

**СЕПАРАТ О ТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА
ИЗГРАДЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА
ЧАЧКА**

САДРЖАЈ:

1. УВОД
2. ВОДОВОДНИ СИСТЕМ ГРАДА ЧАЧКА
3. КАНАЛИЗАЦИОНИ СИСТЕМ ГРАДА ЧАЧКА
4. Правила за изградњу мреже и објеката водовода и фекалне канализације
5. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ПРИКЉУЧКА НА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ
6. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ПРИКЉУЧКА НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ
7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА:
 - ПП града Чачка-реферална карта

- "Генерално решење водоводног система Чачка" ("ВОДОПРОЈЕКТ"-1999.године)-прегледна карта
- "Генерални пројекат одвођења употребљених вода Чачка"("ЕНЕРГОПРОЈЕКТ"-1999.године)
- Зоне санитарне заштите изворишта ("GeoGeoAqua")
- SKADA-даљински надзор и управљање водоводом и фекалном канализацијом (ЦС)
- Водоводна мрежа - прегледна карта
- Фекална канализација - прегледна карта

Сепарат о техничким условима изградње јесте документ који доноси ималац јавних овлашћења у оквиру своје надлежности кад плански документ не садржи услове, односно податке за израду техничке документације, који садржи одговарајуће услове и податке са израду техничке документације, а нарочито капацитете и место прикључења на комуналну и другу инфраструктуру према класама објеката и деловима подручја за које се односи.

На основу члана 2. **Одлуке о јавном водоводу и канализацији града Чачка** („Службени лист града Чачка“ бр.13/2008 и 9/11), пречишћавање и дистрибуцију воде, пречишћавања и одвођења отпадних вода на подручју града Чачка и насељених места прикључених на градску водоводну и канализациону мрежу, као и услови и начин коришћења и одржавања јавног градског водовода и канализације обавља Јавно комунално предузеће за водовод и канализацију „Водовод“ Чачак које је Скупштина града Чачка основала за обављање ове делатности.

Сепарат се израђује у складу са **Законом о планирању и изградњи** („Сл. гласник РС“, бр.72/2009,81/2009-испр.,64/2010-одлука УС,24/2011, 121/2012,42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013 -одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 –др.закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), **Законом о комуналним делатностима** („Сл. гласник РС“, бр. 88/2011, 104/2016 и 95/2018), **Законом о водама** („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010,93/2012, 101/2016 и 95/2018-др.закон), припадајућим подзаконским актима и у складу са правилима струке.

1. УВОД

Чачак се налази у средишњем делу централне Србије, између општина Горњи Милановац, Лучани, Пожега, Кнић и града Краљево. Административно припада Моравичком управно м округу, чији је и административни центар.

Рељеф града је претежно брдско-брежуљкасти, равничарски у централном делу града и планински на њеном ободу. Кроз град протиче река Западна Морава.

Град Чачак има 58 насеља, заузима површину од 636 km² на којој живи 74.859 становника (према попису из 2011. године) или 115.3 становника на km².

Компанија „СЛОБОДА“ Чачак (основана 1948. године) је имала велику улогу у почетку изградње водоводног и канализационог система у Чачку. Први водовод Чачак је добио 1952. године црпљењем изворишта у Бељинском пољу са релативно малим капацитетом. Наредних година је изграђен резервоар и капацитети су повећани.

ЈКП ВОДОВОД Чачак је званично основан 1955.године.

