

**ZAHTJEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE
ELABORATA ZA PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

INVESTITOR: OPŠTINA TIVAT - DIREKCIJA ZA INVESTICIJE

**OBJEKAT: VODOVODNA INFRASTRUKTURA i
FEKALNA KANALIZACIJA**

LOKACIJA: TIVAT

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta

Nosioc projekta: OPŠTINA TIVAT - DIREKCIJA ZA INVESTICIJE

Odgovorno lice: Željko Komnenović, Presjednik opštine

PIB: 02008599

Kontakt osoba: Slobodan Gredo

Adresa: Trg Magnolija 1., 85320 Tiva

Broj telefona: +382 32 661 326

e-mail: slobo.gredo@opstinativat.me

Podaci o projektu:

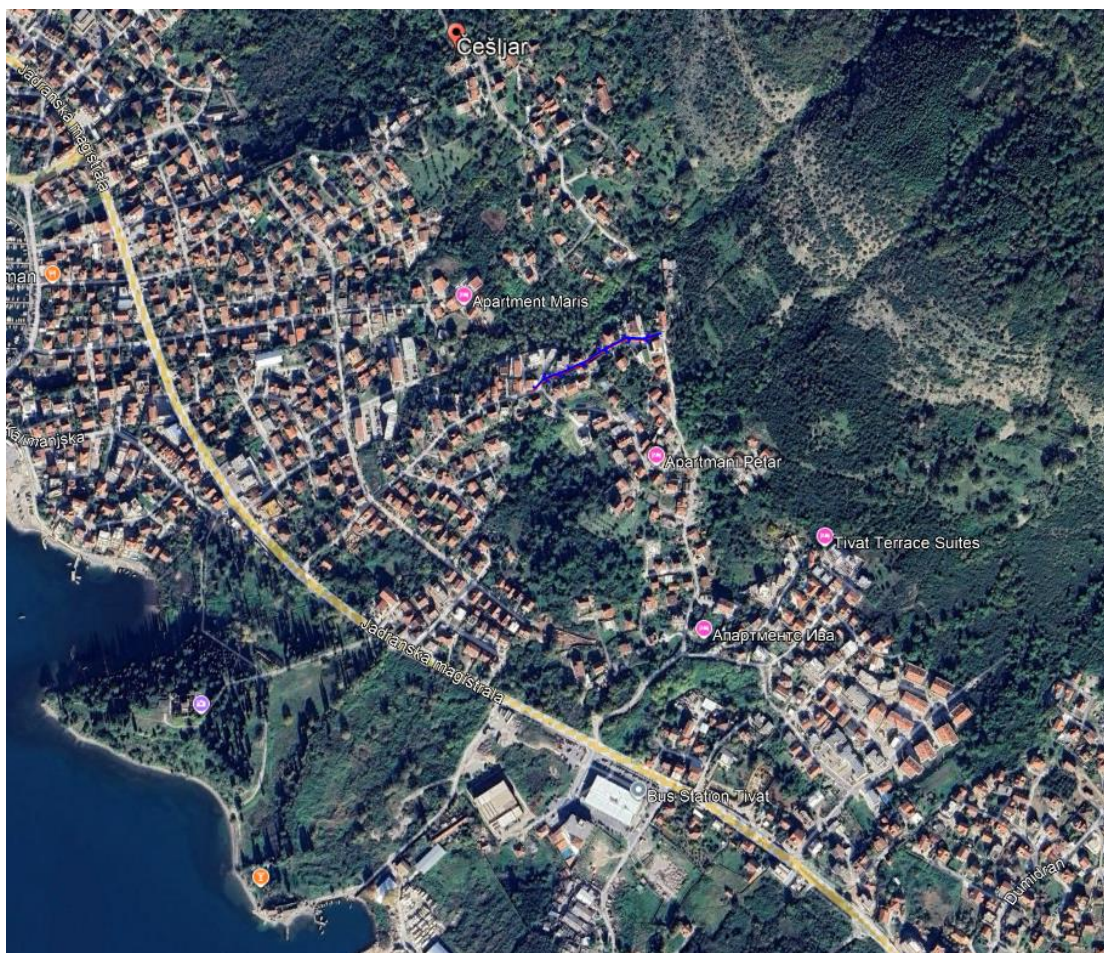
Naziv projekta:: VODOVODNA INFRASTRUKTURA I FEKALNA KANALIZACIJA

Lokacija:: TIVAT, dio saobraćajnice oznake UP S-3 u zahvatu DUP-a „Župa-Češljari“

2. OPIS LOKACIJE

Lokacija na kojoj se planira realizacija projekta fekalne kanalizacije i vodovodne infrastrukture nalazi se u Tivtu na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3, na katastarskoj parceli br. 4885 KO Tivat u zahvatu DUP-a „Župa - Češljar“, Opština Tivat.

Položaj lokacije cjevovoda u Tivtu prikazan je na slici 1., dok je na slici 2. prikazana trasa cjevovoda sa užom okolinom.



Slika 1. Položaj lokacije cjevovoda u Tivtu (označena plavom linijom)



Slika 2. Trasa cjevovoda (označena plavom linijom) sa užom okolinom.

Dominantni morfološki oblici u široj okolini lokacije su svakako morska obala sa plažama, zatim padine okolnih brda Vrmac, koje su izgrađene od karbonatnih stijena, a blaže nagnute padine od flišnih sedimenata.

Geološku građu ovog prostora pretežno čine karbonatno stijenske mase trijaskе, jurske, kredne starosti, predstavljene krečnjacima, dolomitskim krečnjacima i dolomitima, kao i sedimentima kredno-paleogenog i gornjeg eocena fliša. Po litološkom sastavu to su uglavnom flišni sedimenti i krečnjaci, a po starosti pripadaju srednjem i gornjem trijasu.

Sa hidrogeološkog aspekta predmetnu lokaciju odnosno priobalni prostor izgrađuju stijene intergranularne poroznosti.

Prema karti seizmičke regionalizacije teritorije Crne Gore (B.Glavatović i dr. Titograd, 1982.) posmatrano područje, kao i cijelo Crnogorsko primorje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9° MCS skale.

Na posmatranom prostoru od zemljišta najviše su prisutna smeđa antropogena zemljišta na karbonatno-silikatnoj podlozi.

Na hidrološke posebnosti Opštine Tivat utiču klimatske odlike, blizina mora, morfološke odlike, elementi reljefa, geološke prilike terena i stijenski masiv u zaleđu.

Sjevereastočni dio Opštine (prostor od Lepetana do "kotorske" raskrsnice) kome pripada lokacija je prirodno slivno područje jugozapadnih padina brda Vrmac. Oborinske/atmosferske vode sakuplja nekoliko prirodnih vodotoka - potoka koji se ulivaju u Tivatski zaliv: Kovačev potok, potok Seljanovo (protiče pored lokacije), potok Rosino, potok Barovina, potok Komat, potok Tripetino i rijeka Gradiošnica. U svojim gornjim tokovima na Vrmcu, svi ovi potoci imaju prirodna neuređena korita. U donjim djelovima koji prolaze kroz urbana područja i naselja, neki od njih imaju regulisana korita: Kovačev potok, potok Seljanovo, potok Rosino, potok Barovina, potok Komat, Rijeka Gradiošnica.

Prema Prostorno Urbanističom Planu Opštine Tivat do 2020. god., u hidrološkom pogledu područje Opštine Tivat po svojim karakteristikama se izdvaja od ostalih područja na Crnogorskom primorju.

Sjevereastočni dio Opštine (prostor od Lepetana do „kotorske“ raskrsnice) kome pripada lokacija je prirodno slivno područje jugozapadnih padina brda Vrmac. Oborinske/atmosferske vode sakuplja nekoliko prirodnih vodotoka - potoka koji se ulivaju u Tivatski zaliv.

