vode.

$$\begin{aligned} \text{Srednja dnevna } Q_{\text{sr}} &= 5000 * 400 / 86.400 = 23,15 \text{ lit/sec} \\ \text{Max dnevna } Q_{\text{max.dn}} &= Q_{\text{sr}} * 1,3 = 23,15 * 1,3 = 30,10 \text{ lit/sec} \end{aligned}$$

Obzirom da distributivna mreža treba da obezbijedi tzv. maksimalnu časovnu potrošnju naselja, koja je uglavnom zavisna od broja priključenih objekata, odnosno potrošača, prihvatili smo sljedeću veličinu časovnog koeficijenta neravnomjernosti :

- do 200 stanovnika Kč = 4,0
- od 200 – 500 st. Kč = 3,0
- od 500 – 1000 st. Kč = 2,5
- od 1000 - 5000 st. Kč = 2,0
- **preko 5000 st. Kč = 1,6**

$$\text{Max čas } Q_{\text{max.čas}} = Q_{\text{max.dn}} * 1,6 = 30,10 * 1,6 = \underline{48,16 \text{ lit/sec.}}$$

Nove potrebe u vodi neće biti značajno opterećenje za ukupni vodovodni sistem Regionalnog vodovoda. Radi povećanja mehaničke i hidrauličke pouzdanosti vodovodnog sistema, izvršena je podjela na visinske zone (do 50mnv i preko 50mnv) i planiran je operativni upravljačko-informacioni sistem, sa uvođenjem mjernog - monitoring sistema, koji će omogućavati praćenje dinamike potrošnje u svim važnijim granama mreže, kao i brzu dijagnostiku poremećaja i kvarova u radu sistema.

Materijal vodovodnih cijevi planiran je od polietilena visokog duktiliteta a prečnici su DN 200, DN 160 i DN 110. Obzirom na vegetaciju prostora, atraktivnost planiranih i postojećih objekata te ukupni značaj lokacije ukupni vodovodni sistem i objekte na njemu za razmatranu zonu treba dimenzionirati na potrebe protivpožarne zaštite odnosno na minimalni kapacitet od $q = 10,0 \text{ l/s}$.

Za uspješno funkcionisanje vodovodnog sistema neophodno je obezbijediti da se duž trase pružanja magistralnih cjevovoda sadašnjeg i regionalnog sistema uspostavi zaštitni pojas, širine po 2,5 m sa obje strane, u kome je zabranjena izgradnja stalnih objekata koji bi mogli da onemoguće, operativno uspore ili otežaju pristup teške mehanizacije (bagera, kamiona, težih transportera) u slučaju otklanjanja havarija, investicionog i tekućeg održavanja cjevovoda. To podrazumijeva i striktni zahtjev da se bilo kakvom gradnjom, po obodu te zone, ne smije uzgroziti statička i geotehnička stabilnost cjevovoda i svih pratećih uređaja, kao i pouzdanost funkcionisanja mjerno-informacionog sistema, koji prati magistralne cjevovodne sisteme.

U zahvatu Plana ,u sklopu postojeće vodovodne infrastrukture, nalazi se prekidna komora Marići ,kapaciteta $V=12 \text{ m}^3$.Datira iz doba Austrougarske i nekad je služila kao rezervoar, a danas kao prekidna komora za umirenje vodenog toka u mreži za potrošače na nižim kotama.

Do izgradnje vodovodne mreže, odnosno stvaranja uslova za priključenje na vodovodnu mrežu, na urbanističkim parcelama se može izgraditi rezervoar za vodu kao privremeno rješenje snabdijevanja vodom (vlastita kućna bistijerna za sakupljanje kišnice kao dopunski vodovodni sistem).

Protivpožarna mreža

Poštujući uslove protivpožarne zaštite, planirani cjevovodi dimenzionisani su tako, da odgovaraju i zahtjevima za hidrantsku mrežu. Svi novi cjevovodi, koji su položeni uz ivicu saobraćajnica, su od cijevi PVC DN 200mm, DN 160mm i DN 110mm, što odgovara zahtjevu pravilnika za protivpožarnu zaštitu, da minimalni profili cijevi ne smiju biti manji od DN 110mm. Na svim postojećim cjevovodima profila DN 110mm i na svim novim cjevovodima predviđena je ugradnja nadzemnih hidranata PH Ø80mm, na razmaku 80-100m. Na mjestima gdje smetaju prometu ili slično, mogu se ugraditi i podzemni hidranti. Protivpožarna mreža je planirana za I zonu, u obliku prstena, tako da se omogući obezbjeđenje za hidrante iz dva smjera i da se poboljša ukupna distribucija pritiska u mreži.

KANALIZACIJA – PLANIRANO STANJE

Stambeni objekti van područja pokrivenih pojedinačnim kanalizacionim mrežama, kao što je područje Župe i Češljara, otpadne vode odvođe u septičke jame i upuštaju ih u infiltracione bunare, najčešće nedovoljnih dimenzija, ili u tlu koje ne omogućava infiltraciju, pa dolazi do razlivanja otpadnih voda po površini i do zagađenja okoline.

Gornji Kalimanj pripada kanalizacionom sistemu Tivat, koji je djelimično izgrađen, ali nije u funkciji, kojim se planira da se otpadne vode sakupljene mrežom kanala odvedu kolektorom iz Tivta i priključuju na kolektor Kotor – Trašte, na potezu od izlivne komore Solila do ulaznog portala Grude.

Sve do konačne izgradnje gradskog kanalizacionog sistema potrebno je uz objekte na pripadajućoj im parceli planirati biološki uređaj za prečišćavanje otpadnih voda.

S obzirom na turističku atraktivnost zone i značajnu novoplaniranu izgrađenost, predviđa se izgradnja lokalne kanalizacione mreže, koja će se priključiti na novoplanirani kanalizacioni sistem koji će otpadne vode usmjeravati ka prečistaču otpadnih voda planiranom na lokaciji.

Planirani koncept ukupnog kanalizacionog sistema predmetnog područja i jačina kanalizacione mreže za prihvatanje fekalnih voda koje će se preko planiranog kanalizacionog sistema, transportovati do primarnog kolektora. Primarni kolektor DN 600mm otpadnu vodu kanališe do postrojenja za prečišćavanje vode koje je planirano na lokalitetu Veliki pijesak. Pošto je lokacija Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda na visinskoj koti oko 35mnm. Potrebno je prepumpavanje otpadnih voda sa nižih kota. Planirana je pumpa u revizionom oknu na najnižoj koti trase, a potisni vod ide najkraćim putem ispod trupa saobraćajnice koja je uz Potok.

Materijal za izradu kanalizacione mreže je PVC ili PEHD i uglavnom se koriste u ovom regionu . Prečnici koji bi zadovoljavali odvođenje otpadnih voda su, DN 500, DN 400, DN 300, DN 250 i DN 200.

Otpadne vode iz nepristupačnih objekata za priključenje na javnu kanalizacionu mrežu planirano je odvesti u ekološke bioprečistače adekvatnog kapaciteta i lako dostupne za reviziju. Ukoliko već postoje izgrađene septičke jame one se mogu kombinovati sa ekološkim bioprečistačima.

Kvalitet otpadnih voda koje se smiju ispuštati u prirodni recipijent mora biti u skladu sa članom 5 Pravilnika o kvalitetu otpadnih voda i načina njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju i prirodni recipijent.

Ispusna građevina mora da bude tako izgrađena da otpadna voda što prije otiče i miješa se sa vodom prirodnog recipijenta.

Sistem odvođenja atmosferskih voda se planirana na dva načina: otvorenim kanalima i slivnicima povezanim na mrežu PEHD atmosferske kanalizacije.

Osnovni koncept sistema **atmosferske kanalizacije** čine: primarni ulični kolektori, postojeći bujični kanali u naselju kao glavni sabirni kanali, i potok, kao sekundarni recipijenti i more kao primarni recipijent.

Ulična sekundarna mreža planirana je minimalnih profila 250 mm, 300 mm i 350 mm sa tipskim uličnim slivnicima na propisnom rastojanju. Ona se polaže duž svih lokalnih saobraćajnica u naselju i priključuje na bujične kanale. Takodje se predviđa polaganje atmosferskih kanala duž magistralnog puta za prihvatanje vode sa tih površina i priključenjem na bujične kanale ili direktno u more sa presjecanjem magistralnog puta. Napominjem još jednom, prije ispuštanja atmosferske vode u potoke obavezno je postaviti taložnik.

Regulacija vodotoka

Kod urbanizacije jednog naselja i zbog koncepcije rješenja za atmosfersku kanalizaciju, od velikog je značaja regulacija bujičnih tokova, čiju je regulaciju potrebno uraditi, prvenstveno zbog kanalisanja atmosferskih voda sa cjelokupne površine predmetne lokacije.

Svi kanali moraju biti tako dimenzionisani, da prihvate maksimalnu vodu, koja se može javiti na ovom području. Regulacija potoka po pravilu treba da se izvrši na otvoreni način. Samo ispod saobraćajnih i drugih betonskih površina, dozvoljena je regulacija sa zatvorenim kolektorima uz obavezno uvođenje površinskih voda u kolektore preko potrebnog broja slivnika. Zatvoreni pravougaoni presjeci kanala izvodiće se od betona, kružni od AB cijevi, a otvoreni neka imaju pravougaoni ili trapezasti profil. Korito obložiti kamenom u cementnom malteru.

Zbog veoma strmog terena u nekim djelovima toka, regulisati potok primjenom krigerovih preliva - kaskada, radi umirenja toka. Ovakav sistem regulacije je neophodno uraditi 15-20 m prije ulaska u zatvoreno korito, da ne bi došlo do preliivanja.