2. ВОДОВОДНИ СИСТЕМ ГРАДА ЧАЧКА

Водовод Чачка датира из 1955. год. када је становништво снабдевано водом из изворишта „Бељина“ са два копана бунара и пумпном станицом капацитета 30 l/s. До краја осамдесетих ово извориште је дограђивано и у коначној фази достигло капацитет 400 l/s. Чачак се до 1993.год. снабдевао водом из 2 изворишта (Бељина и Пријевор-Парменац) и 86 локалних сеоских водовода којима не газдује ЈКП „Водовод“ (Бачевац, Бања, Кићановића врело итд.). Изградњом и пуштањем у експлоатацију система "Рзав", осим територије подручја ГП Чачка је планирано да се на систем прикључи и читав низ села и приградских насеља, што је из II фазе остварено 95%. Чачку се у почетној фази експлоатације система "Рзав" обезбеђивало 600 l/s, док се у коначној фази (до пројектног периода 2030.год) планира 1200 l/s; а са постојећих изворишта се обезбеђује 450 l/s. У циљу заштите постојећих изворишта водоснабдевања урађен је "Пројекат зона санитарне заштите водовода града Чачка", на основу кога је СО Чачак донела Одлуку о одређивању мера санитарне заштите изворишта и објеката за снабдевање водом за пиће града Чачка (Сл. Општине Чачак бр. 1/80).

Фабрика воде у Чачку није у функцији од тренутка кад је Чачак кренуо са снабдевањем са система „Рзав“ (1993. година). Чачак се снабдева

водом са Рзавског система и у периодима кад а је то неопходно допуњује водом из копаних бунара у Пријевору и Бељини (подземна вода коју прихрањује река Западна Морава).

У циљу заштите постојећих изворишта донето је Решење о одређивању зона санитарне заштите изворишта „Бељина“ и „Парменац-Пријевор“ које је донело Министарство здравља РС (број 530-01-543/2015-10, од 25.2.2016.године).

- ЈКП Водовод Чачак снабдева водом за пиће око 85.000 становника града Чачка са делом приградских и сеоских месних заједница.

- укупан број потрошача је око 35.000, одржава око 24.000 водомера и око 700км водоводне мреже укључујући и прикључке и 49 резервоара укупне запремине око 21.000м³

- на годишњем нивоу дистрибуира се и произведе око 11.5 милиона м³воде.

- до сада је прикључено 19 подсистема а то су: Рошци, Видова, Пријевор, Трбушани, Миоковци, Љубић, Шебеци, Ракова, Доња Трепча, Мојсиње, Прислоница, Горња Трепча, Балуга Прелјинска, Станчићи, Прелјина, Трнава, Атеница, Кулиновци, Лозница, Јездина, Парменац.

Са рзавског цевовода се преко МРБ-а (мерно-регулационих блокова) снабдевају два главна градска резервоара: **Р-ЉУБИЋ** (8000м³) и **Р-ПРИДВОРИЦА** (5000м³) са котатама 297.75/292.75 мм. Почетна вредност хлора у њима је 0.5мг/л, и из њих се гравитационо напаја град и кроз мрежу већи део подсистема са својим резервоарима, црпним станицама и висинским зонама.

Подсистеми који су директно преко МРБ-а прикључени на рзавски цевовод су: Видова-Рошци, Трбушани, Пријевор, Прислоница-Горња Трепча. Хлорна станица на рзавском цевоводу је у Рошцима и у надлежности је ЈП Рзав (означена на ситуацији) са почетном вредношћу хлора 0.5-0.6мг/л.

Проблем недостатка хлора је изражен у следећим подсистемима или њиховим деловима: Видова-Рошци, Горња Трепча, Станчићи, Миоковци и Јездина-Лозница и креће се око 0-0.1мг/л.