Svakako najznačajniji vodni resurs, područja Opštine Tivat je more, koje presudno utiče ne samo na klimatske, biogeografske, hidrološke i druge prirodne karakteristike, već i na privredni, turistički i saobraćajni razvoj Opštine Tivat.

Morski akvatorijum Opštine Tivat obuhvata dio Bokokotorskog zaliva, kao i dio otvorenog mora u zalivu Trašte.

Vodosnabdijevanje Opštine Tivat vrši se iz Regionalnog vodovoda i izvorišta „Plavda“. Izvorište „Topliš“ zadnjih nekoliko godina ne koristi se za vodosnabdijevanje i stavljeno je u funkciju rezervnog izvorišta.

Kanalizacioni sistem Tivta čini primarna kanalizaciona mreža (kolektori), sekundarna kanalizaciona mreža i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) koji je zajednički za Kotor i Tivat, a koji se nalazi u Tivtu.

Klima područja ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima. Srednja mjesečna temperatura vazduha za vremenski period od 28 godina kretala se od 7,8 °C u januaru do 24,7 °C u julu, dok je srednja godišnja temperatura vazduha za isti period iznosila 15,6 °C

Ovo područje sa aspekta padavina odlikuje se maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. Padavine su isključivo u vidu kiše, dok su

padavine u vidu snijega veoma rijetka pojava. Srednja godišnja količina padavina iznosi 1.755 mm.

Na posmatranom području preovladavaju vjetrovi sjevernog, južnog i zapadnog pravca.

U zoni zahvata predmetnog projekta prisutna su polu-prirodna i manjim dijelom prirodna staništa među kojima se posebno ističe zona makije na završetku nagnutog brdskog terena Vrmca prema. U ovom dijelu prisutna je vegetacija makije (*Erica arborea*, *Mirtus communis*, *Spartium junceum*, *Laurus nobilis*, *Arbutus unedo*, *Juniperus macrocarpa*, *Juniperus oxicedrus*, *Philirea media*, *Punica granatum*, *Paliurus spina-cristi*, *Carpinus orientalis*) koja visočije, iznad, mjestimično prelazi u manje šumske formacije. Od ostalih, vrsta ovdje se javljaju i borovi (*Pinus halepensis* i *Pinus nigra*), a oko privatnih parcela i *Pinus pinea* i čempres (*Cupressus sempervirens*). U okviru okućnica, najčešće se uzgajaju smokva, vinova loza i maslina, ali i ukrasne biljke (magnolija, mimoza, palme, bagrem, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Populus alba*, *Melia azederach*, *Tamarix africana* i druge).

Akvatorijum Tivatskog zaliva, smješten je u središnjem dijelu Bokokotorskog zaliva i predstavlja veoma osjetljivo područje. Na osnovu ranijih istraživanja postoje podaci o prisustvu rijetkih, ugroženih i zaštićenih vrsta u morskom biodiverzitetu. Obzirom na veliki antropogeni pritisak koji je posljedica intenzivnog turizma i pomorskog saobraćaja nameće se potreba praćenja stanja ovih vrsta.

U Opštini Tivat nalazi se veliki broj zaštićenih objekata i dobara iz kulturno istorijske baštine, a u dijelu zone gdje se vrši realizacija projekata nema zaštićenih objekata i dobara iz kulturno istorijske baštine.

Teritorija Opštine Tivat i predmetne lokacije predstavljaju dio buffer zone (zaštitne zone) Prirodnog i kulturno istorijskog područja Kotora.

Prema rezultatima Popisa iz 2023. godine broj stanovnika u Opštini Tivat iznosio je 16.340. a domaćinstava 6.135.

Podaci pokazuju da je u Opštini Tivat došlo do povećanja broja stanovnika za 2.309, a takođe i do povećanja broja domaćinstava za 1.301 u odnosu na Popis iz 2011. godine, kada je broj stanovnika bio 14.031, a domaćinstava 4.834.

Prosječan broj članova po domaćinstvu prema Popisu iz 2023. iznosio je 2,7. Gustina naseljenosti u Opštini Tivat prema Popisu iz 2023. godine iznosila je 355,2 stanovnika na 1 km².

Područje lokacije na kojoj se planira realizacija projekta pripada relativno naseljenom području.

U okruženju lokacije nalaze se stambeni, turistički i poslovni objekti.

Pored infrastrukturnih objekata koji su predmet realizacije projekta na lokaciji, kao i njenoj okolini postoje prilazne saobraćajnice, elektroenergetska mreža i TT mreža.

3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

Od strane Sekretarijata za uređenje prostora Opštine Tivat, Investitoru su izdati UTU br. 09-332/24-633/10 od 22. 10. 2024. god. za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju hidrotehničke infrastrukture (vodovodne i kanalizacione mreže) na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3 (od At31 - At32 - At33 - At34 - At36 - At37 - At38 do At39), na katastarskoj parceli br. 4885 KO Tivat u zahvatu DUP-a „Župa Češljar“ („Sl. list CG“ - opštinski propis br. 8/14), Opština Tivat.

Urbanističko-tehnički uslovi su dati u prilogu I.

Koncepcija tehničkog rješenja

Projektom je predviđena realizacija fekalne kanalizacije i vodovodne infrastrukture na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3 u zahvatu DUP-a „Župa-Češljar“, Opština Tivat.

U zoni dijela saobraćajnice oznake UP S-3, ne postoje izvedena fekalna kanalizacij, a prikupljanje fekalnih otpadnih voda je riješeno preko individualnih septičkih jama.

Postojeći objekti se snabdijevaju vodom iz postojećeg azbest-cementnog cjevovoda prečnika DN100 koji prolazi kroz privatne parcele. Svaki objekat ima u okviru svoje parcele vodomjerni šaht.

Fekalna kanalizacija

Projektom je predviđena realizacija fekalne kanalizacija na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3 u zahvatu DUP-a „Župa-Češljar“, Opština Tivat.

Trasa kolektora je položena duž osovine saobraćajnice, a dužina kolektora iznosi 167,25 m.

Prikjučenje novoprojektovanog kolektora je predviđeno u postojeće reviziono okna koji je izveden na drugom dijelu saobraćajnice oznake UP S-3.

Osnovne karakteristike glavnog kolektora PVC DN250:

- Odabrani profil cijevi od PVC DN250/237,6 mm nosivosti SN8;
- Podužni pad kolektora $i=4.0\%$.

Odabrani profil od DN250/237,6 mm pri punjenju od $h/D=0,6$ može propustiti količinu vode od $Q=20,66$ l/s pri brzini od $V=0,78$ m/s i padu $i=4.0\%$.

Prihvatajući uobičajene norme da je maksimalni protok za dimenzionisanje fekalne kanalizacije od $Q=0,0118$ l/s/korisniku pri srednjoj dnevnoj potrošnji od 250 l/dan/korisniku, dolazi se do zaključka da odabrani profil DN250 može da prihvati količine vode od oko 1700 stanovnika, što je više od broja stanovnika koji gravitiraju ovom kolektoru, ali je ovaj prečnik ipak usvojen na osnovu preporuke da ulični kolektori budu prečnika min DN250.

Hidraulički proračun je rađen u softveru Hested-FlowMaster po Manning-ovoj formumili sa usvojenim koeficijentom hrapovasti $n=0.13$.

Za kućne priključke predviđene su cijevi PVC DN160. Pad priključnih cijevi treba da bude min 10‰.

Na kolektoru je predviđen određeni broj okana za priključenje postojećih i planiranih objekata.

S obzirom da je saobraćajnica u velikom padu, dodat je određeni broj kaskadnih revizionih okana kako bi se izbegao pad kolektora veći od dozvoljenog maksimalnog za usvojen prečnik. Reviziona okna su sa spoljnim kaskadama jer je razlika u koti dna uzvodne i nizvodne cijevi veća od 70 cm.