Ulazna građevina na ulasku u kružnu cijev, mora imati veću površinu presjeka od dotičnog presjeka kolektora. Taj se uslov mora ispuniti da bi kolektor mogao da prihvati nalet velikih voda. Zbog toga, kao i zbog saobraćajnica tjeme zatvorenog kolektora mora biti dublje nego saobraćajne površine minimum 1,5 m. U okviru rešavanja saobraćaja regulisati korito potoka koji prolazi ispod puta. Presjek zatvorenog dijela korita uraditi kao pravougaoni presjek.

Konkretni problem za regulaciju bujičnog toka:

-Potok kroz naselje Komat , u dijelu kod skretanja na magistralu KP br.4622 (pravi ugao skretanja približno 90°) a to dovodi do preliivanja velike količine atmosferskih voda na magistrali.

Predlog mjera sanacije: U dogovoru sa vlasnikom katastarske parcele moguće je riješiti problem izborom adekvatnog povećanja profila cijevi i luka zakrivljenja. Izvršiti zamjenu postojeće cijevi sa novom, većeg profila i izbjeći naglo skretanje postavljanjem adekvatnih lukova.

-Potok Pijavica 4304 KO Tivat u naselju Kava, kod ordinacije „Golo Medica“. U gornjem toku postoji korito koje se gubi na granici sa parcelom br.4298 spuštajući se kod ordinacije „Golo Medica“. Na ovoj lokaciji se potok površinski razliva usled velikih kiša i grana na dva dijela, jedan ide putem iznad ordinacije, a drugi se razliva i ide na magistralu.

Predlog mjera sanacije: Na mjestu gdje se potok grana regulisati tok korita (Kat.parc br. 4298 i br.4297) kanalisati korito i uvesti ga u postojeći propust na magistralu, vodeći računa da novokanalisano korito ide granicom parcela sve uz saglasnost vlasnika. Može se pretpostaviti da je korito imalo pravac preko Kat.parc br. 4298 i br.4297 KO Tivat i da se u blizini magistrale ulivalo u potok 4698-4481 KO Tivat.

EKONOMSKA ANALIZA TROŠKOVA REALIZACIJE PLANA HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

troškovi izgradnje vodovoda:

cijevi prečnika Ø110mm – 7500m	x	100.0	=	750 000
cijevi prečnika Ø160mm – 1620m	x	140.0	=	226 800

troškovi izgradnje kanalizacije za otpadne vode:

cijevi prečnika Ø200mm – 4750m	x	210.00	=	997 500
cijevi prečnika Ø300mm – 450m	x	220.00	=	99 000
cijevi prečnika Ø350mm – 150m	x	225.00	=	33 750
cijevi prečnika Ø400mm – 200m	x	250.00	=	5 000
cijevi prečnika Ø500mm – 340m	x	260.00	=	88 400

troškovi izgradnje kanalizacije za atmosferske vode

cijevi prečnika Ø250mm – 912 m	x	180.00	=	164 160
cijevi prečnika Ø300mm – 3245m	x	200.00	=	973 500
cijevi prečnika Ø350mm – 450m	x	220.00	=	99 000
cijevi prečnika Ø400mm – 180m	x	240.00	=	43 200
cijevi prečnika Ø500mm – 630m	x	250.00	=	157 500

regulacija potoka

$$L=468m \times 6m \times 110€/m^1 = 308 880 €$$

zacjevljenje potoka

$$L=150m \times 110€/m^1 = 16 500 €$$

UKUPNO TROŠKOVI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE: € 3 963 190.00

5.5. TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Postojeće stanje

Područje koje obuhvata DUP "Župa Češljar" u Tivtu, opskrbljeno je elektronskom komunikacionom infrastrukturom koja nije adekvatna aktuelnom momentu i svojim kapacitetima je na izmaku tako da ne omogućava provlačenje novih kapaciteta u zoni zahvata.

Postojeća elektronska komunikaciona infrastruktura je u vlasništvu Crnogorskog Telekom, koji korisnike sa ovog prostora snabdijeva priključcima sa elektronskog komunikacionog čvora LC Tivat, a u kontaktnoj zoni se nalazi elektronski komunikacioni čvor RSS Gradiošnica.

Elektronska komunikaciona infrastruktura je u takvom stanju da je mišljenje planera da se prilikom razrade ovog DUP-a može u potpunosti zanemariti, jer kao takva ne može da zadovolji bilo kakve zahtjeve budućih korisnika iz posmatrane zone.

Na posmatranom području prisutni su signali mobilne telefonije i sva tri mobilna operatera, a područje je pokriveno i TV signalom koji distribuira BBM Montenegro i Total TV.

Planirano rješenje

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.

Jedan od ciljeva izrade ovog DUP jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatera elektronskih komunikacija, koji će ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

U skladu sa preporukama iz planova višeg reda (PPCG, PUP Tivat), kao i preporukama nadležne Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost, porebno je voditi računa o slijedećem:

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture

- da se uvijek obezbijede koridori za telekomunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica,

- da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima,

Akt kojeg se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jeste Pravilnik o određivanju elemenata elektronskih komunikacionih mreža i pripadajuće infrastrukture, širine zaštitnih zona i vrste radio-koridora u čijoj zoni nije dopuštena gradnja drugih objekata (Službeni list Crne Gore" broj 83/09).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekom i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije na ovom području, projektant predviđa da se unutar zahvata ovog DUP, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, izgradi nova telekomunikaciona kanalizacija sa 4 PVC cijevi 110mm.

Telekomunikaciona kanalizacija bi se koristila za provlačenje kablova različitih kablovskih operatera koji pokazuju interesovanje za pružanje telekomunikacionih usluga, bilo da se radi o Crnogorskom Telekomu, bilo da se radi o nekom drugom postojećem telekomunikacionom operateru u Crnoj Gori.

Na taj način, u odnosu na situaciju koja se trenutno dešava na telekomunikacionom tržištu Crne Gore, korisnici iz posmatrane zone bi bili na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama telekomunikacionih servisa (telefonija, prenos podataka, TV signal i dr.).

Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj tk kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim građevinskim površinama i aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.

Kanalizacioni kapaciteti omogućavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.

Ukupna dužina planirane telekomunikacione kanalizacije sa 4 PVC cijevi 110mm, unutar zone ove Studije, iznosi oko 9000 metara, a planirana je i izgradnja 266 novih telekomunikacionih okana.

Unutar posmatrane zone moguće je postavljanje novog elektronskog komunikacionog čvora unutar nekog od planiranih objekata ili postavljanje samostalnog objekta za te namjene na nekoj od planiranih urbanističkih parcela, a moguće je i tehničko rješenje koje bi podrazumijevalo postavljanje antenskog stuba, koji bi bežičnim signalom ili optičkim kablom provučenim kroz tk kanalizaciju, povezali eventualni novopostavljeni elektronski komunikacioni čvor u ovoj zoni sa matičnim elektronskim komunikacionim čvorom u Tivtu.

Lokalna uprava bi eventualnim zahtjevima za ovakva tehnička rješenja trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.

U sagledavanju ovakvog zahtjeva, moguće je zajedničko tretiranje ovog zahtjeva i zahtjeva mobilnih operatera, što je opisano u jednom od sljedećih pasusa.

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

Imajući u vidu namjenu objekata unutar posmatrane zone i samu lokaciju, kroz novoplaniranu telekomunikacionu kanalizaciju treba graditi savremene telekomunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (*Fiber To The Home, Fiber to The Building,...*), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.

Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti telekomunikacija sa optičkim pristupnim mrežama, a sa čijom implementacijom je započeo dominantni telekomunikacioni operator, Crnogorski Telekom.

Kućnu tk instalaciju treba izvoditi u RACK ormarima u zasebnim tehničkim prostorijama .

Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kućnu tk instalaciju u svim prostorijama realizovati telekomunikacionim kablovima koji će omogućavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili čije se pružanje tek planira, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 tk instalacije, a u stambenim jedinicama minimalno po 2 tk instalacije .

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

U odnosu na posmatranu lokaciju, mobilni operatori u momentu izrade DUP nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom području, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.

U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne znači da neki od postojećih ili eventualno novih operatera mobilne telefonije neće imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom području.

Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.

Prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode,

Gdje god visina antenskog stuba, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne mijenjati konfiguraciju terena i zadržati tradicionalan način korišćenja terena.

Za vizualnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

Trase planirane telekomunikacione kanalizacije potrebno je uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer bi se u slučaju da se telekomunikaciona okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje okana, što bi bilo neekonomično.

Telekomunikacionu kanalizaciju koja je planirana u okviru DUP, kao i telekomunikaciona okna, izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važećim propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti.

Na taj način biće stvoreni optimalni uslovi, koji sa tehničkog stanovišta, omogućavaju provlačenje novih kablovskih kapaciteta, gdje god se za tim ukaže potreba.

Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni DUP jeste da, u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje nadležni telekomunikacioni operater ili organ lokalne uprave, od novoplaniranih telekomunikacionih okana, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata definišu način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Kablovsku kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

Predmjer i predračun materijala i radova

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	6000.00	12.50	75,000.00
2.	Gumene brtve za nastavljanje PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	6000.00	0.20	1,200.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	1064.00	2.50	2,660.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	4000.00	0.80	3,200.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	1024.00	1.50	1,536.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	9000.00	0.10	900.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	266.00	175.00	46,550.00
Ukupno:					110,096.00
Br	B/ TK KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove i postojeće kanalizacije i lociranje postojećih i novih okana prije iskopa	m	9000.00	0.50	4,500.00
2.	Izrada kablovske tk kanalizacije od PVC cijevi u V kat., sa opisom radova: - ručni iskop rova sa razupiranjem; - nasipanje donjeg sloja pijeska d=10 cm, - polaganje PVC cijevi, - nasipanje pijeska između cijevi; - nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10 cm, - zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, - postavljanje pozor trake; - uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(45x101cm)	m	9000.00	12,50	112,500.00
Ukupno:					117,000.00
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m, u V kat, sa opisom radova.: - ručni iskop rupe za okno, - odvoz šuta na deponiju, - izrada okna(d=15cm(zidova,donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+material, bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	266.00	680.00	180,880.00
Ukupno:					180,880.00
Sveukupna cijena:					407,976.00

6. PODJELA NA PLANSKE JEDINICE I ZONE

Prostor plana podijeljen je na tri zone A, B i C, radi lakšeg definisanja pravila građenja i urbanističko tehničkih uslova.

U zoni A su planirane sljedeće namjene: MN mješovita, SMG stanovanje male gustine, PUJ parkovske površine, skverovi, VPŠ–potoci i kanali, DS–drumski saobraćaj, IOK – površine objekata komunalne infrastrukture – površine za smještaj kontejnera za otpad, CD centralne djelatnosti (Boćarski klub), IOE objekti elektroenergetske infrastrukture – TS, PUS pejzažne površine specijalne namjene, zaštitni pojasevi uz potoke i kanale.

U zoni B su planirane sljedeće namjene : SMG stanovanje male gustine, SS stanovanje srednje gustine, PUJ parkovske površine i park šuma, VPŠ–potoci i kanali, DS–drumski saobraćaj, IOH površine objekata hidrotehničke infrastrukture (prekidna komora, tzv.rezervoar Marići), IOE objekti elektroenergetske infrastrukture – TS, IOK objekti komunalne infrastrukture – površine za smještaj kontejnera za otpad, PUS pejzažne površine specijalne namjene, zaštitni pojasevi uz potoke i kanale.

U zoni C su planirane sljedeće namjene: SMG stanovanje male gustine, SS stanovanje srednje gustine, VPŠ–potoci i kanali, DS–drumski saobraćaj, IOE objekti elektroenergetske infrastrukture – TS, IOK objekti komunalne infrastrukture – površine za smještaj kontejnera za otpad, PUS pejzažne površine specijalne namjene, zaštitni pojasevi uz potoke i kanale, PUJ površina javne namjene, zaštitne šume i skverovi.

7.UPOREDNI PODACI POSTOJEĆIH I PLANSKIH BILANSA I KAPACITETA PO PLANSKIM JEDINICAMA

Tabela br.4 Postojeći bilans površina

Izgradjene površine		
NAMJENA	OZNAKA	Površina m2
Površine stanovanja male gustine	SMG	192 534
Površine za mješovite namjene	MN	6 376
Poslovni objekti		855
Površine sporta i rekreacije	SR	1 874
Površine objekata hidrotehničke infrastrukture	IOH	188
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture	IOE	86
Površine drumskog saobraćaja i ostalo	DS	31 425
UKUPNO		233338
Neizgradjene površine		
		Površina m2
Šumske površine	Š	5 167 m2
Ostale površine	OP	131 917 m2
Poljoprivreda	P	2 394 m2
Potok-kanal		3 947 m2
UKUPNO		143 425
SVE UKUPNO :		376 764 m2

Tabela br.5 Bilans površina planirane namjene

NAMJENA	OZNAKA	Površina m2
Površine centralnih djelatnosti	CD	1866
Površine stanovanja male gustine	SMG	189034
Površine stanovanja srednje gustine	SS	27190
Površine mješovite namjene	MN	34306
Površine za pejzažno uređenje		
Površine specijalne namjene	PUS	2187
Površine javne namjene	PUJ	51511
Površine infrastrukture		
Površine površinskih voda-kanala	VPŠ	3431
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture	IOE	386
Površine objekata hidrotehničke infrastrukture	IOH	223
Površine drumskog saobraćaja	DS	66 475
Površine objekata komunalne infrastrukture	IOK	154
UKUPNO		376 764
Izgrađene površine		319 635
Neizgrađene površine		57 129

Kapaciteti :

Za povećani broj stanovnika (cca 5 000 korisnika – stalni i povremeni stanovnici i turisti, zaposleni), a prema procjeni je 2340 korisnika prostora u sadašnjem stanju (80% stalni stanovnici, ostalo povremeni, turisti, zaposleni), odnosno 1872 stalnih stanovnika.

Računajući da će se u planskom periodu izgraditi i koristiti maksimalni dozvoljeni kapaciteti, izvršen je proračun potrebnih objekata infrastrukture i način održavanje postojeće i dogradnja nove mreže. Maksimalni broj korisnika prostora se može desiti u vrijeme sezone.

Za obračun kapaciteta i gustine stanovanja u zonama korišteni su sljedeći parametri i veličine:

- površina stana: 120 m2 sa komunikacijama
- broj članova domaćinstva: 3

Za obračun kapaciteta korištena je GBP (BGP) za sve urbanističke parcele (izgrađene i neizgrađene, sa pretpostavkom da će se na svim parcelama ostvariti maksimalni indeksi izgrađenosti).

Ukupan broj urbanističkih parcela 455

MAKSIMALNI PLANIRANI KAPACITETI

Tabela br.6

Površina UP m2		Pod objektima m2	GBP objekata m2
ZONA A	100 040	29 561	65 586
ZONA B	101 123	30 245	67 192
ZONA C	63 779	22 306	45 885
UKUPNO	264 942	82 112	178 663

POSTOJEĆI KAPACITETI

Tabela br.7

Broj urbanističkih parcela sa izgrađenim objektima 304
 (više objekata na jednoj parceli)

Površina UP m2		Pod objektom (m2)	GBP (m2)
ZONA A	77 164	20 051	43 862
ZONA B	66 601	16 645	37 093
ZONA C	26 204	7 276	14 769
UKUPNO	169 969	43 926	95 632

PLANIRANI KAPACITETI – NEIZGRAĐENE PARCELE

Tabela br.8

Broj neizgrađenih urbanističkih parcela151

Površina UP m2		Pod objektom (m2)	GBP (m2)
ZONA A	22 876	9 150	20 644
ZONA B	34 522	14 006	31 271
ZONA C	37 575	15 030	31 116
UKUPNO	94 973	38 186	89 031

Gustina stanovanja na nivou Plana - postojeće

50 st/ha

2 340 korisnika prostora u sadašnjem stanju (80% stalni stanovnici, ostalo povremeni, turisti, zaposleni))

1872 stalni stanovnici

Gustina stanovanja na nivou Plana - planirana

110 st/ha (manja gustina)

- 189 korisnika prostora u sadašnjem stanju (80% stalni stanovnici, ostalo povremeni, turisti, zaposleni)
- 4151 stalni stanovnici

Iz na nivou Plana

0,22 (PUP 0,15-0,5)

li na nivou Plana

0,47 (PUP 0,35-1,2)

8.USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA

Prema PUP-u Tivta, glavne namjene površina u ovom DUP-u su: stanovanje male gustine, stanovanje srednje gustine, mješoviti sadržaji, centralne djelatnosti, proizvodno komunalne djelatnosti, saobraćajnice i gradsko zelenilo.

U okviru granica Plana, a u skladu sa smjernicama iz Prostorno-urbanističkog plana Tivta, definisane su namjene površina za svaku urbanističku parcelu.

Planom su predviđene sljedeće namjene prostora:

- površine za stanovanje male gustine, naseljenosti (80-150 stanovnika/ha),
- površine za stanovanje srednje gustine, naseljenosti (150 -250 stanovnika/ha),
- površine mješovite namjene,
- površine za centralne djelatnosti,
- površine za pejzažno uređenje naselja,
- površine saobraćajne infrastrukture,
- površine za objekte elektroenergetske i ostale infrastrukture,
- površina za objekat hidrotehničke infrastrukture (jedna lokacija –prekidna komora, tzv.rezervoar Marići k.p.4456),
- vodne površine

Tabela br.9 **Bilans površina planirane namjene**

NAMJENA	OZNAKA	Površina m2
Površine centralnih djelatnosti	CD	1866
Površine stanovanja male gustine	SMG	189034
Površine stanovanja srednje gustine	SS	27190
Površine mješovite namjene	MN	34306
Površine za pejzažno uređenje		
Površine specijalne namjene	PUS	2187
Površine javne namjene	PUJ	51511
Površine infrastrukture		
Površine površinskih voda-kanala	VPŠ	3431
Površine objekata elektroenergetske infrastrukture	IOE	386
Površine objekata hidrotehničke infrastrukture	IOH	223
Površine drumskog saobraćaja	DS	66 475
Površine objekata komunalne infrastrukture	IOK	154
UKUPNO		376 764
Izgrađene površine		319 635
Neizgrađene površine		57 129

Stanovanje male gustine kao najzastupljenija namjena planirano je disperzivno na cijeloj teritoriji Plana. Po karakteru to je stanovanje individualnog tipa. Planirani objekti po načinu korišćenja parcele i samog objekta predstavljaju klasične porodične kuće sa maksimalno 4 stambene jedinice. Objekti su maksimalne GBP 500 m² sa maksimalnim indeksom zauzetosti 0,4, maksimalnim indeksom izgrađenosti 0,8 i maksimalne planirane spratnosti tri nadzemne etaže. Preporuka je da se akcentat da slobodnim dvorišnim površinama i zelenilu koji čine osnovni kvalitet stanovanja porodicnog tipa.

