



JKP «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvéllalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica

24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs



Služba razvoja i projektovanja
Broj: I2-175-2/2019
Datum: 26.11.2019.

JP za upravljanje putevima
urbanističko planiranje i stanovanje, Subotica
Trg Republike 16; 24000 Subotica
13-268/19; 15.11.2019.
snezana.davidovic@urbanizamsu.rs
dragana.mijatovic@urbanizamsu.rs
office@urbanizamsu.rs

JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica, Trg Lazara Nešića 9a, Služba razvoja i projektovanja,

- o na osnovu Zahteva za dobijanje podataka potrebnih za izradu PDR za centar grada Subotice – Zona II od strane JP za upravljanje putevima, urbanističko planiranje i stanovanje, Subotica,
- o u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji (Sl.gl.RS, br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 i 37/19), Odlukom o snabdevanju vodom (Sl.l.grada Subotice, br. 24/2014, 14/2015 i 5/2018), Odlukom o javnoj kanalizaciji (Sl.l. grada Subotice, br. 29/2015, 38/2015 - autentično tumačenje, 42/2015 i 5/2018) i Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja (Sl.g.RS, 32/19);
- o izdaje akt:

PODACI O POSTOJEĆEM STANJU, USLOVIMA KORIŠĆENJA I RAZVOJNIM PLANOVIMA **za izradu PDR za centar grada Subotice – Zona II**

PREDMET OBUHVATA PLANA

- o Granica obuhvata plana je sa jugozapadne strane Trgovi Košut Lajoša i Žrtava fašizma i Ul Matije Gupca, sa jugoistočne strane Ulica Maksima Gorkog, sa severoistočne strane Ulica Štosmajerova, Trg Republike i Ulica Dimitrije Tuzevića, sa severozapadne Trg Sinagoge i Ulica Žarka Zrenjanina.
- o površina obuhvata iznosi 18,3 ha.

POSTOJEĆE STANJE JAVNOG VODOVODA I KANALIZACIJE

U obuhvatu plana u svim ulicama postoji javni vodovod i kanalizacija.

Duž 50% od ukupne dužine ulica u obuhvatu plana su smešteni vodovodi magistralnog ranga, prečnika većeg od 150 mm, što daje popriličnu sigurnost u vodosnabdevanju stanovništva pri normalnim uslovima. Sa druge strane stanje sa javnom kanalizacijom nije povoljno jer je u obuhvatu plana prisutno 1,3 km zidane kanalizacije odnosno 40% od ukupne dužine kanalizacije.

PROBLEMI POSTOJEĆEG JAVNOG VODOVODA I KANALIZACIJE U OBUHVATU PLANA:

U zoni obuhvata plana nema evidentiranog problema sa javnom vodovodnom mrežom dok sa javnom kanalizacijom postoje sledeći problemi:

- o POSTOJANJE ZIDANE KANALIZACIJE – Zidani kanali, kao što je već pomenuto, su prisutni na 40% od ukupne dužine javne kanalizacije u obuhvatu plana. Starost zidanih kanala se kreće u rasponu od 129 do 186 godina. Održavanje zidanih kanala praktično nije izvodljivo – problematika je opisana u okviru opšte problematike hidrotehničke infrastrukture a izgradnja bilo koje infrastrukture u neposrednoj blizini



-
- zidanih kanala uvek je rizična sa aspekta stabilnosti kanala i okoline, pogotovo rekonstrukcija puteva jer teme ovih zidanih kanala je na nekim lokacijama već na dubini 40-50 cm od kote puta.
- IZLIVANJE SADRŽAJA IZ KANALIZACIJE je u proteklom periodu u obuhvatu plana evidentirano duž sliva III: na uglu Ul. Maksima Gorkog i I.L. Ribara, neposredno uz Gradsku kuću na uglu Štrosmajerove i Petra Drapšina, duž Rudić ulice, duž Ul. Dimitrija Tucovića i unutar dvorišta Sinagoge.
- Ovo je pet od dvadesetak lokacija na teritoriji grada na kojima se dešava izlivanje voda iz kanalizacije. Izlivanje voda iz kanalizacije se dešava kada se prevaziđe jedan ili oba parametra na osnovu kojih je dimenzionisana postojeća javna kanalizacija a to su: koeficijent oticaja i intenzitet padavine. Koeficijenti oticaja na osnovu kojih je dimenzionisana kanalizacija grada su znatno manji nego sadašnji koeficijenti oticaja koje propisuju urbanistički planovi a takođe je primetno povećanje učestalosti i intenziteta padavina. Posledica preopterećenja kanalizacije sa izlivanjem sadržaja na površinu terena je ugrožavanje zdravlja i imovine stanovništva.