Projektom je predviđeno da se za svaku urbanističku parcelu predvidi priključno reviziono okno dubine 2,0 m. Ovim će se izbjeći naknadno prekopavanje saobraćajnice za priključenje potrošača.

Za svako revioziono okno data je kota dna revizionog okna i kota dna cijevi.

Na projektovanom kolektoru su predviđena okrugla revizionna okna čije je telo formirano od AB cijevi prečnika Ø 1000. Na spoju cijevovoda sa tijelom revizionnog okna predviđena je ugradnja zaptivnog materijala na bazi cementa i bubreća guma, a na spoju dva AB prstena zaptivni materijal na bazi cementa čime se sprečava prodor atmosferskih i podzemnih voda u fekalnu kanalizaciju.

Istovremeno sa izradom donje ploče i AB vijenca ugrađuju se i samodihtujuća fleksibilna traka na bazi natrijum bentolita za obradu prodora cijevi kroz betonsku konstrukciju, na način da ekspondira u dodiru sa vodom, NBR kvaliteta, tako da se, nakon montaže cijevovoda, takođe onemogućuje procurivanje spoljnih voda.

Kod priključenja bočnih cijevovoda za kućne priključke i na uzvodnom cijevovodu kod kaskadnih okana, formirani otvor, nakon provlačenja cijevi, biće zapunjeni zaptivnim materijalom na bazi cementa, a zatim će se premazati spoj cijevi i betonskog prstena sa poliesterskim epoksidnim smolama prema detalju iz projekta.

Nad oknima su predviđeni okrugli poklopci Ø 600, sa zglobnom vezom rama i poklopca, nosivosti 400 kN.

Tenderom su obrađeni i priključci za svaki postojeći i po DUP-u planirani objekat, a njihov tačan položaj i visina će biti definisani na licu mjesta zajedno sa predstavnicima Vodovoda, Nadzornog organa i Izvođača.

Vodovod

Projektnim je predviđena zamjenu postojećeg azbest-cementnog cijevovoda za vodosnabdijevanje prečnika DN100 u zoni gdje je predviđena izgradnja kolektora fekalne kanalizacije.

Kao što je već navedeno zamjena se radi iz razloga što je postojeći cijevovod položen kroz privatne parcele.

pa je otežano njegovo održavanje.

Projektom je predviđeno da se vodovod položi u isti rov sa fekalnom kanalizacijom na osovinskom razmaku od 50 cm.

Priključenje novoprojektovanog cijevovoda je predviđeno otvaranjem novih čvorova na postojećem AC" C " cijevovodu u projektu označenim kao C1 i C2.

Priključni cijevovodi za potrošače će biti povezani elektrofuzionim fazonskim komadima na glavni cijevovod, ispod zemlje.

Takođe su predviđeni čvorovi za prespajanje potrošača na novu mrežu u koji će biti premješteni postojeći vodomjeri. Premještanje vodomjera je u obavezi Vodovoda Tivat.

Za cijevni materijal usvojen je PEHD PE100 NP10 bara prečnika DN110 shodno važećem DUP-u.

Dužina cijevovoda DN110 iznosi 180 m.

Za priključne cijevovode usvojen je isti materijal, a usvojeni su prečnici DN32 za priključenje jednog potrošača i DN40 za priključenje dva i tri potrošača.

Dužina cijevovoda DN32 iznosi 25 m, a dužina cijevovoda DN40 iznosi 30 m.

Vodovodni čvorovi su predviđeni od armiranog betona debljine zidova, gornje i donje ploče od 20 cm, sa okruglim poklopcima Ø600 klase D400. Ispod fazonskih komada su predviđeni betonski ankerni blokovi, kao i na horizontalnim lomovima.

Projektom je predviđena je kompletna zamjena materijala od iskopa tamponom, a nakon zatrpavanja rova predviđeno je skidanje preostalog asfalta i betona u čitavoj širini saobraćajnica i presvlačenje novim asfaltom i betonom u postojećoj debljini na prethodno postavljenu podlogu od tampona. Ovo iz razloga što se radi o lokalnim saobraćajnicama sa

dosta lošim kvalitetom asfalta koji će biti potpuno oštećen mehanizacijom prilikom izvođenja radova.

Radovi na realizaciji projekta

Prethodni, pripremni i završni radovi

Prije početka radova na izvođenju projekta, gradilište mora biti obezbjeđeno od neovlaštenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova.

Iz tih razloga neposredno je na prilazu gradilištima, mora se postaviti tabla na kojoj će biti informacije o Izvođaču i Investitoru radova.

Prije početka radova treba obilježiti širu oblast rada, a zatim izvršiti čišćenje terena od svih zapreka. Sav materijal sa koridora trase cjevovoda, šibljice i drugo sitno rastinje treba odnijeti na deponiju.

Kada se teren očisti i pripremi Izvođač će u prisustvu Nadzornog organa izvršiti obilježavanje profila trase cjevovoda.

Izvođač mora organizovati gradilište kojim će se obezbijediti pristup lokaciji, kao i obezbjeđenje nesmetanog saobraćaja koliko god je to moguće. Ukoliko je neophodno zaustaviti saobraćaj, prekid mora trajati što kraće uz blagovremeno javno obavješćavanje i obezbjeđenje sigurnosti objekta, lica koja se nalaze na gradilištu i okoline, susjednih objekata i saobraćajnica.

Ukoliko se radovi izvode u koridoru gradskih ulica obavezno je postaviti odgovarajuću saobraćajnu signalizaciju. U uzanim dionicama gdje ne postoje uslovi istovremenog izvođenja radova i odvijanja saobraćaja, primeniće se znakovi zabrane ulice za saobraćaj. U širokim ulicama, gdje postoje isti uslovi, primeniće znakovi upozorenja vozačima da se izvode radovi na kolovozu i znaci za ograničenje brzina. U neosvetljenim ulicama upotrebiće se još i svetleći znaci.

Na pješačkim stazama i prilazima stambenim objektima obezbijediti prijelaz preko rova od drveta. Prijelaze obavezno praviti sa ogradama i rasvetom.

Izvođač je dužan da tokom izvođenja ugovora čuva okolinu od zagađenja i devastacije. Po završenom poslu, Izvođač je dužan da sve površine na kojima su izvođeni radovi ili koje je privremeno zauzeo zbog skladištenja ili izvođenja radova očisti i dovede u stanje koje je bolje od onog prije početka izvođenja radova.

Zemljani radovi

Iskopi će se vršiti mašinski ili ručno u zavisnosti od mogućnosti, vrste terena i blizine ostalih instalacija. Sva otkopavanja moraju biti izvršena tačno do visina predviđenih u projektima, a kote iskopa provjeravaće i primiti pismeno preko građevinskog dnevnika Nadzorni organ.

Bočne strane iskopa moraju biti ravno zasječene bilo da su vertikalne ili u nagibu, a dno poravnati-isplanirati na projektovanim kotama sa tačnošću + 3 cm.

Višak iskopanog materijal treba odvesti na deponiju.

Izvođač je dužan da ukoliko tokom izvođenja radova naiđe na arheološka nalazišta, obavijesti u pisanoj formi nadležni ogran i obezbijedi gradilište.

Na isplaniranu površinu rova se postavlja posteljica od sitnog pijeska granulacije 0-4 mm i debljine minimum 10 cm, preko koje se postavljaju cijevi. Nakon montaže cjevovoda ugrađuje se sitan pijesak oko i iznad cijevi granulacije 0-4mm

Dalje zatrpavanje izvodi se materijalom iz iskopa ili tamponom u slojevima od po 30 cm. Poslije svakog nanošenja sloja materijala od 30 cm pristupa se nabijanju ispune rova vibro pločom do predviđene zbijenosti.