Stanovanje srednje gustine planirano je na neizgrađenom zemljištu lociranom na područjima za koja su rađene prethodne izmjene važećeg plana uz određene manje korekcije urbanističkih parcela u skladu sa planiranim saobraćajnim rješenjem, uz uvažavanje stečenih obaveza (UTU i građevinske dozvole). U okviru ove namjene preuzeti su i urbanistički parametri i pokazatelji kao stečene obaveze. Maksimalni indeks zauzetosti je 0,4, maksimalni indeks izgrađenosti 1,2, a maksimalna spratnost četiri nadzemne etaže.

Centralne djelatnosti, trgovina, usluge ugostiteljstvo, zanatstvo kao prateći sadržaji stanovanja koji treba da služe za zadovoljenje osnovnih potreba iz ove oblasti predviđene su da se mogu naći u sklopu prizemnih etaža stambenih objekata. U većoj mjeri ovi sadržaji su planirani u sklopu površina mješovite namjene, koje su grupisane u dijelu uz Jadransku magistralu koja treba da preraste i dobije karakter gradske avenije, na način da procenat učešća poslovnih sadržaja u objektu nije uslovljen procentualno, nego u skladu sa prostornim mogućnostima parcele i ispunjenjem svih ostalih uslova iz Plana (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, zelene površine, parkiranje prema parametrima za stanovanje i poslovanje).

Sadržaji **mješovite namjene** su stanovanje i sve druge namjene (dozvoljene Pravilnikom), u skladu sa standardima i propisima za tu vrstu objekata koji mogu da ispune uslove Plana. Maksimalni indeks zauzetosti je 0,4, maksimalni indeks izgrađenosti 1,2, a maksimalna spratnost četiri nadzemne etaže. U okviru ostalih namjena, sadržaji poslovanja u objektu mogu biti max.30% ukupne GBP objekta. Planom je predviđeno da se potrebe za parkiranjem za sve planirane namjene rješavaju u okviru pripadajućih parcela.

Za ostale namjene dati su uslovi u poglavljima: Saobraćaj, Pejzažna arhitektura, Elektroenergetika, Hidrotehničke instalacije i Telekomunikacije.

U dijelu namjene - PUJ - park šuma (zona B), nalaze se izgrađeni objekti za koje nisu formirane urbanističke parcele i na njima se ne mogu vršiti intervencije rekonstrukcije, dogradnje, nadogradnje, nego samo tekuće održavanje, odnosno postavljanje krova, ako je zatečeni objekat bez njega.

V SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA

1. SMJERNICE ZA DALJU PLANSKU RAZRADU

Ovaj plan je plan detaljne razrade i predstavlja pravni i planski osnov za izdavanje građevinske dozvole za izgradnju i rekonstrukciju objekata u zahvatu.

Ovim planskim dokumentom nije predviđena dalja detaljna planska razrada. Urbanistička parcela je osnovni prostorni element Plana na kome se najdetaljnije sagledavaju mogućnosti, potencijali i ograničenja, predmetnog prostora.

Da bi se dobila cjelovita slika o stanju i mogućim intervencijama svake parcele iz Plana, potrebno je izvršiti uvid u grafički i u tekstualni dio plana za sve faze, kako bi se dobile bliže odrednice i kapaciteti za svaku predmetnu parcelu.

Postojeća magistralna saobraćajnica obrađena je „PUP-om Tivat do 2020-te godine“ i njim je planirano proširenje Magistrale, odnosno izgradnja Bulevara (avenije) sa četiri trake. Predmetna Magistrala koja prolazi kroz najgušće naseljeni gradski prostor bila je obuhvaćena jednim planskim dokumentom DUP Lastva-Seljanovo-Tivat-Gradiošnica i za rekonstrukciju iste od Opatova do Aerodroma Tivat, Opština Tivat izdala je Urbanističko tehničke uslove br.0902-233/2 od 01.06.2011.godine.

Kako je PUP taj prostor podijelio u šest zasebnih DUP-ova, isključivo radi smanjenja površine planskog dokumenta, u skladu sa postojećim geo-morfološkim i teritorijalno planskim podjelama prostora: DUP Donja Lastva, DUP Seljanovo, DUP Mažina, DUP Gornji Kalimanj, DUP Župa-Češljar i DUP Mrčevac, a Magistralu i dalje treba posmatrati kao jednu građevinsku cjelinu, to se izdati UTU imaju smatrati važećim aktom, odnosno za rekonstrukciju magistrale od Opatova do Aerodroma treba izraditi jedan projekat i izdati jednu građevinsku dozvolu čija realizacija je moguća u fazama. Eksproprijacija će se vršiti na osnovu plana parcelacije iz važećih DUP-ova.

2. SMJERNICE ZA FAZNU REALIZACIJU PLANA

Prioritet u realizaciji planskog rješenja je rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih saobraćajnica i prateće tehničke infrastrukture, čime bi se aktivirale sve planirane, a sada nedostupne lokacije. Izgradnja će se odvijati sukcesivno, a u skladu sa razvojem i potrebama naselja.

Realizacija sekundarnih saobraćajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogućnostima Opštine i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih, a prema postojećem stanju na terenu.

Građevinska dozvola se može izdavati za one urbanističke parcele, koje imaju direktan pristup sa postojećih ili izvedenih planiranih javnih saobraćajnica, uvažavajući navedene izuzetke.

3. SMJERNICE ZA ZAŠTITU PRIRODNIH I PEJZAŽNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNE BAŠTINE

U zahvatu predmetnog planskog dokumenta nema zaštićenih spomenika kulture, ali se u okruženju nalaze zaštićene grupacije stabala - grupacija borova na Župi, Veliki gradski park - zaštićeni objekat prirode 1968 .god. Izuzetno je bitna činjenica da se prostor nalazi na padinama Vrmca koji je PUP-om predviđen kao Park prirode i da je to kontaktno područje UNESCO- ovog zaštićenog područja.

U skladu sa okruženjem i smjernicama Lokalnog plana zaštite životne sredine opštine Tivat 2011-2015.god.pažljivo je planirano pejzažno uređenje i obogaćene zelene površine.Planiran je park, park šuma i površine gradskog zelenila za dnevnu rekreaciju stanovnika.

Planirana je tehnička infrastruktura:snabdijevanje naselja vodom,odvođenje otpadnih voda, javna rasvjeta i sakupljanje otpada sa definisanim mjestima za postavljanje kontejnera.

4. SMJERNICE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Koncepcija optimalnog korišćenja prostora, koja treba da je rezultat svakog detaljnog plana, u osnovi predstavlja akt zaštite životne sredine. Principijelni stav je da se životna sredina štiti koristeći je na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Drugim riječima da se stimuliše razvoj onih djelatnosti za koje prostor po prirodnim datostima, nasljeđu i ljudskim potencijalnim pruže optimalne uslove.

Prostorno rešenje DUP-a radeno je na osnovu principa očuvanja životne sredine. Osnovni zahtjevi sa ovog stanovišta su:

- _ da se racionalno koristi građevinsko područje;
- _ da se iskoriste sve prirodne pogodnosti za razvoj, a ne samo rast naselja;
- _ da se postigne optimalan odnos izgrađenog i slobodnog prostora;
- _ da se voda racionalno koristi i da se tradicionalan način sakupljanja vode u "bistjerni" (ukopanim ili zidanim) zaštiti i uspostavi gdje god je to moguće;
- _ da se voda, zemljište i vazduh liše svakog zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture, a da aktivnosti na prostoru DUP-a ne ugrožavaju životnu sredinu;
- _ da se postigne potrebna količina zelenila za optimalnu zaštitu vazduha;
- _ da se izvrši zaštita frekventnih koridora saobraćaja;
- _ da se koordiniranim akcijama radi na sprovođenju mjera zaštite od avionske buke;
- _ da se za prostor precizno definiše nadležnost i vlasništvo.

Shodno smjernicama za izradu ovog DUP-a i namjenama površina koje se preuzimaju iz PUP-a Tivta, u obuhvatu DUP-a, nema objekata koji podliježu obavezi procjene uticaja na životnu sredinu niti objekata koji bi mogli proizvesti negativne uticaje u odnosu na kriterije iz Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, te je Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine opštine Tivat, donio Odluku o nepreduzimanju izrade strateške procjene uticaja za Detaljni urbanistički plan Župa Češljar.

Vjerovatnoća, intezitet, složenost, vremenske dimenzije, prostorna dimenzija, kumulativna i sinergiska priroda uticaja, te rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu je neznatan i konstatuje se da isti nema uticaje koji se mogu ocijeniti kao negativni.

5. SMJERNICE ZA ZAŠTITU OD INTERESA ZA ODBRANU ZEMLJE

Prema dopisu Ministarstva odbrane Crne Gore dostavljenog za potrebe izrade ovog plana Ministarstvo nema potrebu za lokacijama posebne namjene u zahvatu ovog Plana.

Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa .

Da bi se povredivost prostora svela na najmanju moguću mjeru, pri organizaciji prostora naročita pažnja je posvecena:

- _ povećanju prohodnosti poslije razaranja za evakuaciju stanovništva i sl.;
- _ sprječavanju zagadjivanja tla, površinskih i podzemnih voda;
- _ osiguranju alternativnih izvora energije;
- _ izbjegavanju prevelikih koncentracija stambene izgradnje;
- _ ravnomjernom rasporedjivanju stanovništva na način da se osigura korišćenje ukupnog prostora;
- _ razmještanju svih funkcija u prostoru na način da se putovanje stan-objekt društvenog standarda svedu na najmanju mjeru;
- _ osiguranje odgovarajuće organizacije saobraćaja;
- _ polaganju trasa i objekata vodoprivrednih sistema (vodosnabdijevanje i odvodnja);
- _ planiranju mreže skloništa i drugih zaštitnih objekata;
- _ osiguranje prilaza vatrogasnim vozilima i vozilima hitne pomoći do svakog objekta;
- _ osiguranje dovoljnih količina vode za zaštitu od požara i dr.