PROBLEMI SA PODACIMA O POSTOJEĆEM VODOVODU I KANALIZACIJI

Podaci o javnom vodovodu i kanalizaciji se prikupljaju i čuvaju u katastru vodova u skladu sa važećom zakonskom regulativom i u internoj arhivi JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

Problemi sa podacima su ti da nedostaju podaci u katastru vodova iz različitih razloga za mreže izgrađene u prošlih 40-50 godina i postoji razlika podataka iz katastra vodova sa faktičkim stanjem na terenu odnosno sa internom arhivom takođe iz različitih razloga.

Posledice ovog problema su da se urbanističko planiranje i projektovanje za izgradnju bazira naravno na zvaničnim podacima iz katastra vodova, kopije vodova, koje u izvesnoj meri nisu tačne.

Ispravke podataka u katastru vodova kao i unos podataka koje su snimane a nisu kartirane proteklih decenija zahtevaju obezbeđivanje značajnih količina sredstava. Usled višegodišnjeg manjka sredstava za razvoj komunalne infrastrukture u razvojnim planovima vlasnika i održavaoca javnog vodovoda i kanalizacije - ažuriranje podataka u katastru vodova nije prioritetna investicija.

JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica uz sve aktove koje izdaje prilaže grafički prilog iz interne arhive.

PROBLEMI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

Problemi se odnose na teritoriju Subotica-Palić ali uticaj imaju i na predmetni obuhvat plana:

- Nedostatak finansijskih sredstava za razvoj vodosnabdevanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda.
- Nedovoljan intenzitet razvoja sistema vodosnabdevanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda.
- Nedostatak finansijskih sredstava za inoviranje delova postojećeg sistema vodosnabdevanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda.
- Odsustvo pravovremene revizije konceptijskih rešenja hidrotehničke infrastrukture – odsustvo usklađivanja koncepcija sa promenama urbanističkih planova. Koncepcije kanisanja su definisane 1986-87. godine, vodosnabdevanja 2007. a GUP se ažurira u zakonski regulisanim rokovima.
- Proširenje isto kao i napuštanje građevinskog reona koje se definiše novim urbanističkim planovima nameće potrebu prvo preispitivanja koncepcije vodosnabdevanja i kanisanja a potom i izgradnju obe mreže ili hitnu izgradnju bez koncepcija ili napuštanje i planiranja i izgradnje.
- Nezainteresovanost građana za priključenje na vodovodnu i kanizacionu mrežu je problem koji povlači problem održivosti i isplativosti izgradnje sistema, narušavanje životne sredine pa i sporadičnom ugrožavanju zdravlja bušenjem bunara do prve izdani u individualnoj izvedbi. Nezainteresovanost bi se mogla rešiti odgovarajućim merama, pravno regulisanim, kroz različitu naknadu odvoza sadržaja septičke jame sa mesta sa i bez kanizacione mreže, popustima za priključenje u nekom periodu nakon izgradnje vodovoda i kanalizacije i sličnim motivacionim programima.
- Oko 20 % isporučene vode vodovodnom mrežom Subotice i Palića ne zadovoljava zakonskom regulativom zacrtan kvalitet. Izgradnjom Vodozahvata II u narednom periodu će se eliminisati ovaj problem.
- Postojećoj mreži nedostaju pojedini magistralni vodovi, postoje nepovezane grane u prsten kako magistralnog tako i distributivnog ranga, velika starost vodovodne mreže ima za posledicu dotrajalost



spojeva pogotovo na AC cevima, dotrajale čvorove, priključke, nedostatak muljnih ispusta neophodnih za ispiranje mreže.