Betonski radovi

Betonski objekti, kod realizacije projekta su temelji revizionih okana, reviziona okna, muljni ispusti, blokovi za osiguranje temena cjevovoda i slični radovi.

Svi ovi objekti će se izvoditi prema odgovarajućim projektima u betonu odgovarajuće marke prema projektu.

Vodovodne i kanalizacione cijevi

U montažnim radovima primjenjuju se sljedeći formirani elementi i sklopovi: cijevi, kontrolna okna, slivnici, oblikovni komadi, armature, spojni i brtveni dijelovi, sredstva za podmazivanje, itd. Materijali i elementi koji se ugrađuju moraju biti novi - neupotrebljavani i u skladu s MEST i EN normama. Materijali za koje ne postoje MEST moraju posjedovati certifikate koji odgovaraju predviđenoj namjeni.

Prije početka radova, izvođač je dužan dokazati traženi kvalitet materijala i građevinskih proizvoda koje namjerava upotrijebiti u skladu sa zahtjevima iz projektne dokumentacije i ovih uslova.

Vodovodne i kanalizacione cijevi treba skladištiti, transportirati i ugrađivati prema uputama proizvođača. Cijevi se transportiraju s gradilišnog deponija do iskopanog rova i polažu uz rov. Spajaju se zavarivanjem u cijevne sekcije koje se prikladnom opremom (gradilišna dizalica) spuštaju u rov na pripremljenu temeljnu podlogu.

Potom se međusobno spajaju na naglavak s gumenim prstenom (EPDM) kao brtvilom uvlačenjem ravnog dijela cijevi u naglavak do oznake na cijevi. Spojne dijelove cijevi (naglavak, utični dio i brtveni prsten) treba očistiti od nečistoća i premazati sredstvom za smanjenje trenja tako da se spajanje obavi uz primjenu što manje sile. Podloga ispod spojnih mjesta se treba produbiti za debljinu spoja, čime se izbjegava deformacija nivelete cjevovoda na svakom spoju. Spajanje cijevi na predgotovljena PP kontrolna okna je isto kao i cijevi međusobno, ali ako su predviđena monolitna betonska okna spajanje treba predvidjeti „spojnim oblikovnim komadima“.

Situacioni plan objekta dat je u prilogu II.

Otpad

Otpad se javlja u faazi izgradnje i u fazi eksploatacije objekta.

Otpad u fazi izgradnje objekta

U fazi izgradnje projekta kao otpad javlja se materijal od iskopa i građevinski otpad.

Prema projektnoj dokumantaciji količina svih iskopa iznosi 842,68 m³.

Materijal od iskopa biće kontrolisano sakupljan, a izvođač radova će veći dio koristiti za zatrpavanje rova a ostak će transportovati na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Grđeviski otpad će se sakupljati, a izvođač radova će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ gradske uprave.

Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada.

Navedena vrsta otpada nakon privremelog skladištenja u kontejneru predaje se ovlašćenom komunalnom preduzeću u Tivtu.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG” br. 64/24) navedeni otpad se klasira u neopasni otpad.

Neopasni otpad:**Graževinski otpad:**

- 17 01 01 beton
- 17 02 05 gvožđe i čelik
- 17 05 zemljište
- 17 09 04 miješani otpad od građenja i rušenja

Komunalni otpad:

- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

4. KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Prema Pravilniku o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19), vrste i karakteristike mogućih uticaja projekta na životnu sredinu se razmatraju u odnosu na karakteristike lokacije i karakteristike projekta, uzimajući u obzir uticaj projekta na faktore od značaja za procjenu uticaja kojima se utvrđuju, opisuju i vrednuju u svakom pojedinačnom slučaju, pri tom vodeći računa o:

- veličini i prostoru na koji projekat ima uticaj, kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje projekat može uticati,
- prirodi uticaja sa s aspekta nivoa i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo,
- jačini i složenosti uticaja,
- vjerovatnoći uticaja,
- kumulativnom uticaju sa uticajima drugih postojećih projekata,
- prekograničnoj prirodi uticaja i
- mogućnosti smanjivanja uticaja.

Sa aspekta prostora, uticaj realizacije i eksploatacije fekalne kanalizacije i vodovodne infrastrukture na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3 u zahvatu DUP-a „Župa-Češljari”, Opština Tivat na životnu sredinu biće lokalnog karaktera.

Prilikom izgradnje do povremenog narušavanja kvaliteta vazduha u zoni izvođenja radova može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije koja se koristi za iskop materijala, kao i uslijed uticaja lebdećih čestica (prašina) koje se u sušnom periodu mogu dizati u toku iskopa materijala.

Imajući uvidu da se radi o privremenim radovima koji neće dugo trajati, izdvojene količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na prostoru izvođenja radova, a još manje u okruženju.

Do negativnog uticaja na životnu sredinu u toku eksploatacije projekata može doći uslijed kvarova na vodovodnoj a prije svega na kanalizacionoj mreži. Jer oštećenjem kanalizacione mreže dolazi do negativnog uticaja na zemljište, vode i vazduh, a samim tim i na stanovništvo zbog mogućih zagađenja i pojave neprijatnih mirisa.

Buka koja će se javiti na gradilištima od mehanizacije u toku realizacije projekata, privremenog je karakteraja sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođenja radova.

Uticaji na ostale segmente životne sredine kao što klima, flora i fauna, pejzaž, i zaštićena prirodna i kulturna dobra neće biti izražen.

Sa aspekta jačine, negativni uticaji u toku realizacije i eksploatacije projekata neće biti izraženi.

Takođe, i sa aspekta vjerovatnoće pojava negativnih uticaja je mala.

Kumulativni uticaji sa uticajima drugih postojećih projekata će izostati, pošto na posmatranom području nema većih zagađivača.

Izgradnja i eksploatacija objekta neće imati prekogranični uticaj.

Na osnovu analize karakteristika postojeće lokacije, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, preko mjera za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja moguće je smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Projekat realizacije i eksploatacije fekalne kanalizacije i vodovodne infrastrukture na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3 u zahvatu DUP-a „Župa-Češljar“, Opština Tivat neće predstavljati bitan izvor zagađenja životne sredine.

Kvalitet vazduha

Uticaji na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova na realizaciji projekata neće biti izražen.

Do određenog narušavanja kvaliteta vazduha može doći pri realizaciji projekata, uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije i kamiona koji će biti angažovana na realizaciji navedenog projekta, zatim uticaja lebdećih čestica (prašina) koje će se dizati zbog iskopa materijala za izgradnju objekta i postavljanje vodovodne i kanalizacione mreže i uslijed transporta viška iskopa prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Količina izduvnih gasova zavisice prvenstveno od dinamike radova, odnosno od tipa i brojnosti mehanizacije koja će biti angažovani na izgradnji objekta, kao i od vremena korišćenja.

No, da bi se negativni uticaji na kvalitet vazduha sveli na još manju mjeru u sušnom periodu i za vrijeme vjetra poželjno je kvašenje praškastog otpada.

Imajući u vidu funkciju objekta u fazi eksploatacije objekata zagađenja vazduha neće biti.

Iz opisa pojedinačnih projekata jasno je da isti neće imati uticaja na meteorološke i klimatske karakteristike područja

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je djelatnost predmetnog projekta u pitanju.

Kvalitet voda

U toku izvođenja radova, prije svega na realizaciji vodovodne i kanalizacione mreže, uslijed eventualnog ispuštanja ulja, maziva i goriva iz građevinske mehanizacije mogao bi se ugroziti kvalitet površinskih i podzemnih i voda, što se smatra akcidentnom situacijom.

Uz redovnu kontrolu građevinske mehanizacije i uz korišćenja mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku izgradnje objekata ove pojave su malo vjerovatne.