1) **Подсистем Трбушани:** састоји се од два резервоара Р-1 и Р-2 и разводне мреже. Из Р-1 се преко разводне мреже гравитационо прикључује и подсистем у изградњи **Горња Горевница, Вранићи, Милићевци и Соколићи**. Из Р-2 се преко ЦС смештене у оквиру Р-2 прикључује подсистем **Миоковци** који има још четири резервоара Р-3, Р-4, Р-5 и Р-6 са разводним мрежама. Са Р-6 се гравитационо напаја и део

Рожаца-засеок Главај и део домаћинстава који припадају Прањанима, а прикључени су на цевовод за Главај. Проблем са недостатком хлора се јавља у Миоковцима (Р-5) као и на цевоводу за Главај,

2) **Подсистем Бељина – Паковраће–Риђаге–Парменац–Придворица- Пријевор-Међувршје** који је у изградњи. Подсистем обухвата 5 резервоара, око 46 km мреже и снабдеваће око 400 домаћинстава и везује се на резервоар у Придворици (5000м³),

3) **Подсистем Видова-Рошци:** састоји се од два резервоара и мреже са око 100 потрошача,

4) **Подсистем Прислоница-Горња Трепча:** обухвата заједнички резервоар Р-1 Прислоница (300 м³) са две коморе из кога се из једне препумпава вода у више зоне Прислонице – Р-2, Р-3 и Р-4, а из друге гравитационо до ЦС за Горњу Трепчу и више зоне Р-1, Р-2 и Р-3,

5) **Подсистем Лозница-Јездина** се састоји од шест висинских зона Р2-Р7 и прикључен је на градску мрежу преко ЦС - Лозница. Недостатак хлора је у резервоарима Р-5, Р-6 и Р-7,

6) **Подсистем Лозница-Кулиновци** се састоји од четири висинске зоне Р2-Р5 и прикључен је на градску мрежу преко ЦС – Кулиновци,

7) **Подсистем Трнава** – на градски систем водоснабдевања је прикључено (превезано преко бустер станице) 542 домаћинства која припадају доњем делу МЗ Трнава и добијају воду са постојећег резервоара Р-2 водовода „Трнавско врело“,

8) **Подсистем Атеница** – на градски систем водоснабдевања је гравитационо прикључено око 1300 домаћинстава (углавном насеље Обреж),

9) **Подсистем Љубић** – на градски систем водоснабдевања су преко ЦС директно из резервоара Љубић прикључене две зоне са резервоарима Р-2 и Р-3. Из резервоара се гравитационо до првог резервоара снабдева подсистем Ракова који се састоји од две висинске зоне и Р1 и Р2,

10) **Подсистем Шебеци** добија воду са резервоара у Љубићу преко резервоара Р-Шебеци

11) **Подсистем Прелјина** је прикључен на градску мрежу и састоји се од три висинске зоне и резервоара Р-1- Р-3,

12) **Подсистем Пријевор** је прикључен преко МРБ-а и састоји се од три висинске зоне и резервоара Р-1- Р-3,

13) **Подсистем Станчићи** је прикључен на магистрални цевовод леве обале Коњевићи-

Мојсиње DN 315 mm (варијанта Л2) који је изграђен до Мојсиња и на кога је прикључен подсистем Мојсиње-Доња Трепча (до сада је у функцији горњи део -Доња Трепча, а у нижем делу – Мојсиње није изграђена мрежа). У Станчићима је прикључено око 100 потрошача, дужина мреже је око 5 km и евидентан је недостатак хлора,

14) Магистрални цевовод Атеница - Заблаће DN 315 mm (варијанта Д1)

Магистрални цевовод је урађен до Трнавске реке, прикључена је Трнава, а до следећег прикључка за Балугу-одвојак за Виљушу - треба да се изведе цевовод у дужини од 3 100 m.

На левој обали Западне Мораве села која су низводно од Мојсиња су прикључена на систем водоснабдевања са изворишта „Гушевац“ у Мрчајевцима и у надлежности је ЈКП „Моравац“ из Мрчајеваца. Села на десној обали низводно од Виљуше и Балуге се снабдевају водом са изворишта „Кукићи“ које је такође у надлежности ЈКП „Моравац“. Оба ова система имају сабирне резервоаре прве висинске зоне од по 1 000 m³ одакле се препумпава у више зоне села у постојеће мреже и резервоаре. Хлорисање је на извориштима. У коначној фази ће бити повезани и прикључени на систем „Рзав“.