6.SMJERNICE ZA SPREČAVANJE I ZAŠTITU OD PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA

Zaštita od elementarnih (i drugih) nepogoda

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda obuhvataju preventivne mjere kojima se sprječava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda.

Elementarne nepogode mogu biti:

- Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, poplave, orkanski vetrovi, snježne lavine i nanosi i dr.);
- Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka (nesolidna gradnja, havarije industrijskih postrojenja, požari velikih razmera, eksplozije i dr.);
- drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija, pucanje brana i dr.)

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Sl.list CG br.13/2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ("Sl.list RCG br. 8/1993), odnosno važećim zakonima i pravilnicima koji regulišu ovu oblast.

Za prostor ovog Plana najveću opasnost predstavljaju zemljotresi i požari.

Mjere zaštite od zemljotresa

Preporuke za projektovanje objekata aseizmičkih konstrukcija:

- Na području DUP-a , mogu se graditi objekti dozvoljene spratnosti uz pravilan (optimalan) izbor konstruktivnih sistema i materijala.
- Horizontalni gabarit objekta u osnovi treba da ima pravilnu geometrijsku formu, koja je simetrična u odnosu na glavne ose objekta, npr. pravougaona, kvadratna i sl..
- Principijelno izbjegavati rekonstrukciju sa nadogradnjom objekta gdje se mijenja postojeći konstruktivni sistem, u protivnom obavezna je prethodna statička i seizmička analiza, sa ciljem obezbjeđivanja dokaza o mogućnosti pristupanja rekonstrukciji.
- Izbor i kvalitet materijala i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.
- Armirano-betonske i čelične konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primjenjena izgradnja objekata ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim *platinama*.
- Kod zidanih konstrukcija preporučuje se primjena zidanja, ojačanog horizontalnim i vertikalnim serklažima i armirane konstrukcije različitog tipa. Obično zidanje, samo sa horizontalnim i vertikalnim serklažima treba primjenjivati za objekte manjeg značaja i manje visine (do 2 etaže visine).
- Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanja u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja. Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj kontaktnoj površini. Treba obezbjeđiti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije.

Preporuke za projektovanje infrastrukturnih sistema:

- Pri projektovanju vodova infrastrukture, a naročito glavnih dovoda potrebno je posebnu pažnju posvetiti inženjersko-geološkim i seizmološkim uslovima terena i tla.
- Za izradu vodova infrastrukture treba koristiti fleksibilne konstrukcije, koje mogu da slijede deformacije tla. Izbjegavati upotrebu krutih materijala (nearmiran beton, azbest-cementne cijevi i sl.) za izradu vodova infrastrukture.

- Izbjegavati nasipne, močvarne i nestabilne terene za postavljanje trasa glavnih vodova svih instalacija.
- Podzemne električne instalacije treba obezbjediti uređajima za isključenje pojedinih reiona.
- Pri projektovanju saobraćajnica treba prići ne samo sa ekonomsko-saobraćajnog već i sa aspekta planiranja i projektovanja saobraćaja na seizmički aktivnim područjima.
- U sistemu saobraćajnica poželjno je obezbjediti paralelne veze, tako da u slučaju da jedna postane neprohodna, postoji mogućnost da se preko druge obezbjedi nesmetano odvijanje saobraćaja.

U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima (Službeni list SFRJ br. 52/90).

Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, (korišćenjem koeficijenata seizmicnosti K_s definisanih u elaboratu "Seizmološke podloge i seizmicka mikrojeonizacija urbanog podrucija SO Tivat", Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore i Geozavod Beograd – 1981. Godine,) a objekte od zajednickog značaja računati za 1 stepen više.

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Širenje požarnih oluja na izgradjenim dijelovima sprječava se zaštitnim koridorima zelenila. U tu svrhu prostornim konceptom PUP-a Tivat formirani su koridori zelenila i do 150 m širine koji dijele pojedine mikrojeone na manje urbane cjeline, a ove posebnim planom na zone, blokove i gradjevinske ansamble.

Preventivna mjera zaštite od požara je postavljanje objekata na što većem međusobnom rastojanju kako bi se spriječilo prenošenje požara.

Takode, obavezno je planirati i obezbjediti prilaz vatrogasnih vozila objektu. Izgradjeni dijelovi razmatranog prostora moraju biti opremljeni funkcionalnom hidrantskom mrežom koja će omogućiti efikasnu zaštitu, odnosno gašenje nastalih požara.

Planirani objekat mora biti pokriven spoljnom hidrantskom mrežom regulisanom na nivou kompleksa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požara (Sl. list SFRJ broj 30/91).

7.SMJERNICE ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

Uslovi za racionalnu potrošnju energije

U procesu uspostavljanja održive potrošnje energije prioritet treba dati racionalnom planiranju potrošnje, tj. implementaciji mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

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

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

Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži:

- Smanjenju gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljnih elemenata i povoljnim odnosom osnove i volumena zgrade;
- Povećanju toplotnih dobitaka u objektu povoljnom orijentacijom zgrade i korišćenjem sunčeve energije;
- Korišćenju obnovljivih izvora energije u zgradama (sunce, vjetar, biomasa itd.);
- 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. Prosječni stariji postojeći objekti 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.

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, nekonformno 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%.

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 energetska efikasna zgrada.

Zato je potrebno:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik objekta;
- Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove;
- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja;
- Koristiti energetska efikasna sistema grijanja, hlađenja i ventilacije, i kombinovati ga sa obnovljivim izvorima energije.

8.URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA

UTU za urbanističke parcele definišu se građevinskom i regulacionom linijom, indeksom izgrađenosti i zauzetosti parcele i maksimalnom visinom i spratnošću objekta, a sve u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima („Sl. list CG“ broj 24/10).

Elementi urbanističke regulacije

Kao osnov za izradu DUP-a poslužio je topografsko-katastarski plan koji je potpisan i ovjeren od strane nadležnog organa (Uprava za nekretnine Crne Gore).

U najvećem broju slučajeva, posebno za postojeće objekte, granica katastarske parcele predstavlja granicu urbanističke parcele, dok je prema saobraćajnicama granica urbanističke parcele- regulaciona linija. U toku rada je uočeno da se granice katastarskih parcela u velikom broju slučajeva ne poklapaju sa izgrađenim ogradama, za koje korisnici prostora u svojim primjedbama tvrde da su izgrađene po katastru i da se poklapaju.

Urbanističke parcele (za planirane objekte) imaju direktan pristup sa saobraćajnice, a izuzetno, za već izgrađene objekte su formirane UP70 i UP71 za koje nije moguće obezbijediti direktan pristup sa kolske saobraćajnice i imaju pristupe sa pristupnih saobraćajnica na način kako ih sada koriste (sa Magistrale). Za UP70 je moguća izgradnja mosta preko potoka kao veza sa UP-S26.

U grafičkom prilogu br 6. Parcelacija, regulacija i nivelacija su prikazane granice i površine urbanističkih parcela. Formirane granice urbanističkih parcela su definisane koordinatama prelomnih tačaka.

Regulacija ukupnog zahvata plana počiva na saobraćajnim rješenjima, koordinatama UP, GL, RL i drugim podacima koji omogućavaju tačnost prenošenja na teren.

Urbanistička parcela je osnovna i najmanja jedinica građevinskog zemljišta.

Urbanističke parcele su formirane od jedne ili više katastarskih parcela ili njihovih djelova na način da zadovoljavaju uslove izgradnje propisane ovim planskim dokumentom. Pri formiranju urbanističkih parcela narocito su uzeti u obzir, postojeća katastarska parcelacija, posebno kada se radilo o već izgrađenim parcelama, ali i kako bi sprovođenje plana bilo olakšano. Katastarske parcele na kojima se nalaze postojeći objekti u najvećem broju slučajeva zadržane su kao urbanističke parcele, osim u slučaju potrebe trasiranja novih saobraćajnica. U slučajevima malih i nepravilnih katastarskih parcela, parcele ili njihov dio, morao se pripojiti drugoj parceli kako bi ona mogla biti jedinstvena urbanistička, koja zadovoljava osnovne standarde.

Veličina formiranih urbanističkih parcela prilagođena je planiranim namjenama. U tom smislu usvojene su i minimalne veličine parcela u zavisnosti od planirane namjene.

Izuzeci u pogledu veličine parcele:

Imajući u vidu da je na terenu evidentiran izvjestan broj postojećih stambenih objekata na parcelama koje imaju površinu manju od 300 m², za njih su formirane substandardne urbanističke parcele sa površinom manjom od 300 m² (označene u grafičkom prilogu br.8 - Uslovi za sprovođenje Plana i u Tabeli sa postojećim objektima oznakom **S**).

Stanovanje male gustine - SMG, min.površina parcele definisana PUP-om je 300 m² (izuzeci izgrađene parcele - substandardne).

Mješovita namjena – MN, formirane UP u skladu sa vlasništvom i prostornim mogućnostima i saobraćajnim rješenjem i izgrađenim objektima.