Deponije građevinskih materijala u koliko su nedovoljno zaštićene, takođe mogu biti potencijalni izvor zagađenja, posebno u periodu kiša jakog intenziteta, kao i voda sa pristupnih puteva i parkirališta građevinske mehanizacije.

Vjerovatnoća ovih pojava, koje su privremenog karaktera, ne može se tačno procijeniti, ali određeni rizik postoji i on se može svesti na najmanju moguću mjeru, adekvatnom organizacijom i uređenjem gradilišta.

Imajući u vidu djelatnost objekata koji se realizuju u toku njihovog funkcionisanja neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje površinskih i i podzemnih voda, odnosno u fazi eksploatacije objekata u normalnim uslovima rada zagađenja voda neće biti.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je predmetni projekat u pitanju.

Kvalitet zemljišta

S obzirom na karakteristiku terena, na vrstu predmetnih objekata i veličinu zahvata neće doći do značajnije promjene topografije terena na kojima se realizuju projekti.

Tokom perioda izvođenja zemljanih i betonskih radova može doći do promjene zemljišta (sabijanja) uslijed korišćenja mehanizacije i opreme. Međutim, zemljište duž planirane trase projekta pripadaa uglavnom stabilanom terenu, pa izvođenje predviđenih aktivnosti neće bitnije ugroziti njihovu stabilnost.

U toku realizacije projekta nema kontinuiranog nastajanja bilo kakvog čvrstog otpada, čijim bi se neadekvatnim odlaganjem uslovile neke fizičke promjene na lokaciji ili zagađenje, a nema ni otpadnih voda čijim bi se neadekvatnim tretiranjem uslovila zagađenja ili promjena fizičkih karakteristika zemljišta.

Prilikom izvođenja projekta moglo bi doći do neadekvatnog odlaganja materijala iz iskopa i građevinskog otpada prilikom realizacije projekta vodovodne i kanalizacione mreže. Međutim, imajući u vidu da će se radovi obaviti poštujući propisana pravila, to je malo vjerovatno, jer će se isti koristiti za zatrpavanje rovova, a višak će se odvoziti na deponiju koju zato odredi nadležni organ lokalne uprave.

U toku izvođenja radova, kvalitet zemljišta moglo bi ugroziti nekontrolisano curenje i ispuštanja ulja, maziva i goriva iz korišćene mehanizacije. Međutim, uz stalnu kontrolu mehanizacije vjerovatnoća pojave navedenog akcidenta svela bi se na minimum čime bi se izbjegao negativan uticaj.

Dodatnog uticaja u toku eksploatacije objekta na zemljišta i prirodna bogastva neće biti, odnosno osim zemljište koje zauzimaju objekti neće biti dodatnog korišćenja zemljišta u toku rada objekta.

Takođe, imajući u vidu teren kuda prolaze trase cjevovoda vodovodne i kanalizacione mreže (radi se uglavom o ulicama) ne može se govoriti o izgubljenom poljoprivrednom zemljištu.

Lokalno stanovništvo

Imajući u vidu namjenu objekata, njihovom realizacijom i eksploatacijom neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva na ovom području, pošto u toku funkcionisanja objekta nije predviđeno dodatno zapošljavanje osoba, dok će u toku realizacije projekata biti prisutni izvršioci do završetka predviđenih radova.

Broj izvršilaca koji će učestvovati u realizaciji projekata (koji su privremenog karaktera), neće promijeniti broj i strukturu stanovništva, što bi moglo značajnije uticati na kvalitet životne sredine.

Uticaj realizacije projekata na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu da emisija zagađujućih materija nije velika, jer se u toku realizacije neće koristiti veći broj građevinskih mašina, a sa druge strane radi se o poslovima privremenog karaktera.

U toku izvođenja projekta pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke.

Povećanje buke se pojavljuje u određenim vremenskim intervalima i ono je privremenog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na lokaciji izvođača. Kako se radi o turističkom području nije dozvoljena gradnja za vrijeme turističke sezone, kada se broj posjetilaca Tivtu enormno povećava.

Uticaj na ekosisteme i geologiju

U početnoj fazi radovana na realizaciji projekta, na izgradnji vodovodne i kanalizacione mreže van uličinih lokacija, izvršiće se čišćenje tih lokacija, odnosno sa površine koju zauzimaju objekti doći će do skidanja zemljišnog prekrivača, a time i uklanjanja biljnog pokrivača tj. vegetacije što će se negativno odraziti na floru i faunu lokacija.

Nakon završetka radova na realizaciji projekta, izvođač radova ima obavezu da vrati zemljište u prvobitno stanje.

U toku realizacije projekta izvršiće se iskop određene količine materijala. Stoga se ova faza radova mora izvršiti na način na koji ova aktivnost neće imati velike posledice na živi svijet, tj. mora se ograničiti na uski pojas na samoj lokaciji. Pozitivna strana ove faze radova je ta što je ona privremenog karaktera.

Radovi koji će se izvoditi u toku realizacije ovog projekta podrazumijevaju povećanu prisutnost ljudi i mašina, a samim tim i povećan nivo buke. Životinje koje ovdje žive privremeno će napustiti svoja staništa i emigrirati u okolno područje (ovo se posebno i u najvećoj mjeri odnosi na živi svijet koji je u zoni direktnog uticaja planiranog zahvata). Ovaj negativan uticaj je takođe privremenog karaktera, i odnosi se na vrijeme izgradnje objekta.

Ako se izuzme pojas koju zauzima objekat u toku njegove realizacije nema dodatnih uticaja na ekosistem koji se nalazi u okruženju.

Namjena i korišćenje površina

Poznata je činjenica da će površine u većini slučajeva na kojima se realizuju projekti, biti trajno namijenjene njima i da se ne mogu vratiti prvobitnoj namjeni.

Međutim, u konkretnom slučaju cjelokupna vodovodna i kanalizaciona mreža se nalazi pod zemljom u trupu ulica, tako da se lokacija projekta u toku njegove eksploatacije može koristiti u određene svrhe tj. za odvijanje saobraćaja.

Kada je u pitanju ovaj projekti, oni se uklapaju u Plan razvoja Opštine Tivat i izabrana lokacija je predviđena za obavljanje navedenih djelatnosti, odnosno lokacija nije predviđena za neku drugu namjenu.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Predloženo projektno rješenje neće imati veći uticaja na postojeću komunalnu infrastrukturu, naprotiv realizacijom navedenog projekta poboljšaće se vodosnabdijevanje i odvođenje otpadnih voda na ciljnom području.

Realizacija projekta, vodovodne i kanalizacione mreže na lokacijama ulica imaće određeni uticaj na normalno odvijanje saobraćaja na tom prostoru, odnosno doći će do povremenih prekida saobraćaja u zonama postavljanja cjevovoda.

Da bi se uticaj smanjio sve ulice u zoni gradilišta (postavljanja cjevovoda) moraju biti opremljene dodatnom saobraćajnom signalizacijom, a brzinu saobraćaja mora biti ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.

Zbog mogućih zastoja saobraćaja na određenim dionicama trase cjevovoda u toku realizacije projekata, izvođač radova mora definisati vremeske intervale i obavijestiti javnost kada i koliko će biti zastoji saobraćaja.

Uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu (električnu i telekomunikacionu mrežu) neće biti značajan.

Objekat vodovodnog i kanalizacionog sistema u toku njegove eksploatacije u normalnim uslovima rada neće imati negativan uticaj na komunalnu infrastrukturu.

Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Imajući u vidu vrstu projekta, kao i to da se kulturno istorijski spomenici nalaze na određenoj udaljenosti od lokacije projekta, to će uticaj u toku realizacije i eksploatacije projekata na njih biti zanemarljiv.

Uticaj na karakteristike pejzaža

Pošto se u konkretnom slučaju vodovodna i kanalizaciona mreža nalazi pod zemljom to će uticaj realizacije i eksploatacije projekata na karakteristike pejzaža biće zanemarljiv.

Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku realizacije i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta.

U toku realizacije projekta to je procurivanja ulja i goriva iz građevinske mehanizacije, a u toku eksploatacije prije svega uslijed kvarova na vodovodnoj i kanalizacionoj mreži.

U fazi realizacije projekata u slučaju procurivanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (uglјovodonici, organski i neorganski uglјjenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospјeti u površinski sloj zemlјišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemlјišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24 i 92/24).

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku realizacije objekata, što podrazumijeva da je za sva korišćena sredstva rada potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa uz redovno održavanje mehanizacije (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogućnosti curenja goriva i mašinskog ulja u toku rada.

Kvarovi na vodovodnoj i kanalizacionoj mreži mogu nastati uslijed nestručne realizacije projekata ili uslijed neke prirodne sile, prije svega jakog zemljotresa.

Kvarovi na kanalizacionoj mreži dovode do negativnog uticaja na životnu sredinu, prije svega sa aspekta pojave neprijatnih mirisa.

Imajući u vidu značaj objekata, u pogledu njihove sigurnosti, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku, a prije svega realizacija i eksploatacija objekata mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 19/25. i 92/25.).

Međutim, treba naglasiti da će realizacijom navedenog projekta doći do boljeg i sigurnijeg snabdijevanja vodom stanovnika na području gdje se realizuje projekat, a sa druge strane poboljšaće se odvođenje otpadnih sanitarnih voda takođe na području gdje se realizuje projekat, što će imati pozitivan uticaj sa ekološkog aspekta u odnosu na postojeće stanje.

6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Projekat realizacije i eksploatacije fekalne kanalizacije i vodovodne infrastrukture na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3 u zahvatu DUP-a „Župa - Češljari“, Opština Tivat, planiran je radi poboljšanja snabdijevanja vodom, kao i radi poboljšanja odvođenja otpadnih voda na području gdje se realizuje projekat.

Zbog svoje specifičnosti, ova vrsta projekta, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja može se sagledati preko mjera zaštite predviđenih zakonima i drugim propisima, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima

Projekat realizacije fekalne kanalizacije i vodovodne infrastrukture na predviđenoj lokaciji, mora se planirati, projektovati i graditi na način koji:

- obezbjeđuje njegovo normalno funkcionisanje i
- smanjuje potencijalni uticaj na stanje životne sredine na lokacijama i njihovom okruženju.

Opšte mjere zaštite uključuju sve aktivnosti propisane planovima razvoja i zakonskom regulativom, a koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine.

U tom smislu neophodno je:

- Ispoštovati sve smjernice koje su određene prema opštim principima razvoja Crne Gore, a koje su konkretizovane kroz planove, odnosno strategije razvoja.
- Obzirom na značaj objekata, kako u pogledu njihove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora. Mjere zaštite treba da određene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata.

U administrativne mjere zaštite ubrajaju se sve one aktivnosti koje treba preuzeti da se kasnije ne dese određene pojave koje mogu ugroziti željena očekivanja i zakonske norme.

U mjere zaštite spadaju:

- Sankcionisati moguću individualnu izgradnju u neposrednom okruženju objekta u fazi izrade tehničke dokumentacije i prije početka izvođenja radova.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Investitor i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena, posebno za objekte vodoizvorišta.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti objekata, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.

-
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.
 - Uraditi plan za održavanje objekta tokom godine.

Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku realizacije projekata obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala koji će se koristiti prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline lokacije.
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu, okolni prostor.
- U toku izvođenja radova na iskopu potreban je i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC).
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima, a brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke i vibracijama, koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u životnoj sredini pri radu.
- Zbog mogućih zastoja saobraćaja na određenim dionicama trase cjevovoda u toku realizacije projekata, izvođač radova mora definisati vremeske intervale i obavijestiti javnost kada i koliko će biti zastoji saobraćaja.
- Određenu količinu zemlje iz iskopa koristiti za zatrpavanje cjevovoda i nivelaciju terena, a višak transportovati na lokaciju koju određuje nadležni organ lokalne samouprave, ako ne postoji već registrovana deponija za građevinski otpad.
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju, kao i ulice kojima se vrši transport iskopa.
- U slučaju obilnih kiša obavezno je zaustavljanje radova i zaštita postojećih lokacija radova od ispiranja, odnosno od eventualnog uticaja na vodne objekte i zemljište.
- Na gradilištu objekta tamo gdje nepostoji drugo rješenje treba izgraditi sanitarni čvor u vidu montažnih PVC tipskih higijenskih toaleta i locirati ih na mjestima dovoljno udaljenim od objekata.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Izvršiti sanaciju okolo objekata poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale koji su korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.

-
- Slobodne površine na lokaciji oko objekta kultivisati prema projektu uređenja prostora, što podrazumijeva sadnju bilja koje je karakteristično za posmatrano područje.
 - U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

U analizi mogućih uticaja konstatovano je da u toku eksploatacije objekta neće biti većih uticaja na životnu sredinu, tako da nema potrebe za preduzimanjem većeg broja mjera zaštite.

- U cilju zaštite u pojasu širine 2,5 m sa obje strane duž cjevovoda zabranjuje se izgradnja objekata i druge aktivnosti koje mogu zagaditi zemljište ili ugroziti bezbjednost cjevovoda.
- Redovna kontrola svih instalacija u objektu koji ih posjedue.
- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekta radi smanjenja mogućnosti zagađenja.

Mjere zaštite u slučaju akcidenta

U toku realizacije projekata to je procurivanja ulja i goriva iz građevinske mehanizacije, a u toku eksploatacije prije svega uslijed pucanja vodovodnih i kanalizacionih cijevi.

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploatacije objekta, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- U koliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24 i 92/24) i zamijeniti novim slojem.

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - kvarova na vodovodnoj i kanalizacionoj mreži, obuhvataju radnje koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Realizacija i eksploatacija projekata mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu Zakonom o izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 19/25).
- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor opreme i mjerno regulacione tehnike za realizaciju projekta u pogledu njihovog kvaliteta.
- Za svu ugrađenu opremu potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o njihovom kvalitetu-ispravnosti.
- Tokom rada objekta neophodna je stalna kontrola procesa, odnosno održavanje opreme u ispravnom stanju sve sa ciljem eliminisanja mogućih akcidentnih situacija.

Napomena: Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

7. IZVORI PODATAKA

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za Projekat realizacije i eksploatacije fekalne kanalizacije i vodovodne infrastrukture na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3, na katastarskoj parceli br. 4885 KO Tivat u zahvatu DUP-a „Župa - Češljar“, Opština Tivat, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG“, br. 19/19).

Prilikom izrade zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korišćena je sledeća:

Zakonska regulativa:

- Zakon o izgradnji objekata („Sl. list CG“ br. 19/25, i 92/25).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16, 73/19 i 84/24).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“ br. 54/16, 18/19 i 84/24).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG“ br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19 i 84/24).
- Zakon o vodama („Sl. list CG“ br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18 i 84/24).
- Zakon o moru („Sl. list CG“, br. 17/07, 06/08 i 40/11).
- Zakon o morskom dobru („Sl. list RCG“, br. 14/92, 27/94 i „Sl. list CG“, br. 51/08 i 21/09 i 40/11).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG“ br. 25/10, 43/15, 73/19 i 84/24).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG“ br. 34/24 i 92/24).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG“ br. 55/16, 2/18, 66/19, 140/22 i 84/24).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“ br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11., 54/16., 146/21., 03/23. i 82/25.).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG“ br. 34/14 i 44/18).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG“ br. 33/14, 13/18 i 84/24.).
- Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG“, br. 19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG“, br. 60/11 i 94/21).
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 21/11 i 32/16).
- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG“ br. 25/01)
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 25/12).
- Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG“, 25/19).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG“, 52/19).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“ br. 56/19).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG“ br. 64/24).
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG“ br. 33/13 i 65/15).
- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG“ br. 50/12).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG“ br. 16/13).