Материјали у водоводној мрежи:

У водоводној мрежи града Чачка (са доводним водом) заступљене су следеће врсте цевног материјала: азбест-цемент, пластика (ПЕ и ПВЦ), челик, ливено гвоздене и поцинковане цеви. У табели су приказане врсте материјала и њихов проценат заступљености у укупној дужини мреже:

Материјал	Дужина (m)	Процент заступљености
Азбестцементне цеви	7796	1,40
ПВЦ цеви	215688	38,70
Полиетиленске цеви	202797	36,30
Поцинковане цеви	15781	2,80
Челичне цеви	12022	2,10
Ливене цеви	104161	18,70
Σ	558245	100

Табела 1. Врста материјала и процентуална заступљеност у водоводној мрежи града

Надзор и управљање системима водоснабдевања града и села врши се преко SCADA система. На SCADA систем повезана су изворишта, пумпне станице и резервоари из градског и подсистема, као и станице за повећање притиска. На извориштима се прате нивои воде, протоци, на пумпним станицама рад пумпи, нивои воде у усисним базенима, мутноћа, резидуални хлор, притисци и протоци. Мере се и нивои воде у резервоарима.

Квалитет воде и контрола воде:

Контролу квалитета воде за пиће врши Завод за јавно здравље Чачак, 4 пута месечно за градски систем. Осталу мрежу контролише интерна лабораторија ЈКП Водовода Чачак, као и узорковање воде са тачећих места у домаћинствима.

3. КАНАЛИЗАЦИОНИ СИСТЕМ ГРАДА ЧАЧКА

Постојећи канализациони систем је изграђен углавном на градском подручју, али такође покрива суседна насеља као што су Парменац, Бељина, Кулиновци, Лозница, Атеница, Љубић, Трбушани, Пријевор и Коњевићи. Укупна површина канализационе мреже којом управља ЈКП је око 25 km². Око 80% укупног броја становника града Чачак је обухваћено постојећим канализационим системом. Канализациони систем у градском подручју Чачка првобитно је пројектован и изграђен као сепарациони систем. Међутим, велике површине као што су паркинзи, дворишта, кровови и др. директно су прикључене на санитарну канализацију, што ствара комбиновани проток отпадних и атмосферских вода током периода падавина.

Чачак нема постројење за пречишћавање отпадних вода. Тренутно се ради пројектна документација за ППОВ на локацији Прелићи. Отпадне воде се сакупљају и одводе до локације Прелићи са два главна колектора (главни градски колектор и главни индустријски колектор), пречника DN 1200, где се испуштају у реку Западну Мораву без икаквог третмана.

Канализациона мрежа градског насеља Чачка је изведена по сепарационом систему. Фекална канализација се састоји од 5 примарних и 4 секундарна колектора и испушта се у Западну Мораву низводно од града. ("Генерални пројекат одвођења употребљених вода Чачка"- "ЕНЕРГОПРОЈЕКТ"-1999.године)

Примарни колектори су:

1. Индустијски колектор "Г"-у индустријској зони града, дужине 3.82км и пречника Ø500мм до Ø1200мм. Колектор је гравитациони изграђен од бетонских цеви и улива се у Атеничку реку непосредно пре улива у Западну Мораву.

2. Градски колектор - "К"- од ЦС "Кошутњак" кроз центар града до постојећег испуста у Атеничку реку. Колектор је гравитациони изграђен од керамичких цеви пречника Ø250мм и Ø300мм и бетонских цеви пречника Ø800/1000мм и Ø1200мм

3. Градски колектор од "Слободе"- "S" – прикупља отпадне воде индустријског комплекса Слобода, и територије МЗ Кошутњак, Палилула и Парк. Колектор је гравитациони изграђен од бетонских, керамичких и азбестцементних цеви пречника Ø500мм и Ø700мм

4. Јужни колектор -"Ј"- прикупља отпадне воде са подручја јужно од индустријског колектора. Колектор је изведен од бетонских цеви пречника Ø500мм и АЦ цеви пречника Ø600мм. Ради смањења дубине укопавања колектора изведена је ЦС "Југ".