Parcele UP 119, UP 119a, UP120, UP120a, UP122a, UP124a, mogu se udružiti u cilju izgradnje stambeno-poslovnog kompleksa, ukoliko se radi o jednom vlasniku ili ako se različiti vlasnici udruže. Investitor je u obavezi da za grupaciju ovih parcela prije izdavanja Građevinske dozvole uradi Idejno urbanističko-arhitektonsko rješenje buduće izgradnje, kojim će se definisati broj i kapacitet objekta, pristupi i komunikacije unutar parcele-kompleksa, parkiranje, način uređenja slobodnih površina, pejzažno uređenje i uređenje partera, sve prema uslovima za namjenu svake parcele pojedinačno. Izgradnja na ovim parcelama se može vršiti fazno, ali se faze moraju definisati kroz izradu urbanističko-arhitektonskog idejnog rješenja.

Gabariti pojedinačnih objekta (horizontalni, vertikalni gabarit i BGP) u kompleksu moraju biti ujednačeni, mora se obezbijediti dovoljna udaljenost između objekata i najpovoljnije vizure i orijentacija za svaki objekat.

U slučaju udruživanja navedenih UP u kompleks (lokacija) i UP-V18 (potok;k.p.4635) i UP-V19 (kanal;k.p.4637) mogu da budu u sastavu lokacije, te da se tretiraju tehničkom dokumentacijom kao dio kompleksa, na način da se ne mijenja namjena i funkcija predmetnih parcela, a to je sakupljanje oborinskih voda, odnosno uz uslov da investitor po potrebi, a zavisno od planirane gradnje na urbanističkim parcelama tehnički riješi funkciju kanala i potoka u skladu sa projektnom dokumentacijom i uz saglasnost "Vodovod i kanalizacija" doo i "Komunalno" Tivat, pri čemu isti moraju zadržati svoju osnovnu funkciju.

Napomena:primjedba data tokom javne rasprave o Nacrtu planskog dokumenta;Saglasnost opštine Tivat br.0101-463-72 Od 17.02.2014.god.)

Stanovanje srednje gustine – SS, preuzete su formirane UP iz "tačkastih izmjena" uz neophodne korekcije planiranog saobraćajnog rješenja i mogućnosti njegove realizacije (korigovani elementi saobraćajnice UP-S2 u skladu sa primjedbama i zahtjevima korisnika tog prostora).

Izuzeci u pogledu veličine parcele:

- imajući u vidu da je na terenu evidentiran izvjestan broj postojećih stambenih objekata na parcelama koje imaju površinu manju od 300 m², formirane su UP u cilju "legalizacije objekata"

Broj stambenih objekata na parceli:

Na jednoj urbanističkoj parceli može se graditi samo jedan stambeni objekat.

Na urbanističkoj parceli mogu se graditi i pomoćni objekti (2 objekta – garaža i objekat u funkciji stanovanja – ostava, ljetna kuhinja, kotlarnica), uz uslov da njihov kapacitet zbirno ne premaši ukupan planirani kapacitet parcele.

Pomoćni objekti definisani su Odlukom Opštine, a to su: garaže, ostave, ljetne kuhinje, kotlarnice (prostorije za grijanje i hlađenje u funkciji osnovnog objekta), ograde, bazeni, bistijerne, bunari i septičke jame.

Izuzeci u pogledu broja objekata na parceli:

Ukoliko se na urbanističkoj parceli nalazi 2 ili više postojećih stambenih objekata, Planom se ovi objekti zadržavaju.Ukoliko ovi objekti zbirno nisu prekoračili dozvoljene parametre i mogu ispuniti ostale uslove, mogu se dozvoliti intervencije (ukoliko su različiti vlasnici objekata, uz međusobni dogovor).

Za cijelu teritoriju Plana definisane su i numerisane urbanističke parcele obilježene oznakom UP 1 do UP-n. Zbog lakeg snalaženja, saobraćajne površine su posebno označene i numerisane brojevima UP-S1 do UP-Sn. Posebno su numerisane i parcele namenjene postojećim i planiranim trafo stanicama i obilježene oznakom UP-TS1 do UP-TSn, kao i parcele vodenih površina obilježene UPV1 do UPVn. Za površine komunalne infrastrukture formirane su urbanističke parcele za postavljanje kontejnera za otpad sa oznakom UP-K1 do UP-Kn. Formirane su i urbanističke parcele za površine javne namjene-parkove sa oznakom UP-P1, UP-P2 i UP-P3.

Do podnošenja zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole, investitor je dužan formirati UP prema datim uslovima parcelacije i riješiti imovinsko pravne odnose na cijeloj UP.

Sve urbanističke parcele dobijene preparcelacijom su geodetski definisane na grafičkom prilogu. *Ukoliko, na postojećim granicama parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i plana, mjerodavan je postojeći katastar.*

U slučajevima kada granica UP neznatno odstupa od granice katastarske parcele, organ lokalne uprave nadležan za poslove uređenja prostora prilikom izdavanja UTU može izvršiti usklađivanje UP sa zvaničnim katastarskim operatom.

Građevinska dozvola se može izdavati samo za one urbanističke parcele koje imaju direktan pristup sa postojećih i/ili izvedenih planiranih javnih saobraćajnica (uvažavajući navedene izuzetke).

Namjena parcele definiše namjenu i sadržaj koji se na urbanističkoj parceli mogu odvijati, a što je detaljnije opisano u tekstualnom dijelu Plana, poglavlje - *Uslovi u pogledu planiranih namjena.*

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene. Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobraćajno- infrastrukturnog koridora. Regulaciona linija je predstavljena na grafičkom prilogu 6 *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije i na prilogu br.8 Uslovi za sprovođenje plana..*

Građevinska linija je linija GL1 na zemlji i predstavlja liniju do koje se može graditi.

Planom je data i **privremena građevinska linija na zemlji** koja je definisana zaštitnim koridorom postojećih dalekovoda u širini od 14m (za 35 kV) i 10 m (za 10 kV). Ona predstavlja liniju do koje se mogu graditi objekti do trenutka izmeštanja dalekovoda, ukoliko postoje prostorni uslovi na parceli. Nakon izmeštanja, objekti se mogu graditi do definisane građevinske linije GL1.

Građevinske linije planiranih objekata na urbanističkim parcelama definisane su grafički u odnosu na saobraćajnice i potoke-kanale, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren. GL u odnosu na susjedne UP i druge površine definisane su opisno u tekstu Plana.

U zonama za koje Građevinske linije nisu definisane grafički primjenjuje se pravilo:

- Građevinska linija prema susjednim parcelama je na minimalnoj udaljenosti 2,0 m za namjenu SMG;
- Građevinska linija prema susjednim parcelama je na minimalnoj udaljenosti 3,0 m za namjenu SS;
- Građevinske linije prema zelenim površinama su na udaljenosti 2,5 m, a udaljenost objekta od pristupnog puta i regulacije potoka je 3 m (ako GL nije definisana grafički).

Izuzetno, građevinska linija ispod površine zemlje, ukoliko je prostor namijenjen za garažiranje, a na tom prostoru je degradirana vegetacija, može biti min.1,0 m od granice urbanističke parcele, ukoliko to dozvoljavaju karakteristike terena (uslov - prethodna ispitivanja terena i ozelenjavanje površine iznad garaže).

Vertikalni gabarit

Spratnost objekata je posljedica kombinacije dozvoljenih indeksa u odnosu na površinu parcele i primjene svih ostalih uslova zadatih Planom (Saobraćaj, Pejzažna arhitektura, Elektroenergetika, Hidrotehničke instalacije, Telekomunikaciona infrastruktura).

Podzemne etaže u kojima je organizovano parkiranje, garažiranje ili ekonomski i pomoćni sadržaji u službi osnovne funkcije objekta, ne ulaze u obračun bruto građevinske površine objekta.

Garaže u prizemlju objekata ulaze u obračun BGP.

Spratnost objekata data je kao maksimalni broj nadzemnih etaža. Ukoliko to uslovi terena dozvoljavaju, što će se provjeriti prethodnim geotehničkim ispitivanjima za konkretnu lokaciju, može se odobriti izgradnja podzemne etaže Po.

Maksimalna spratnost data je na osnovu namjene objekata i gustine stanovanja, karakteristika terena, postojeće spratnosti i poštovanja ambijentalnih odrednica postojeće izgrađene strukture i neizgrađenog prostora i to kroz dva parametra.

Prvi parametar definiše spratnost objekta - kao broj nadzemnih etaža, a drugi parametar predstavlja maksimalno dozvoljenu visinu objekta koja se izražava u metrima i znači distancu od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova.

Prema položaju u objektu, etaže mogu biti podzemne i to su podrum i suteran, i nadzemne tj. prizemlje, sprat(ovi) i potkrovlje.

Oznake etaža su: Po (podrum), Su (suteran) P (prizemlje), 1 do n (spratovi), Pk (potkrovlje).

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

- za garaže i tehničke prostorije do 3,0 m;
- za stambene etaže do 3,5 m;
- za poslovne etaže do 4,5 m;
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4,5 m.

Opšta pravila za parkiranje i garažiranje

Princip rješavanja parkiranja je da se parkiranje rješava na urbanističkim parcelama na način kako je to dato u poglavlju Saobraćaj.

Oblikovanje objekata

Urbanistički koncept izgradnje mora uvažavati oblikovanje urbanističko-arhitektonskih cjelina i maksimalno se prilagođavati konfiguraciji terena. Objekat mora da prati teren, a da se pri tome ne formiraju na terenu podzide više od 1m.