Projektna dokumentacija

- Glavni projekat vodovodne i kanalizacione mreže na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3 u zahvatu DUP-a „Župa-Češljar“, Opština Tivat.

OPŠTINA TIVAT				
Primljeno	22-10-2024			
Organ. jed.	Klas. i red. broj	Red. br.	Prilog	Vrijednost
	07-332	24-330	1	

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	CRNA GORA Opština Tivat Sekretarijat za uređenje prostora Broj: 09-332/24-633/10 Tivat: 22.10.2024.godine	 CRNA GORA	 OPŠTINA TIVAT
2	Sekretarijat za uređenje prostora, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“ br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 04/23), člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine („Sl. list CG“ br. 012/24 i 73/24) i podnijetog zahtjeva Direkcije za investicije Opštine Tivat , broj 07-332/24-330, izdaje:		
3	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije		
4	za izgradnju hidrotehničke infrastrukture (vodovodne i kanalizacione mreže) , na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3, (od At31- At32- At33- At34- At36- At37- At38 do At39), u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „ Župa Češljara “ (»Sl.list CG- opštinski propisi« br. 8/14)		
5	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	Direkcija za investicije Opštine Tivat	
6	POSTOJEĆE STANJE 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 Češljara (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.		
7	PLANIRANO STANJE		
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije 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 - Boćarska 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.
7.2.	Pravila parcelacije Predmet urbanističko- tehničkih uslova je hidrotehničke infrastrukture- vodovodne i kanalizacione mreže, na dijelu saobraćajnice oznake UP S-3, (od At31- At32- At33- At34- At36- At37- At38 do At39). NAPOMENA: Prije podnošenja prijave za građenje investitor je dužan izvršiti parcelaciju prema planskom dokumentu i riješiti imovinsko-pravne odnose. Glavni projekat potrebno je izraditi na ažurnoj geodetskoj podlozi, izrađenoj nakon parcelacije prema planskom dokumentu. Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je definisati lokaciju (trasu hidrotehničke infrastrukture odnosno katastarske parcele nastale nakon parcelacije po planskom dokumentu preko kojih se ista prostire. Napomena: Prilikom projektovanja i izgradnje saobraćajnica može se provjeriti mogućnost izbjegavanja rušenja određenih dijelova objekata.
7.3.	Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama Građevinska linija (GL) Građevinska linija je linija GL1 na zemlji i pretstavlja 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 izmještanja, objekti se mogu graditi do definisane građevinske linije GL1. Regulaciona linija (RL) 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 <i>Plan parcelacije, regulacije i nivelacije i na prilogu br.8 Uslovi za sprovođenje plana..</i> Napomena: U prilogu je dat CD u dwg-formatu sa kojeg se mogu očitati koordinate prelomnih tačaka saobraćajnica. Odnos prema susjedima Definisano u stavovima Građevinska linija i Regulaciona linija.
8	PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA Smjernice za sprječavanje i zaštitu 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 (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 slijezanja. 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 obezbjeđiti uređajima za isključenje pojedinih rejonu.
- 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 obezbjeđiti paralelne veze, tako da u slučaju da jedna postane neprohodna, postoji mogućnost da se preko druge obezbjeđi 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 seizmička mikrorejonizacija urbanog područja 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 izgrađenim 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 mikrorejone 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 obezbjeđiti prilaz vatrogasnih vozila objektu. Izgrađeni 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).

Projektom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno *Zakonu o zaštiti i spašavanju* (Sl. list CG br.13/07 i 05/08) i pratećim propisima.

Projektom predvidjeti **mjere zaštite na radu** shodno članu 7 *Zakona o zaštiti na radu* („Sl. list CG“

	br. 79/04), a za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno članu 8. istog zakona. Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se <i>Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija</i> ("Sl. list Srbije i Crne Gore", br. 31/05).
9	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE Smjernice za zaštitu životne sredine 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. Projektom treba predvidjeti mjere zaštite životne sredine i shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“ br. 80/05) sprovesti postupak procjene uticaja na životnu sredinu, kako bi se dokazalo da su projektovane djelatnosti (poslovanja) u objektu kompatibilne sa namjenom stanovanje. 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 nacin sakupljanja vode u "bistjerni" (ukopanim ili zidanim) zaštititi 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.
10	USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE 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.
11	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE 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. Ovaj organ se, shodno odredbama člana 18a Zakona o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora („Sl. List CG“, br. 56/13, 13/18 i 67/19), obratio zahtjevom br. 09-332/24-633/2 od 26.09.2024.godine Upravi za zaštitu kulturnih dobara, Područna jedinica Kotor, a radi utvrđivanja potrebe za sprovođenje postupka Pojedinačne procjene uticaja na baštinu i zahtjevom br. 09-332/24-633/3 od 26.09.2024.godine Upravi za zaštitu kulturnih dobara, Područna jedinica Kotor, radi izdavanja konzervatorskih uslova. Zahtjeve je preuzeo primalac 27.09.2024.godine o čemu svjedoči povratnica u spisima predmeta. O njihovom naknadnom odgovoru bit ćete blagovremeno obaviješteni.
12	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM 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.)
13	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA /
14	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA Opšti urbanističko tehnički uslovi o kojima treba voditi računa kada je u pitanju sigurnost vazdušnog saobraćaja, izdati od Agencije za civilno vazduhoplovstvo su: Objekat svojim položajem i planiranim gabaritima ne smije da se prostire iznad površina namijenjenih za zaštitu vazduhoplova u letu; Objekat svojim položajem, planiranim gabaritima i namjenom ne smije da ometa rad tehničkih sistema, sredstava i objekata za obezbjeđenje vazdušnog saobraćaja (radio-navigacionih sredstava); Objekat svojom namjenom ne smije uticati na promjene u biljnom i životinjskom svijetu koje bi mogle štetno uticati na sigurnost (bezbjednost) vazdušnog saobraćaja; Objekat ne smije biti opremljen svjetlima koja su opasna, zbunjujuća i izazivaju obmanu/zabludu pilota vazduhoplova; Objekat ne smije biti opremljen velikim i visoko reflektujućim površinama koje prouzrokuju zaslepljivanje pilota vazduhoplova. Navedeni uslovi su opšteg karaktera, tj. odnose se na sve objekte na teritoriji Crne Gore.
15	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU Postojeće stanje Odvođenje atmosferskih voda U okviru atmosferskih voda Župe Češljar 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. 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 90⁰) 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. Shodno članu 74, stav 5, Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list“ CG br 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 04/23) ovaj organ se obratio organima za tehničke uslove, te Vam u prilogu dostavljamo : - Rješenje o utvrđivanju vodnih uslova izdat od strane Sekretarijata za privredu, br. 10-322/24-upl-609/1 od 10.10.2024.godine.
16	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA 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.

17	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	Postojeće stanje Na prostoru zahvata Detaljnog urbanističkog plana „Župa Češljar“ trenutno postoje elektroenergetski objekti tri naponska nivoa: 35 kV, 10kV i 1kV. <i>Trafostanica 35/10 kV</i> Na prostoru zahvata DUP-a nema trafostanica 35/10kV. <i>Vodovi 35kV</i> 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. <i>Trafostanice 10/0.4kV</i> • TS "GP CG" 400kVA, projektovana za 1000kVA, • TS "Marići" 630kVA, projektovana za 1000kVA, • TS "Kava" 400kVA, projektovana za 2x1000kVA. <i>Vodovi 10kV</i> 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. PLANIRANI ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI Postojećim dalekovodima 35kV i 10kV u zahvatu plana obezbijeđena 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. 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 "Elektrodistibucijom" 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 Elektrodistibucije. 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 mestima 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 mestima 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 mestima obezbediti 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 obezbediti 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, mesto njegovog ukrštanja, približavanja ili paralelnog vođenja sa drugim podzemnim instalacijama, mesta položene kablovske kanalizacije sa brojem korišćenih i rezervnih cijevi.