5. Љубићски колектор -"L"- прикупља отпадне воде на левој обали Западне Мораве и одводи до ЦС "Љубић поље" на левој обали уз насип З. Мораве одакле се препумпава преко реке челичним цевоводом до индустријског колектора.

У међувремену је урађен колектор "Коњевићи" који се води левом страном Булеvara ослободилаца (кружни пут) од кружног тока у Коњевићима до ЦС "Љубић поље" на којем постоји 8 црпних станица (заједно са Живанића путем преко реке Чемернице) и који прихвата и отпадне воде из Прељине такође преко ЦС "Прељина" (препумпава се преко реке Чемернице). Цеви су ПВЦ а пречници 300-500мм. Такође, урађен је и колектор Трбушани-Пријевор са ЦС "Трбушани".

- Постоји 15 црпних станица са потпуним и правовременим препумпавањем. Тренутно је 80% становништва насеља Чачак прикључено на градску канализациону мрежу. Укупна дужина изграђене фекалне канализације је око 350 км са прикључцима, пречника Ø 200- Ø1200мм.

Надзор и управљање свим црпним станицама фекалне канализације врши се преко SCADA система за фекалну канализацију.

Заступљеност цевних материјала приказана је у табели у наставку:

Врста цеви	Дужина (км)	Процент заступљености
Азбестцементне цеви	21075	9,0
Бетонске цеви	18497	8,0
Пластичне цеви	97828	42,0
Керамичке цеви	95700	41,0
Укупно	233100	100

Табела 2. Врста материјала и процентуална заступљеност у канализационој мрежи града

4. Правила за изградњу мреже и објеката водовода и фекалне канализације

- Водовод и канализација се морају трасирати тако да:

- не угрожавају постојеће или планиране објекте, као и планирани начин коришћења земљишта,
- да се подземни простор и грађевинска површина рационално користе,
- да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктуре,
- да се води рачуна о геолошким особинама тла, подземним водама...
- Водовод трасирати једном страном коловоза, супротној од фекалне канализације, на одстојању 1,0 m од ивичњака.
- Атмосферску канализацију трасирати осовином коловоза (или изузетно због постојећих инсталација или попречних падова коловоза – једном страном коловоза на одстојању 1,0 m од ивичњака, у ком случају је фекална канализација трасирана осовином).
- Хоризонтално растојање између водоводних и канализационих цеви и зграда, дрвореда и других затечених објеката не сме бити мање од 2,5 m, а од темеља минимално 1,5 m.
- Растојање водоводних цеви од осталих инсталација (гасовод, топовод, електро и телефонски каблови) при укрштању не сме бити мање од 0,5 m.

- Тежити да водоводне цеви буду изнад канализационих, а испод електричних каблова при укрштању.

- Полагање водовода или канализације у тротоару се може дозволити само изузетно, уз документовано образложење и са посебним мерама заштите.

- Уколико није могућа траса у оквиру регулативе саобраћајнице, водовод или канализацију трасирати границом катастарских парцела уз сагласност оба корисника међних парцела.

- Тежити да на прелазу преко водотока и канала водоводне цеви буду изнад корита. У изузетним случајевима (прелаз испод реке, канала, саобраћајница и сл.) цеви се морају водити у заштитној челичној цеви.

- Минимална дубина укопавања цеви водовода и канализације је 1,0 m од врха цеви до коте терена, а падови према техничким прописима у зависности од пречника цеви.- Нове цеви положити на слоју песка, на дубини мин 1,0 m, водећи рачуна о укрштању с другим инсталацијама.

- Минимално дозвољено растојање водовода и канализације при паралелном вођењу са другим инсталацијама дато је у табели.