- Poseban problem predstavlja i visok udeo azbestcementnih cevovoda (AC) u strukturi distribucione mreže. Nepovoljna karakteristika AC cevi su kruti spojevi cevi i lom cevi i pri malom poremećaju stabilnosti tla u zoni cevi. Shodno tome potreba za zemenom ovih cevi je neophodna na mestima gde je došlo do poremećaja stabilnosti iz bilo kojeg razloga odnosno na mestima gde se zbog izvođenja radova drugih infrastrukturnih objekata dolazi do pojave većih statičkih ili dinamičkih uticaja. U normalnim uslovima funkcionisanja vodovodnih cevi od AC ne predstavljaju opasnost na zdravlje pošto azbestcemetna vlakna su vezana. Svakako s obzirom na starost distribucione mreže, postoji potreba sveukupnog preispitivanja tehničkih karakteristika, postavljanja prioriteta za pristupanje sistematskoj zameni ovih cevovoda u narenom periodu.
 - Nedovoljni kapacitet kanalizacije imaju za posledicu potrebu ograničavanja upuštanja količine atmosferskih voda. Nedovoljni kapacitet je u slučajevima kada se planira priključenje površine koja je van konceptualnog slivnog područja ili kada nizvodne izgrađene deonice nemaju potreban kapacitet ili kada je konceptualni koeficijent oticaja manji od urbanističko-planskih procenata pokrivenosti površine parcele. Ograničeno upuštanje količina atmosferskih voda smanjuje verovatnoću i učestalost izlivanja sadržaja mreže na površinu terena.
 - Izlivanje sadržaja kanalizacije se dešava na više lokacija javne kanalizacije. Razlozi izlivanja su: povećanje koeficijenta oticaja u odnosu na usvojeni pri dimenzionisanju javne kanalizacije - neplansko povećanje nepropusnih površina, neizgrađenost paralelnih deonica zacrtanih koncepcijama, priključenja u suprotnosti sa koncepcijom kanalsanja čak i celog sliva pa i nedovoljan broj slivnika.
 - Postojanje i korišćenje zidanih kanala, građenih u periodu između 1818. i 1896. godine, prati sledeće nepovoljnosti:
 - usled malog nagiba dna kanala velika je zamuljenost,
 - nemoguće je ispiranje mašinskim putem jer bi se narušila stabilnost,
 - nemoguće je ručno čišćenje jer se ne može obezbediti sigurnost pri radu,
 - nemoguće je snimiti stanje kanala kamerom zbog zamuljenosti, nije preporučljivo snimiti ni prohodne kanale čak ni uz odgovarajuću opremu, zaštitno odelo, obuća i dovod kiseonika, jer se ne može obezbediti sigurnost pri snimanju - moguće iznenadno obrušavanje,
 - građeni su sa izlazom na teren u vidu slivnika a ne revizionog silaza, šahtovi su na pojedinim mestima naknadno izgrađeni,
 - svako novo priključenje na ove kanale dovodi u pitanje stabilnost kanala,
 - evidentna su iznenadna obrušavanja svodova i
 - postoje nezaštićeni prodori kroz protočni profil za druge instalacije.
- Veliki broj deonica, starih zidanih kanala je na teritorijama sledećih mesnih zajednica: Centar I, Centar II, Centar III, Dudova šuma i Novo selo. Ukupna dužina zidanih kanala je oko 12km.
- S obzirom na to da su zidani kanali većih dimenzija, često sa visokim svodom, ukrštanja zidanih kanala sa nekim instalacijama su izvedena u vidu smanjenja poprečnog profila koja direktno utiču na kapacitet deonice.
 - Nepovoljnost zidanih kanala su i njihovi priključci koji su takođe zidani i koji takođe izazivaju obrušavanje.
 - Postojanje i korišćenje otvorenih kanala upotrebljenih-fekalnih voda nepovoljno utiče na zdravstvenu bezbednost stanovništva odnosno narušava životnu sredinu. Kanali su deo javne kanalizacione mreže, nalaze se unutar građevinskog reona, uz parcele i objekte građana, na teritoriji mesnih zajednica: Zorka, Dudova šuma, Novo selo, Prozivka i Aleksandrovo. Ukupna dužina otvorenih kanala upotrebljenih-fekalnih voda u funkciji je oko 6,5 km.
 - Ima raznih problema sa trasama infrastrukture odnosno razlike u dokumentaciji, stvarnom i planiranom položaju infrastrukture:
 - Kopija vodova je zvaničan dokument a JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica poseduje svoju arhivu podataka o mrežama koja se u nekoj meri razlikuje od kopije vodova, n.pr. većina trasa zidanih kanala nije u kopijama vodova a ima i slučajeva da je faktičko stanje na terenu potpuno drugačije u odnosu na sva pisana zvanična ili nezvanična dokumenta.