Ukoliko to zahtevaju tehnički uslovi stručne službe Elektro distribucije 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, mesta 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 rešenja, vršiti uz obavezno prisustvo predstavnika nadležne Elektro distribucije 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 pješačkog i motornog saobraćaja. Na mestima gdje je, radi polaganje kablova, izvršeno isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

Investitori su dužni da obezbede projektnu dokumentaciju za izvođenje kablovskih 10kV-nih vodova, kao i da obezbede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtijevati 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 kablove za napajanje električnom energijom potrošača kao i za osvetljenje ulica (saobraćajnica). Presjek kablova niskonaponskih potrošača kao i ulične rasvjete određuje stručne službe nadležne Elektro distribucije 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 obezbediti polaganjem PVC cijevi prečnika 110mm.

Javno osvetljenje

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 Zaštita niskog napona Mrežu niskog napona treba štititi 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. Zaštita 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 zaštite (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 međusobno povezati. Zaštita mreže visokog napona Pitanje zaštite mreže VN treba riješiti u sklopu čitave mreže 10 kV na području TS 35/10 kV. Shodno članu 74, stav 5, Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list“ CG br 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 04/23) ovaj organ se obratio organima za tehničke uslove, te Vam u prilogu dostavljamo : - Akt izdat od strane Crnogorskog elektroprenosnog sistema AD, br. 7021/2-D/24-2609/2 od 01.10.2024.godine. - Crnogorski elektrodistributivni sistem, je preuzeo zahtjev, br. 09-332/24-633/1 27.09.2024.godine, o čemu svjedoči povratnica u spisima predmeta. O njihovom naknadnom odgovoru bit ćete blagovremeno obaviješteni.
17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu Postojeće stanje 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, Radovici, 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 vodosnabdjevanja.

Dalje, ACC250 mm sa Topliša do Solila je iskorišten za preuzimanja vode iz Regionalnog vodovodnog sistema. Podsystem 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).

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 vodosnabdijevanja pripada I visinskoj zoni do 50mnm. Za prvu zonu planirano je snabdijevanje iz Tivatskog gradskog vodovoda. Dok se višoj zona snabdijeva 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.

Srednja dnevna $Q_{\text{sr}} = 5000 * 400 / 86.400 = 23,15 \text{ lit/sec}$

Max dnevna $Q_{\text{max.dn}} = Q_{\text{sr}} * 1,3 = 23,15 * 1,3 = 30,10 \text{ lit/sec}$

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

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

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 50mnm i preko 50mnm) 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 odvede 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 prečištaču otpadnih voda planiranom na lokaciji. Planirani koncept ukupnog kanalizacionog sistema predmetnog područja i jačina kanalizacione mreže za prihvrat 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 35mm. 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 kanalizaciju mrežu planirano je odvesti u ekološke bioprečištače adekvatnog kapaciteta i lako dostupne za reviziju. Ukoliko već postoje izgrađene septičke jame one se mogu kombinovati sa ekološkim bioprečištačima. 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. Atmosferska kanalizacija 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 prihvrat 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. Shodno članu 74, stav 5, Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list“ CG br 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 04/23) ovaj organ se obratio organima za tehničke uslove, te Vam u prilogu dostavljamo: - Tehnički uslovi, broj 03-332/24-1010/1 od 09.10.2024.god. izdati od strane „Vodovod i kanalizacija“ D.O.O. Tivat; - Akt DOO Regionalni vodovod Crnogorsko primorje, broj 24-4536/2 od 11.10.2024.godine.
17.3.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu 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 infrastuktura 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.

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 objekata 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.

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.

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.

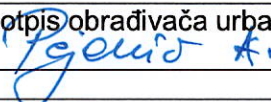
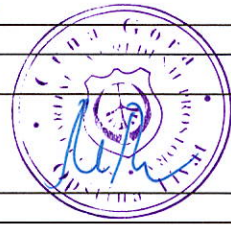
- Predviđa se fleksibilna kolovozna konstrukcija s habajućim slojem od asfalt betona. Na dijelovima saobraćajnica sa većim nagibom završni sloj raditi od mikroasfalta ili od agregata eruptivnih svojstava kako bi se izbjeglo klizanje i proklizavanje pneumatika vozila pri nepovoljnim vremenskim uslovima 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 saobraćajnice 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, ovičenje 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 prilogu - 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 infrastuktura 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 prilogu (7. Saobraćaj) Shodno članu 74, stav 5, Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list“ CG br 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 04/23) ovaj organ se obratio organu za tehničke uslove, te Vam u prilogu dostavljamo: -Saobraćajno-tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije, broj 16-341/24-330/1 od 11.10.2024.godine, izdati od strane Sekretarijata za saobraćaj i stambeno- komunalne djelatnosti.	
17.4.	Ostali infrastrukturni uslovi	
	Tehničke uslove za izgradnju pretplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i zajedničkog antenskog sistema objekata propisuju: Zakon o elektronskim komunikacijama („Sl.list CG“ br. 40/13, 56/13, 2/17 i 49/19), Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske i komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima („Sl.list CG“ br. 41/15) i Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata („Sl.list CG“ br. 33/14). Svi dodatni uslovi mogu se naći na: - http://www.ekip.me/page/electronic-communications/ec-networks/izrada-tehnicke-dokumentacije/content - http://geoportal.ekip.me - http://geoportal.ekip.me/login/auth Shodno članu 74, stav 5, Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list“ CG br 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 04/23) ovaj organ se obratio organu za tehničke uslove, te Vam u prilogu dostavljamo : -Akt izdat od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost. broj 0403-5941/3 od 04.10.2024.godine.	
18	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA	
	Uslovi dati u tački 8- <i>Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda.</i>	
19	POTREBA SPROVOĐENJA JAVNOG KONKURSA ZA IDEJNO ARHITEKTONSKO RJEŠENJE	
	/	
20	ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
	Oznaka urbanističke parcele	/
	Površina urbanističke parcele	/
	Maksimalni indeks zauzetosti	/
	Maksimalna zauzetost	/
	Maksimalni indeks izgrađenosti	/



	Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	/
	Maksimalna spratnost objekata	/
	Maksimalna visinska kota objekta	/
	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	/
	Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju	/
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	/
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	/
NAPOMENA: Skupština opštine Tivat, na sjednici održanoj dana 07.11.2023.godine, usvojila je Odluku, broj 03-040/23-298, o izgradnji lokalnog objekat od opšteg interesa- izgradnja trafostanice NDTs 10/0,4 kV 1x630 kVA „B2“, u okviru urbanističke parcele UP- TS 10, formirane od dijela kat.par.br. 3917/3 i 3917/4 KO Tivat, sa polaganjem 10kV kablovskih vodova na dijelu kat.par.br. 3917/3, 4885 i 3899 KO Tivat, u obuhvatu DUP-a „Župa-Češljari“ (»Sl.list CG-opštinski propisi« br. 8/14)		
21	DOSTAVLJENO:	- Direkcija za investicije Opštine Tivat - Direktoratu za inspekcijski nadzor - Arhivi
22	OBRADIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	
	Samostalna savjetnica Adrijana Pejović, dipl.ing.građ.	Potpis obrađivača urbanističko-tehničkih uslova 
23	OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:	
	Sekretarka Sekretarijata Milica Manojlović, dipl.ing.arh.	Potpis ovlašćenog lica: 
24	M.P.	
25	PRILOZI:	
	- Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom	