	Растојање (m)
међусобно водовод и канализација	0.4
до гасовода	0.3
до топловода	0.5
до електричних каблова	0.5
до телефонских каблова	0.5

- Минимални пречник водоводне цеви на предметном подручју одређује ЈКП "Водовод", али треба тежити да у свим улицама буде min Ø 100 mm (због противпожарне заштите објеката). Водоводну мрежу градити у прстенастом систему.

- За кућне водоводне прикључке пречника већег од 50 mm, обавезни су одвојци са затварачем.

- Пролаз водоводних цеви кроз ревизионе шахте и друге објекте канализације није дозвољен.

- Минимални пречник уличне фекалне канализације је Ø 200 mm, а кућног прикључка Ø 150 mm. Нагиби цевовода су према важећим прописима из ове области, у складу са техничким прописима ЈКП "Водовод".

- За одвођење атмосферских вода предвиђа се изградња атмосферске канализације, због градског сепарационог система канализације. Не дозвољава се мешање употребљених и атмосферских вода.

- На свим променама правца, прикључцима, као и на правим деоницама на приближно 50 m, потребно је предвидети ревизионе силазе (шахте).

- Одвођење употребљених вода из подрумских етажа (постојећих и планираних) вршиће се искључиво препумпавањем.

- Избор материјала за изградњу водоводне и канализационе мреже, као и опреме извршити уз услове и сагласност ЈКП "Водовод".

- На канализационој мрежи код сваког рачвања, промене правца у хоризонталном и вертикалном смислу, промене пречника цеви, као и на правим деоницама на одстојању приближно 50 m, постављају се ревизионисилази.

- Црпне станице (како за воду, тако и за канализацију) постављају се у непосредној близини саобраћајница, на грађевинској парцели предвиђеној само за те сврхе. Габарити објекта се одређују у зависности од протока садржаја, капацитета, типа и броја пумпи. Величина грађевинске парцеле за црпне станице одређује се у зависности од зона заштите и обезбеђује се ограђивањем.