Pri projektovanju koristiti sve dokazane korisne elemente tradicionalne primorske kuće, bitne za racionalno korištenje zemljišta i stvaranje novih pejzaža i očuvanje starih:

- poželjno je korištenje kamena kao osnovnog materijala fasadnih zidova,
- izbjegavati pojavu velikih balkona preko čitavih fasada,
- predvidjeti dvovodne krovove sa odgovarajućim nagibima ili ravne krovove,
- otvore (prozore i vrata) dimenzionirati u skladu sa klimatskim uslovima,
- predvidjeti izgradnju vlastite kućne bistijerne za sakupljanje kišnice, kao dopunski vodovodni sistem,
- ograde oko dvorišta izvoditi u kombinaciji kamenog zida i dekorativno obrađenog željeza ili zelene živice.

Uslovi za priključenje objekata na komunalnu i ostalu infrastrukturu

Uslovi su dati u poglavljima koja obrađuju infrastrukturu i na pripadajućim grafičkim priložima. Priključenje na mrežu komunalne infrastrukture vrši se prema postojećim, odnosno planiranim tehničkim mogućnostima mreže, na način kako je predviđeno urbanističkim planom i tehničkom dokumentacijom, a na osnovu propisa i uslova i saglasnosti javnih preduzeća.

6.3.2. Planirani objekti

Pravila građenja

Na formiranim urbanističkim parcelama, planirana je izgradnja objekata pod sljedećim uslovima:

- Namjena objekta je definisana u *Uslovima u pogledu namjena* i grafičkom prilogu br.5 *Namjena površina*;
- Horizontalni gabarit definisan je maksimalnim (dozvoljenim) indeksom zauzetosti ;
- Vertikalni gabarit definisan je maksimalnim indeksom izgrađenosti i maksimalnom dozvoljenom spratnošću (zavisi od izabranih indeksa i maksimalnih spratnosti za određene namjene);
- Udaljenost objekta od granice susjedne parcele je minimum 2,0 m u zonama stanovanja SMG, a 3.0 m u zonama SS i MN (ukoliko u grafičkom prilogu nije drugačije definisano);
- Kota prizemlja za stambene objekte dozvoljena je max.1,0 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta, a za poslovne objekte max. 0,20 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.
- Krovove raditi kose dvovodne sa odgovarajućim nagibom i max.visinom nadzitka 1,20 m ili ravne;
- Parkiranje obezbijediti u okviru objekta ili urbanističke parcele, a sve u skladu sa uslovima za parkiranje iz poglavlja Saobraćaj;
- U grafičkom prilogu br.6 *Parcelacija ,regulacija i nivelacija*, date su građevinske linije planiranih objekata koje predstavljaju krajnje linije do kojih se može graditi.
- Na UP sa namjenom SMG stanovanje male gustine čija je površina veća od 625 m², ne može se primjeniti max.indeks izgrađenosti niti zauzetosti, nego GBP objekta je max.500m², a površina pod objektom max.250m².
- Uređenje terena i kapacitete uskladiti sa planiranom namjenom, vrstom objekata i potrebama korisnika prostora.
- Sportski tereni mogu biti pokriveni lakim montažno - demontažnim konstrukcijama.

Pokazatelji

Indeks zauzetosti je parametar koji pokazuje zauzetost zemljišta na nivou urbanisticke parcele, Zone, Plana.

Indeks izgrađenosti je parametar koji pokazuje iskorišćenost zemljišta na nivou urbanističke parcele, Zone, Plana.

Indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti kao urbanistički pokazatelji dati su u odnosu na planirane namjene. Za obračun indeksa izgrađenosti koristi se bruto građevinska površina BGP (GBP po Pravilniku o načinu obračuna površine i zapremine objekata „Sl.list CG“47/13 , član 5), odnosno, obračunavaju se sve etaže objekata, a prilazi, parkinzi, bazeni, dječja i sportska igrališta, otvorene terase i druge popločane površine , krovovi poluukopanih garaža koji nisu viši od 1,0 m od nulte kote objekta i koriste se za neku od navedenih namjena , ne ulaze u GBP (BGP) za obračun ovog indeksa. U GBP (BGP) objekata, za obračun indeksa, ne ulaze ni površine podzemnih etaža koje se koriste za garažiranje vozila, kao servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta.

Maksimalno dozvoljeni kapacitet objekta definisan je površinom pod objektom i bruto građevinskom površinom objekta BGP(GBP).

Površina pod objektom je površina vertikalne projekcije cijelog objekta ili više objekata na jednoj UP na horizontalnu ravan (suteren, prizemlje, erkeri, balkoni,terase...) a ne samo prizemlja.

Bruto građevinsku površinu čini zbir bruto površina svih izgrađenih etaža (podzemnih i nadzemnih) svih objekata na parceli. Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. U proračun bruto građevinske površine sve etaže uračunavaju se sa 100% (uključujući i suterenske, podrumске i potkrovnе etaže).

U bruto građevinsku površinu ne uračunavaju se dijelovi podzemnih etaža koji služe za obezbjeđenje kapaciteta mirujućeg saobraćaja, servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta.

Bazen u dvorištu stambenog objekta ne računa se u BGP parcele, u skladu sa Odlukom o pomoćnim objektima.

SMG – stanovanje male gustine

Max. iz =0,4

Max. ii = 0,8 (ne važi za parcele čija je površina veća od 625 m² :gradi se jedan objekat max.GBP 500 m² i površina pod objektom 250 m²)

Max.spratnost – tri nadzemne etaže, odnosno visina objekta na ravnom terenu je 11 m računajući od najniže kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta do sljemena krova, ili vijenca ravnog krova.

Dozvoljena podrumска etaža.

Maksimalna visina nazitka potkrovlja iznosi 1,20 m

Kod terena u nagibu(terasasta gradnja)obavezna je izgradnja sutereana i tada je max.visina objekata 14m.

SS – stanovanje srednje gustine

Max. iz =0,4

Max. ii = 1,2

Max.spratnost – četiri nadzemne etaže, odnosno max.visina objekta na ravnom terenu je 14 m računajući od najniže kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta do sljemena krova, ili vijenca ravnog krova.

Dozvoljena podrumска etaža.

Maksimalna visina nazitka potkrovlja iznosi 1,20 m

Kod terena u nagibu(terasasta gradnja) visina ne smije biti veća od 16 m.

MN . mješovita namjena

Max. iz =0,4

Max. ii = 1,2

Max.spratnost – četiri nadzemne etaže, odnosno max.visina objekta na ravnom terenu je 14 m računajući od najniže kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta do sljemena krova, ili vijenca ravnog krova.

Dozvoljena podrumска etaža.

Maksimalna visina nazitka potkrovlja iznosi 1,20 m

Kod terena u nagibu (terasasta gradnja) visina ne smije biti veća od 16 m.

Uređenje parcele

Uređenje urbanističke parcele prilagoditi terenskim karakteristikama, namjeni objekata i uslovima datim u poglavljima Opšti uslovi, Posebni uslovi, Saobraćaj, Elektroenergetika, Hidrotehnička infrastruktura, Telekomunikaciona infrastruktura i Pejzažna arhitektura.

Prilikom lociranja objekata u okviru parcele težiti maksimalnom obezbjeđenju najpovoljnijih vizura za svaki od objekata i voditi računa o njihovoj međusobnoj udaljenosti. Spratnost objekata treba da bude prilagođena položaju u odnosu na druge objekte kao i konfiguraciji terena.

Elementi parterne arhitekture, bazeni, manji šankovi i sl., sastavni su dio parternog uređenja, i to u skladu sa potrebama investitora.

Ukoliko su parcele manjih površina ili širine uličnog fronta manje od 10m, težiti formiranju niza koji mora predstavljati jedinstvenu oblikovnu cjelinu i to ukoliko postoji međusobana usaglašenost susjeda.

Svi planirani objekti mogu se postaviti na ili iza građevinske linije u dubini parcele, a u skladu sa konfiguracijom terena, oblikom i funkcionalnom organizacijom parcele i ostalim uslovima Plana.

Kod terena u nagibu potencirati izradu kamenih podzida, kaskada, a ne graditi velike betonske potporne zidove (max.1,0 m); objekti obavezno treba da prate nagib terena, a ne da se prave veliki otkopi koji se usjecaju u teren i tako mjenjaju konfiguraciju terena i stvaraju ravni teren

Korisnici – vlasnici UP 320, UP323, UP324, UP327, UP328, UP331 u zoni C, dužni su da održavaju (čiste) postojeći potok- kanal koji je u javnoj upotrebi, a koji se nalazi u okviru njihovih UP i da poštuju građevinsku liniju definisanu na grafičkom prilogu br.6 i 8.U tabelama su ove parcele označene oznakom UP...n P.

Na grafičkom prilogu br.8. - *Uslovi za sprovođenje plana* i u Tabeli, posebno su označene: substandardne parcele oznakom UP...n S sa postojećim objektima i parcele u zelenilu sa namjenom „stanovanje u zelenilu“ sa oznakom UP...n * i sa posebnim režimom intervencija.

Naznačeni su **zaštitni koridori dalekovoda** ispod kojih se ne može graditi (niti legalzovati objekat) do izmještanja dalekovoda (linija koridora se smatra privremenom građevinskom linijom za UP na kojima se eventualno može smjestiti objekat u skladu sa namjenom i prostornim mogućnostima parcele, odnosno svim ostalim uslovima Plana i uslovima nadležnog preduzeća Elektrodistribucije.

Urbanističke parcele preko kojih prelazi zaštitni koridor u Tabelama su označene oznakom UP... n D.

POSEBNI USLOVI I KAPACITETI PO PLANSKIM ZONAMA

U okviru granica Plana, izgradnja novih kao i rekonstrukcija postojećih objekata, odnosno moguće intervencije na postojećim objektima, vrši se u skladu sa kapacitetima i urbanističko-tehničkim uslovima gradnje koji su definisani Planom uz korištenje podataka iz Tabele br.10 i Tabele broj11, u Prilogu.