-
- Trase planiranih infrastruktura je teško usaglasiti odnosno teško je sačuvati trasu sa važećom tehničkom dokumentacijom i građevinskom dozvolom da je ne zauzme neka nova infrastruktura sa građevinskom dozvolom novijeg datuma.
 - Ima više problema u neusaglašenosti prilikom izgradnje kanalizacije i puta: kada se prvo uradi kanalizacija pa potom put troškovi su manji nego u obrnutom slučaju međutim priključenje korisnika nakon izgradnje puta nije moguće u naredne dve godine, kada se kanalizacija nalazi u putu ili kad nije moguće podbušenje puta. Vodovod se postavlja van puta, u izuzetnim slučajevima je u putu paralelno vođen.
 - o Ima problema na mestima gde javni vodovod i kanalizacija nisu na javnoj površini:
 - U ranijem periodu, za opštu dobrobit društva, postavljani su vodovi na parcelama proizvodnih i industrijskih preduzeća n.pr. Zorka, 29. novembar, bivši proizvođač plastičnih proizvoda na Paliću, sadašnja parcela sa objektima Granične policije – bivša kasarna i sl.. Sada kada se vlasnici menjaju otežano je pristupiti vodovima na ovakvim parcelama da bi se održavali a sredstva za izmeštanje vodova nedostaju.
 - Postoje slučajevi prolaska vodova kroz privatne parcele gde je onemogućem pristup, n.pr.: na Paliću na dužini 400 m uz prugu na delu od Ul.Orbanfalva (Pionirske) do Pulske, na Paliću oko 300m od Ludaške ka UPOV Palić, pristup UPOV Palić se ostvaruje uz dogovor vlasnika parcele uz UPOV.
 - Postoje problematično ostavljeni vodovi u funkciji ispod objekata i igrališta, n.pr. trgovinski kompleks Roda, Hotel Glorija, Buvlja pijaca, crkva u Ul.I.G.Kovačić, igralište u Starine Novaka i sl..
 - Postoje slučajevi da vlasnici parcela zahtevaju izmeštanje vodova za koje postoje saglasnosti o prolasku ili da je izvršena promena namene parcele javne površine n.pr. Pravoslavno groblje.
 - Postoji problem sa velikim iznosima za naknadu za prolaz vodovodne i kanalizacione mreže kroz parcele korisnika Železnice Srbije, koja se plaća svake godine. Ova godišnja naknada prevazilazi investicionu vrednost samih vodova.
- Svi ovi slučajevi upućuju na to da javni vodovod i kanalizaciju je neophodno planirati, projektovati, graditi i održavati smeštene isključivo na javnu površinu namenjenu za ulice.

USLOVI KORIŠĆENJA

Uslovi korišćenja postojećih i budućih objekata javnog vodosnabdevanja i kanalisanja moraju biti u skladu sa važećim:

- zakonima:
 - o Zakon o planiranju i izgradnji (Sl.gl.RS, br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 i 37/19);
 - o Zakon o sanitarnom nadzoru (Sl.gl.RS, 125/04);
 - o Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima (Sl.gl. RS 101/15 i 95/18 – dr.zakon);
 - o Zakon o zaštiti od požara (Sl.gl. RS 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18 – dr.zakon);
 - o Zakon o javnim nabavkama (Sl. gl.RS 124/12, 14/15 i 68/15);
 - o Zakon o komunalnim delatnostima (Sl.gl.RS 88/11, 104/16 i 95/18);
 - o Zakon o vodama (Sl. gl.RS, 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18-dr.zakon);
- i drugim zakonima kao i pratećim pravnim aktima iz ovih oblasti, pravilnicima, uredbama, odlukama.
- pravnim aktima Skupštine grada:
 - o Odluka o snabdevanju vodom (Sl.l.grada Subotice, br. 24/14, 14/15 i 5/18), i
 - o Odluka o javnoj kanalizaciji (Sl.l. grada Subotice, br. 29/15, 38/15 - autentično tumačenje, 42/15 i 5/18)
- pravnim aktima Preduzeća:
 - o Pravilnik o tehničkim uslovima i postupku za ugradnju individualnih vodomera (548/1-14) i
 - o Pravilnik o načinu obračuna utrošene vode izmerene putem individualnih vodomera (422/1-17),
- prostornim i urbanističkim planovima,
- konceptualnim rešenjima
- i razvojnim planovima.



JAVNI I LOKALNI VODOVOD I KANALIZACIJA

Javni vodovod i kanalizacija se planiraju isključivo na javnim površinama namenjenim za ulice – između regulacionih linija i u nadležnosti su JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

Lokalni vodovod i kanalizacija su mreže iza regulacione linije, na građevinskog parceli, u nadležnosti su korisnika parcele odnosno korisnika objekta.

Primarna uloga javne vodovodne mreže je snabdevanje stanovništva vodom za piće.

Vodovodni priključak je vod od javnog vodovoda do šahta za vodomera. Šaht za vodomera se postavlja iza regulacione linije na maksimalnoj udaljenosti 5 m od regulacione linije.

HIDRANTSKA MREŽA NASELJA

Sekundarna uloga javne vodovodne mreže je da predstavlja hidrantsku mrežu naselja. Hidrantska mreža naselja je snabdevena hidrantima za posredno gašenje požara – koriste se sa vatrogasnom pumpom i opremom.

Manji delovi javne vodovodne mreže usled svog faktičkog stanja nisu pouzdan izvor napajanja kako je to definisano Pravilnikom o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara (Sl.gl.RS 3/2018), to su deonice neadekvatnog prečnika – manjeg od 100 mm, delovi mreže sa pritiskom manjim od zakonskih 2,5 bara, slepi kraci veće dužine od 80 m koje može čini samo jedna deonica a u nekim slučajevima je to i više deonica povezanih i u prsten - ogranci.