- Слободан простор око резервоара, црпних станица, инсталација за

- поправак квалитета воде, комора за прекид притиска и дубокобушених бунара обухвата најмање 10,0 m од објекта. Ова зона се обезбеђује ограђивањем и може се користити само као сенокос.
- Појас заштите око водоводних и канализационих цевовода износи најмање по 2,5 m од спољне ивице цеви, док појас заштите око рзавског магистралног цевовода износи саобе стране најмање по 2,5 m. У појасу заштите није дозвољена изградња објеката, ни вршењерадњи које могу загадити воду или угрозити стабилност цевовода.
 - Уколико у јавној приступној саобраћајници не постоји изграђена градска фекална канализација, до изградње фекалне канализације - отпадне воде из објеката прикључити искључиво у водонепропусне јаме (од полимерних материјала или водонепропусног бетона).
 - Уколико у близини објеката не постоји изграђена градска фекална канализација, а нема нивелационих могућности за изградњу - отпадне воде из објеката прикључити искључиво у водонепропусне јаме (од полимерних материјала или водонепропусног бетона), да би се спречило истицање отпадног садржаја у подземне воде. Учесталост пражњења јаме од стране ЈКП "Комуналац" (или друге надлежне комуналне организације) врши се по потреби, али најмање једном у месец дана, на основу уговора о одржавању и пражњењу. Димензионисање и изградња се морају извести у складу са прописима за ту врсту радова.
 - У деловима Плана где постоји изграђена фекална канализација, забрањује се употреба пољских нужника и септичких јама. Објекти се морају прикључити на градску мрежу у складу са техничким условима ЈКП "Водовод".
 - Положај санитарних уређаја (сливници, нужници...) не може бити испод коте нивелете улица, ради заштите објеката од успора фекалне канализације из уличне мреже. Изузетно, може се одобрити прикључење оваквих објеката на градску мрежу фекалне канализације уз услове заштите прописане техничким условима ЈКП "Водовод". Ове уређаје уграђује корисник и саставни су део кућних инсталација, а евентуалне штете на објекту сноси корисник.
 - Уколико у близини објеката не постоји улична атмосферска канализација, прикупљене атмосферске воде са локације се могу упустити у отворене канале поред саобраћајница (уколико постоје) или у затрављене површине у оквиру локације.
 - Забрањена је изградња понирућих бунара.
 - Забрањена је изградња објеката и сађење засада над разводном мрежом водовода или канализације. Власник непокретности која се налази испод, изнад или поред комуналних објеката (водовод, канализација...), не може обављати радове који би ометали пружање комуналних услуга.
 - Сви индустријски објекти морају имати предтретман пречишћавања технолошке воде пре испуштања у градску канализацију, чиме ће се испоштовати ниво квалитета канализације при упуштању у реципијент.
 - Постављање подземних инсталација (водовод, канализација, електро и ПТТ мрежа...) испод зелених површина, вршити на растојању од мин 2,0 m од постојећег засада, ауз одобрење општинског органа за раскопавање и враћање површина у првобитно стање.
 - Прикључке из објеката на водоводну градску мрежу вршити преко водомера. Водомер мора бити смештен у посебно изграђен шахт и испуњавати прописане стандарде, техничке нормативе и норме квалитета, које одређује ЈКП "Водовод". Положајно, водомерни шахт постављати мањ 2,0 m од регулационе линије.
 - *Противпожарна заштита* у насељима се омогућава изградњом противпожарних хидраната на водоводној мрежи. Цеви морају бити минималног пречника 100 mm, у прстенастом систему. Изузетно се дозвољавају слепи кракови цевовода до 180 m. Хидранти пречника 80 mm

или 100 mm се постављају на максималној удаљености од 80 m, тако да се пожар на сваком објекту може гасити најмање са два хидранта. Удаљеност хидраната од објекта је минимално 5 m, анајвише 80 m.

- Уколико се хидрантска мрежа напаја водом из водоводне мреже чији је притисак недовољан (мин 2.5 бара), предвиђају се уређаји за повишење притиска. Уређај се поставља у објекат који се штити од пожара или у посебноизграђен објекат, у складу са прописима из ове области.
- Забрањено је извођење физичке везе градске водоводне мреже са мрежама другог изворишта: хидрофорима, бунарима, пумпама...
- Јавне чесме морају бити уређене, а квалитет воде се мора редовно контролисати од стране Завода за јавно здравље - Чачак.
- Код пројектовања већих инфраструктурних објеката (постројења за захват чисте воде, постројења за пречишћавање отпадних вода, резервоари, колектори, дистрибутивни цевоводи...) неопходно је извршити консултације са стручном службом ЈКП "Водовод".
- Прикључење објеката на градску мрежу вршити на основу техничких услова надлежних комуналних предузећа: за водоводну мрежу и фекалну канализацију - ЈКП „Водовод“, а за атмосферску канализацију ЈП „Градац“.
- При пројектовању, осим техничких услова надлежних јавних предузећа, узети у обзир и "Генерални пројекат одвођења употребљених вода Чачка" ("Енергопројект", Београд, нов. 1999.год.), као и "Генерално решење водоводног система Чачка" ("Водопроект", Београд, март 1998.год.) и "Генерални пројекат водоводног система приградских насеља Чачка" ("Водопроект", Београд, новембар 1999. год.).