U Tabeli 10, sa postojećim objektima, navedene su intervencije koje se mogu primjenjivati samo za sljedeće slučajeve:

- da izgrađeni objekat nije prešao Regulacionu liniju;
- ukoliko je postojeći objekat prešao Regulacionu liniju svojim dijelom kao što je terasa, stepenište koje nije neophodno za pristup parceli i redovno funkcionisanje objekta, ili drugim dijelom koji investitor može da sruši, na objektu se mogu vršiti intervencije u skladu sa zadatim parametrima i svim drugim uslovima;
- intervencije nadogradnje se ne odnose na pomoćne objekte (pomoćni objekti imaju spratnost P),
- naznačeni su objekti koji se ruše u cilju izgradnje planiranih saobraćajnica.

Svi objekti koji nisu prešli Regulacionu liniju, a koji su prekoračili dozvoljene parametre i nisu ukrovljeni, mogu se ukroviti.

9.SMJERNICE ZA TRETMAN NEFORMALNIH OBJEKATA I NASELJA

9.1.Postojeći objekti

Postojećim objektima smatraju se svi zatečeni objekti na terenu (objekat koji je izgrađen ili je njegova izgradnja u toku, sa ili bez odobrenja za građenje), koji su evidentirani na topografsko-katastarskoj podlozi snimljenoj za potrebe izrade ovog Plana.

Postojeći objekti označeni su na grafičkom prilogu *Postojeće stanje –fizičke strukture*, na topografsko katastarskim kartama Uprave za nekretnine.

S obzirom da na terenu egzistira veliki broj objekata za koje nije prethodno pribavljena građevinska dozvola, stvoren je planski osnov, odnosno mogućnost pribavljanja građevinske dozvole, ukoliko ispunjavaju uslove iz Plana.

Ukoliko su na parcelama izgrađeni objekti, tako da su urbanistički parameri veći od propisanih ovim Planom, objekti na parceli se zadržavaju u postojećem stanju, ako su izgrađeni u skladu sa građevinskom dozvolom

9.2.Urbanističko – tehnički uslovi za postojeće objekte

Ovim planom zadržani su svi zatečeni objekti, nevezano za njihov legalitet, koji se prema PUP-u Tivta kao planu višeg reda nalaze u zonama planiranim za izgradnju, a u skladu su sa planiranom namjenom (stanovanje, mješovite namjene...) i koji se ne nalaze na infrastrukturnim koridorima, odnosno saobraćajnicama i drugim javnim površinama (u cjelosti ili svojim dijelom).

Posebni uslovi:

Na substandardnim parcelama UP...n **S** se dozvoljavaju intervencije na postojećim objektima u cilju njihovog oblikovanja i završetka u okviru indeksa $\max.i.z.=0,3$; $\max. i.i.= 0,6$.Maksimalna spratnost je 2 nadzemne etaže.

Postojeći objekti koji se nalaze u površinama planiranim za zelenilo (park šuma u zoni B), mogu se kao takvi zadržati u izvedenom gabaritu i shodno odredbama iz PUP-a, odnosno analogno odredbama iz poglavlja 8.3.3 „Postojeći objekti na prostorima sa namjenom neizgradene (zelene) površine“ mogu se legalizovati u izvedenom gabaritu (horizontalnom i vertikalnom). Za ove objekte, u cilju legalizacije, formirane su UP126*, UP127*, UP127a* i UP363*.

Na ovim objektima nisu dozvoljene intervencije rekonstrukcije, samo tekuće održavanje.Izuzetno je dozvoljeno postavljanje krova u cilju završetka objekta i njegovog završetka i oblikovanja.

Građevinska dozvola za postojeće objekte može se izdati :

- 1.za objekte koji ispunjavaju uslove za izgradnju planiranih (novih) objekata,
- 2.u postojećem gabaritu za objekte koji su:
 - prekoračili maksimalne indekse (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti),
 - maksimalnu spratnost,
 - definisanu građevinsku liniju,
 - definisanu građevinsku liniju prema susjednim parcelama,
 - za koje su ispunjeni uslovi parkiranja,
 - koji nisu prešli definisanu regulacionu liniju prema saobraćajnici, potoku ili zelenilu

9.2.1. Intervencije na postojećim objektima

Na postojećim objektima mogu se vršiti intervencije:

- nadogradnje do maksimalnog indeksa izgrađenosti ili maksimalne spratnosti, ako nisu dostigli maksimalni indeks izgrađenosti ili maksimalnu spratnost, uz prethodno ispunjene uslove parkiranja, udaljenosti od susjeda (saglasnost) i ukoliko nisu prešli definisane regulacione linije,
- dogradnje do maksimalnog indeksa zauzetosti, ako nisu dostigli maksimalni indeks zauzetosti i izgrađenosti, uz prethodno ispunjene uslove parkiranja, udaljenosti od susjeda (uz saglasnost) i ukoliko nisu prešli definisane regulacione linije.
- u okviru postojećih stambenih objekata dozvoljena je prenamjena prizemlja iz stanovanja u poslovanje (uz ispunjenje svih uslova , posebno za parkiranje)

Kroz Urbanističko tehničke uslove se definišu oblici intervencija (rekonstrukcija postojećih objekata po principu vraćanja osnovnih elemenata urbanističke matrice uz maksimalno uvođenje arhitekturne tipologije horizontalni i vertikalni gabarit, arhitektonska podjela fasade, upotreba prirodnih materijala.

U slučaju kada je postojeći objekat dotrajavao, ili kada Investitor odluči da ga ruši, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju nadležnog organa i na parceli izgraditi novi, prema uslovima ovog Plana za izgradnju planiranih objekata.

Za potrebe izgradnje budućih saobraćajnica predviđeno je, odnosno neophodno rušenje dijelova objekata kao i nekih pomoćnih objekata u cjelosti (okvirno 3) jer postoji mogućnost rušenja dijelova objekata i njihovo oblikovanje ili izbjegavanje rušenja tamo gdje ima mogućnosti prilikom projektovanja i izgradnje saobraćajnica), koji se nalaze na tim koridorima (naznačeni u Tabeli 10) .

Za ove objekte važe sljedeća pravila:

- objekti se ne mogu legalizovati (ako su u cjelosti na trasi),
- objekti se mogu legalizovati ukoliko se dijelovi objekta koji se nalaze u koridoru mogu srušiti na način koji bi omogućio oblikovanje objekta i ispunjenje ostalih uslova iz Poglavlja *Smjernice za tretman neformalnih objekata*.
- dozvoljeno je tekuće održavanje i sanacija objekata, ukoliko ne postoji drugi zakonski osnov za rušenje (npr. bespravna gradnja) do privođenja zemljišta namjeni u smislu realizacije saobraćajnica.

Napomena: Prilikom projektovanja i izgradnje saobraćajnica može se provjeriti mogućnost izbjegavanja rušenja određenih dijelova objekata.

Uslovi za dogradnju i nadogradnju postojećih objekata

Planom je predviđena mogućnost dogradnje i nadogradnje osnovnih objekata u skladu sa smjericama plana. Planom su za svaku urbanističku parcelu, bilo da se na njoj nalazi postojeći objekat ili je planirana za izgradnju novih objekata, definisani osnovni urbanistički parametri i maksimalni kapaciteti izgradnje. Planirani kapaciteti na parceli (GBP, indeks izgrađenosti i zauzetosti) odnose se *zbirno* na sve objekte i sadržaje na parceli (stambene objekte, pomoćne objekte, natkrivene parkinge...).

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

Dogradnja postojećih i završetak započetih objekata vrši se uz striktno poštovanje planskih parametara i građevinskih linija, kao i ostalih UTU uslova definisanih za pojedine namjene.

Ukoliko se na jednoj urbanističkoj parceli nalazi dva ili više postojećih stambenih objekata, se oni zadržavaju i dozvoljena je njihova dogradnja i nadogradnja uz uslov da zbirno ne premaše ukupan planirani kapacitet parcele.

Maksimalna planirana GBP i maksimalna zauzetost parcele uključuju i pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne GBP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta i površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike.

Ukoliko novoplanirane građevinske linije sijeku postojeći objekat, dogradnja kao i sve druge intervencije se mogu vršiti samo *do* definisane građevinske linije. Sve vrste intervencija u ovom smislu moraju se vršiti u skladu sa pravilima izgradnje objekata definisanim za pojedine tipove stambene izgradnje, a koji se odnose na minimalna rastojanja, rješavanje parkiranja i ozelenjavanje parcele i naročito oblikovanje objekata.

Visina nadograđenog dijela objekta ne smije preći planom definisanu spratnost i visinu za određeni tip izgradnje. Spratnost pomoćnih objekata je maksimalno P.

Nije dozvoljena prenamjena pomoćnih objekata u stanovanje, ali je moguća prenamjena u poslovni prostor, ako njegov položaj na lokaciji, površina, visina i sl. zadovoljavaju uslove za obavljanje određene poslovne djelatnosti (trgovina, ugostiteljstvo, agencija,...)

Maksimalna visina nadzitka potkrovlja iznosi 1,20 m, računajući od poda potkrovne etaže do preloma krovne kosine.

Prije zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole za intevenciju na postojećem objektu, potrebno je provjeriti statičku stabilnost objekta i geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji.

VI PRILOZI

1. Tabela 10 – Urbanističke parcele sa izgrađenim objektima i mogućim intervencijama,
2. Tabela 11 – Neizgrađene urbanističke parcele,
3. Spisak koordinata karakterističnih tačaka urbanističkih parcela, građevinskih linija i regulacionih linija.