HIDRANTSKA MREŽA OBJEKTA

Hidrantska mreža objekta je na parceli objekta i u nadležnosti je vlasnika ili korisnika objekta. Priključuje se na lokalni vodovod.

JAVNA KANALIZACIJA je mešovita, delovi kanalizacije u građevinskom reonu Subotica-Palić su opšteg a deo separatnog tipa. Generalna orijentacija rešenja je napuštanje opteg sistema kanaliziranja.

Postojeća javna kanalizacija je dimenzionisana Generalnim rešenjem iz 1987.godine. U obuhvatu plana merodavni intenzitet padavine je $i=132 \text{ l/s/ha}$ što predstavlja padavinu trajanja 15 minuta povratnog perioda 2 godine. U obuhvatu plana koeficijent oticaja se kreće u rasponu od $k_o=0,2$ do $0,6$ i prikazan je u grafičkom prilogu ovog Uslova – preovlađuje $k_o=0,6$. Koeficijent oticaja predstavlja odnos otekle atmosferske vode u kanizacionu mrežu u odnosu na ukupno palu na određenu površinu a koja direktno zavisi od vodonepropusne površine. Izgradnjom vodonepropusnih površina odnosno smanjenjem zelenih površina koeficijent oticaja se povećava te ima za posledicu preopterećenje kanalizacije sa izlivanjem voda na površinu terena. Dozvoljena količina atmosferskih voda sa određene površine koja dospeva u javnu kanalizaciju u obuhvatu plana je u rasponu od $26,4$ do $79,2 \text{ l/s/ha}$ *A izračunato na osnovu: $q=A*k_o*i$, gde je A razmatrana površina.

Kanizacioni priključak je vod od javne kanalizacije do prvog revizionog šahta. Prvi reviziono šaht se postavlja iza regulacione linije na maksimalnoj udaljenosti 3 m od regulacione linije.

Priključnim vodom u blokovskoj stambenoj zgradi smatra se vod od javne kanalizacije do prvog revizionog šahta, koji može biti udaljen najviše 10 m od priključnog mesta.

S obzirom na izlivanja voda iz javne kanalizacije pri ekstremnim padavinama jedna od mera ublažavanja ovakve situacije je da se odvođenje atmosferskih voda sa javne površine namenjene za ulice redukuju tako da se direktno odvede vode samo sa saobraćajnica dok indirektno sa trotoara, biciklističkih staza i parkinga.



RASPOLOŽIVI KAPACITETI VODOSNABDEVANJA I KANALISANJA ZA OBJEKTE

Uslove za projektovanje odnosno priključenje na javni vodovod i kanalizaciju izdaje JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica u okviru zakonom regulisanih procedura a sadrže sledeće osnovne uslove:

- Ispred parcele na kojoj se nalazi objekat koji se priključuje, mora postojati izgrađena javna vodovodna ili kanalizaciona mreža.
- Javna vodovodna mreža pokriva potrebe vode za piće i sanitarno-higijenske potrebe dok u protivpožarnoj zaštiti objekta može služiti kao jedan mogući izvor za snabdevanje vode a ne za direktno snabdevanje vodom protivpožarnih potreba objekta – za objekte je potrebno predvideti tehničko rešenje koje obezbeđuje kombinovano korišćenje javne i lokalne vodovodne mreže,
- Potrebe u vodi kvaliteta za piće za tehnološke-proizvodne namene utvrđuju vlasnik sistema, održavaoc sistema i budući korisnik.
- Kapacitet vodovodnog priključka izražen u l/s, svojom dimenzijom priključne cevi i vodomera, odgovara sanitarnim potrebama objekta – ucrtanim sanitarnim uređajima u projektnoj dokumentaciji.
- Kapacitet vodovodnog priključka izražen u barima, odgovara stvarnom pritisku na mestu spoja javnog vodovoda i priključka u trenutku normalnog funkcionisanja sistema.
- Delovi javne vodovodne mreže usled svog faktičkog stanja nisu pouzdan izvor napajanja instalacija hidrantske mreže to su deonice prečnika manjeg od 100 mm, delovi mreže sa pritiskom manjim od zakonskih 2,5 bara i slepi kraci mreže duži od 80 m.
- Kapacitet kanalizacionog priključka se izražava u l/s a izračunava na osnovu parametara Generalnog rešenja kanisanja grada ili sa strožijim parametrima usled faktičkog stanja kanalizacione mreže. Na osnovu izračunatog kapaciteta Uslovom se određuje prečnik i nagib dna kanalizacionog priključka.

USLOVI IZGRADNJE INFRASTRUKTURE UZ POSTOJEĆI JAVNI VODOVOD I KANALIZACIJU

Za izgradnju ili rekonstrukciju infrastrukture na javnoj površini namenjenoj za ulice JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica izdaje Uslove za paralelno vođenje i ukrštanje.

Minimalna udaljenost, pri paralelnom vođenju, između hidrotehničke infrastrukture, cevi i šahtova, i infrastrukture kablovskog ili cevnog tipa je u horizontalnom smislu 0,5 m. Pri ukrštanju minimalna vertikalna udaljenost je 0,3 m a dozvoljen ugao ukrštanja je u rasponu od 45 do 90°.

Javni vodovod ne bi trebao biti u zoni puta. Pri planiranju izgradnje puta ili parkinga u čijoj zoni je javni vodovod izgrađen od azbest cementnih cevi vrši se izmeštanje javnog vodovoda na trošak investitora puta, odnosno parkinga ili biciklističke staze.

KANALISANJE JAVNIH POVRŠINA NAMENJENIH ZA ULICE

Atmosferske vode sa javnih površina namenjenih za ulice se kanališu direktnim i indirektnim odvođenjem u javnu kanalizaciju.

Vode sa saobraćajnica-puteva izgrađenih na javnoj površini namenjenoj za ulice se upuštaju u javnu kanalizaciju preko slivnika sa taložnikom i sifonom.

Atmosferske vode sa površine parkinga, biciklističkih staza i trotoara izgrađenih na javnoj površini namenjenoj za ulice ne odvoditi direktno u javnu kanalizaciju. Težiti da se što veća količina atmosferskih voda koje su pale na lokaciju trajno ili privremeno zadrži na istoj lokaciji. Predvideti sledeća moguća rešenja: razlivanje voda sa nepropusnih površina u okolni zeleni pojas, izgradnja površina sa vodopropusnom donjom i gornjom konstrukcijom, indirektno upuštanje voda preko vodopropusne površine – vodopropusnih rigola, kanala rova različitog oblika sa ili bez preliva, indirektno-odloženo upuštanje voda preko vodopropusne retenzije sa ili bez prepumpne stanice, i sl..



RAZVOJNI PLANOVI

Razvoj vodosnabdevanja, kanaliziranja i prečišćavanja otpadnih voda se sprovodi pomoću konceptijskih rešenja. Spisak važećih koncepcija za predmetni obuhvat plana se daje u narednoj tabeli:

R. br.	Naziv projekta	Projektant	Broj projekta	Datum	Raspoloživ format	Teritorija
1	Studija izbora sistema vodosnabdevanja naselja Subotica, Palić i Kelebija-usvojena varijanta II	Zavod za vodoprivredu, Subotica JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica	novembar 2007.	2007	e+p	Subotica, Palić, Kelebija
2	Generalno rešenje kanalizacije grada Subotica Kolektor II	IGV Subotica	E-3747/6	1987	p+eS+eH	sliv II
3	Generalno rešenje kanalizacije grada Subotica Kolektor III	IGV Subotica	E-3747/6	1987	p+eS+eH	sliv III
4	Obnova hidrauličkog modela – javna vodovodna mreža u Subotici i Paliću	Zavod za vodoprivredu, Subotica;	E-52/18;	2018	e+p+m	Subotica, Palić

Napomene:

e elektronski format

p papirni format

eS elektronska-skenirana situacija

eH elektronski-skenirani tabelarni hidraulički proračun

Navedene koncepcije su važeće ali već datum izrade pojedinih ukazuje na to da nisu u skladu sa urbanističkim planovima pa tako ni sa planiranim razvojem grada Subotice.

Unutar obuhvata plana ovim koncepcijama je izgrađena sva planirana vodovodna mreža a nije izvršena zamena oko 1,2 km zidanih kanala starosti od 129 do 186 godina.

U kratkoročnom investicionom planu vlasnika i održavaoca sistema nije predviđena izgradnja javnih hidrotehničkih infrastruktura u obuhvatu plana. Postoji tehnička dokumentacija za izgradnju vodovoda i kanalizacije u Ul. Petra Drapšina sa važećom građevinskom dozvolom ROP-SUB-15428-CPI-1/2018.

Opšti cilj je potpuna pokrivenost građevinskog reona vodovodnom i kanalizacionom mrežom odnosno svakom stanovniku obezbediti vodu za piće i odvesti sanitarne otpadne vode na prečišćavanje.

Prilog u papirnom formatu – preglednog tipa:

1. Situacija vodovoda i kanalizacije, postojeće stanje
2. Situacija – parametri postojeće kanalizacije

Napomena:

- Ovaj akt, Podaci o postojećem stanju, uslovi korišćenja i razvojni planovi vodovodne i kanalizacione mreže, se šalje u papirnoj formi i u elektronskoj formi na e-adresu planera.

Rukovodilac
Službe razvoja i projektovanja

Bukarica

Vera Bukarica dipl.inž.građ.

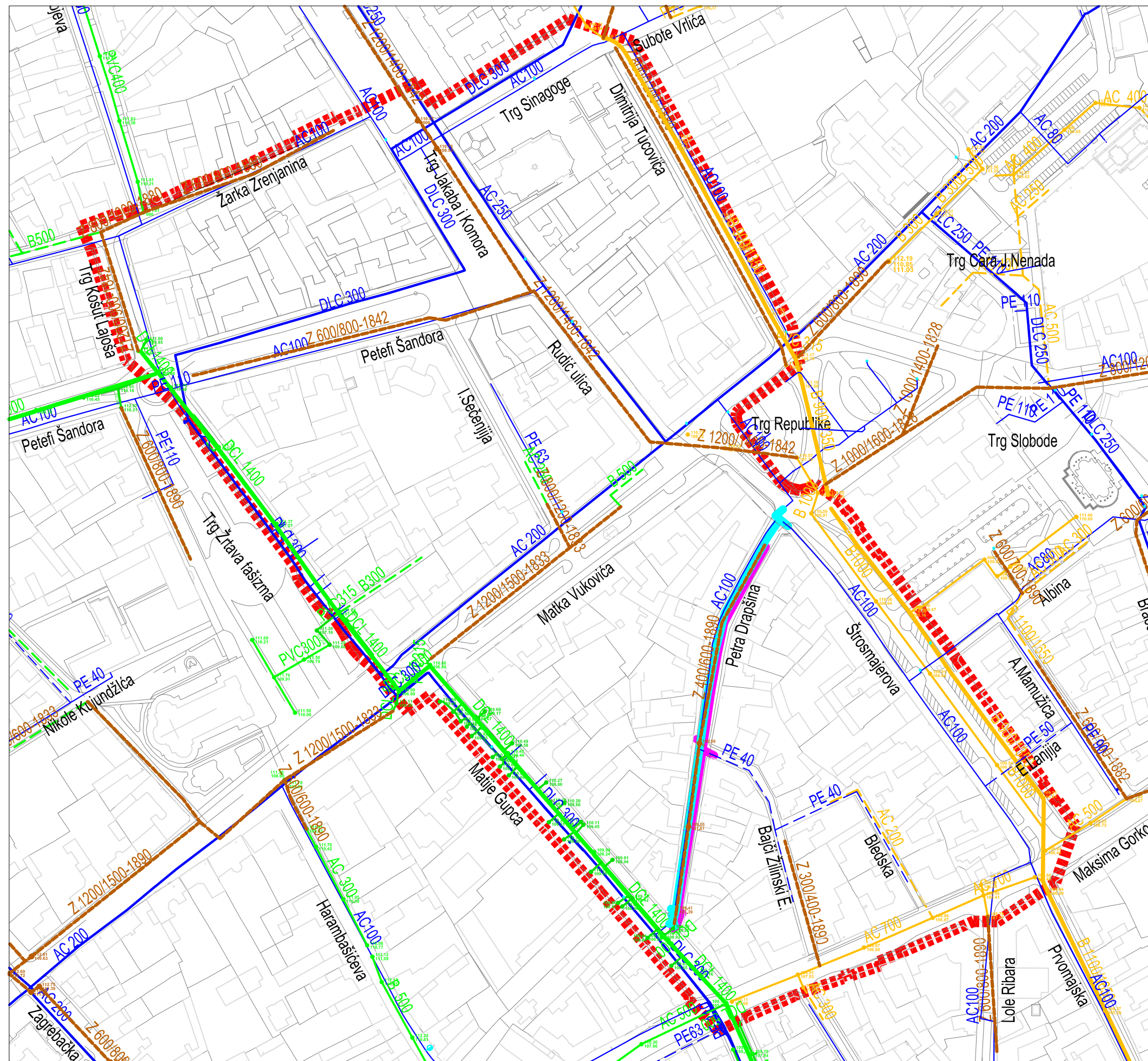


Direktor
JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica

Sugár György

Sugár György dipl.inž.tehn.



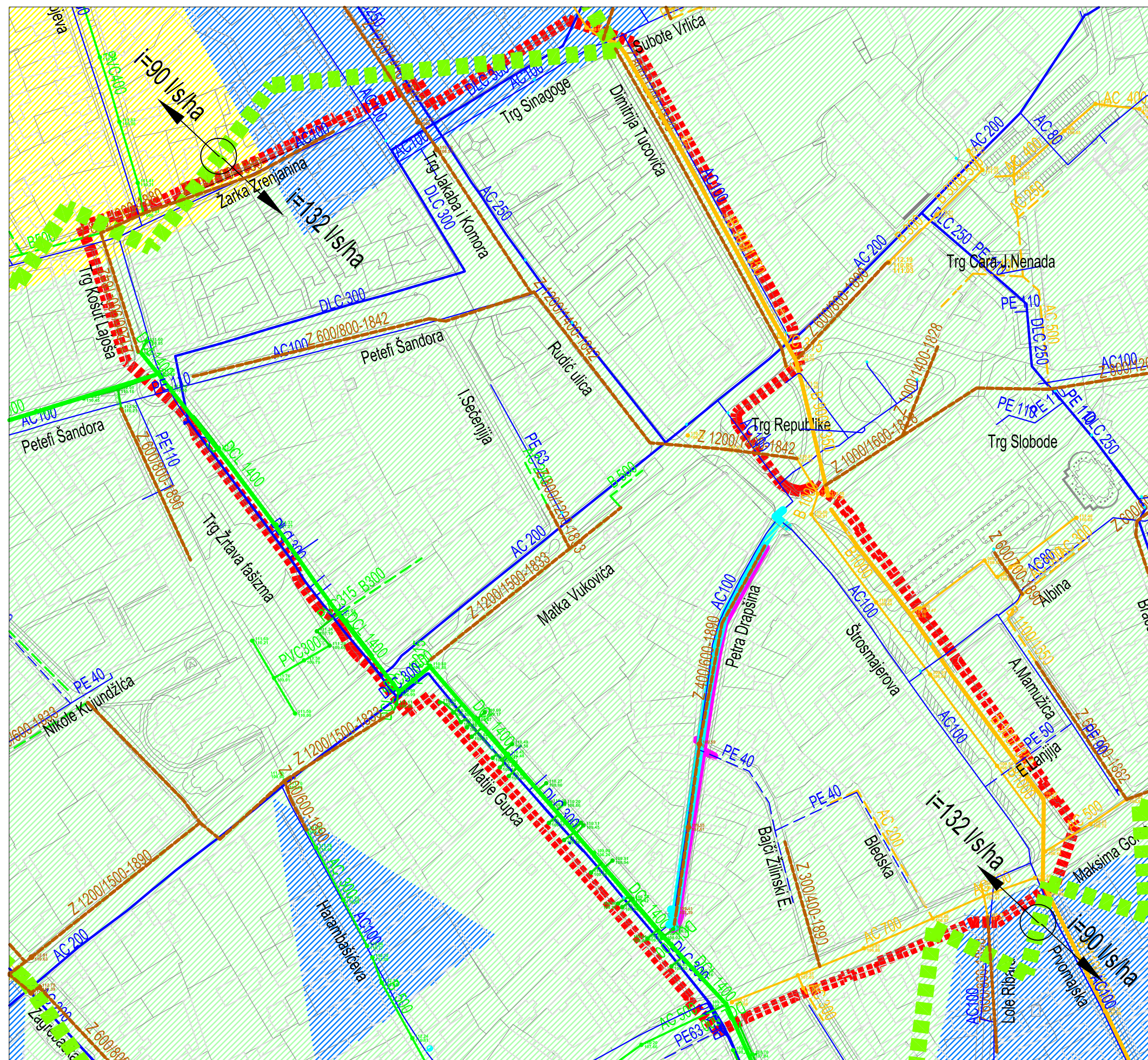


LEGENDA:

- postojeći vodovod —————
- približni položaj postojećeg vodovoda - - - - -
- projektovani vodovod —————
- postojeća kanalizacija - sliv K-II —————
- postojeća kanalizacija - sliv K-III —————
- približni položaj postojeće kanalizacije - - - - -
- zidana kanalizacija —————
- materijal i prečnik —————
- godina izgradnje —————
- projektovana kanalizacija —————
- granica obuhvata plana |||||

SITUACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

R=1:2500



- LEGENDA:**
- postojeći vodovod
 - približni položaj postojećeg vodovoda
 - projektovani vodovod
 - postojeća kanalizacija - sliv K-II
 - postojeća kanalizacija - sliv K-III
 - približni položaj postojeće kanalizacije
 - zidana kanalizacija
 - materijal i prečnik
 - godina izgradnje
 - projektovana kanalizacija
 - granica obuhvata plana

- PARAMETRI POSTOJEĆE KANALIZACIJE**
- ko - koeficijent oticaja
 - ko=0,2
 - ko=0,4
 - ko=0,6
 - i - granica intenziteta padavine

SITUACIJA PARAMETRI POSTOJEĆE KANALIZACIJE

R=1:2500