Код пројектовања и изградње, обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

5. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ПРИКЉУЧКА НА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

- Расположиви притисак у градској водоводној мрежи износи за:
 - I висинску зону (испод 270 мнм), од 2 бара у највишим деловима зоне до 4.5-5 бара у најнижим деловима града,
 - II висинска зона и више зоне - подсистеми (изнад 270мнм) од 1.5 бара у највишим деловима зоне до 6 бара у најнижим деловима зоне,

Уколико постојећа улична водоводна мрежа квантитативно задовољава потребе пројектованог објекта, пројектом предвидети:
- Прикључни вод водоводне мреже почиње од споја на уличној водоводној мрежи и завршава се са испусним вентилом иза водомера. ЈКП Водовод одржава прикључни вод закључно са водомером у водомерној шахти.
- На прикључном воду предвидети водомер домаће производње пречника мин $\frac{3}{4}$ "", пречника одређеног пројектом, са арматуром: пропусни и испусни вентил, у водомерној шахти са металним поклопцем (пречника мин 60цм).
- У новопроектваној водомерној шахти са металним поклопцем (пречника мин 60цм) предвидети:
 - Водомер домаће производње (пречника мин $\frac{3}{4}$ "", како се одреди пројектом) са арматуром, за мерење утрошка санитарне водоводне мреже уколико је водоводна мрежа пречника до $\frac{5}{4}$ "",
 - Комбиновани водомер (пречника мин 2" (50мм)) у складу са хидрауличким прорачуном из пројектне документације са арматуром, за мерење утрошка санитарне воде и хидрантске мреже, уколико је водоводна мрежа пречника већег од $\frac{6}{4}$ "",
 - Уколико се пројектом у саставу комплекса предвиђа више целина, јединица различитих инвеститора-власника, пословни простори-локали, одвојени улази за стамбени објекат, за сваки стан понаособ, подстанице за грејање и др., за мерење утрошка санитарне воде и хидрантске мреже (уколико се предвиди пројектом), за сваку целину предвидети посебан-главни водомер или комбиновани водомер, са

арматуром (пречника мин $\frac{3}{4}$ “, како се одреди пројектом), у заједничкој водомерној шахти које ће читавати екипе мерно-наплатне службе ЈКП Водовод.

- Новопроекттовани прикључак на градску водоводну мрежу-прикључни вод пречника мин 1“ извести управно на постојећи улични вод полиетиленским цевима густине 100, за радни притисак од 10 бара. Пречник и положај прикључног вода одређују се пројектом.

- Најмања дубина укопавања прикључног вода износи мин 100 цм од врха цеви до површине терена.

- Прикључни вод мора бити положен у слоју песка дебљине 10 цм испод и 10 цм изнад цеви.

- Потврду Месне заједнице да се објекат може прикључити на водоводну мрежу

- Водомер мора бити постављен тако да буде приступачан за одржавање и читавање. Дубина постављања водомера износи најмање 100цм испод поклопаца шахте.

- Водомерни шахт мора бити димензија минимално 120цм у смеру водомера, 80цм ширине и дубине 130цм. Зидови шахта морају бити мин 15цм дебљине.

- Водомерни шахт може бити зидан од опеке, са зидовима од бетона, шахт од бетона.

- Поклопац водомерног шахта је ливени или гвоздени, тежине 30кг, пречника мин 60цм или од челичног лима квадратног пресека димензије мин 60х60цм.

- Под шахта изградити од опеке у сувом или пошљунчати, без везе са канализацијом.

- Локација новопроекттоване водомерне шахте: у плацу на максималном растојању 2м од регулационе линије, управно на новопроекттовани прикључни вод.

- На новопроекттованом прикључном воду на месту прикључка на улични водпредвидети:

- Вентил – овални засун за радни притисак од 10 бара са уградбеном гарнитуром и уличном друмском капом уколико је водоводна мрежа-прикључни вод пречника до 63мм (НД 50),
- Вентил – овални засун за радни притисак од 10 бара, са точком, у новопроекттованој водоводној шахти са тешким поклопцем (пречника 60цм, носивости 40т), уколико је водоводна мрежа-прикључни вод пречника 90мм (НД 80) и више.

- Уколико постојећи-новопроекттовани прикључни вод пролази преко грађевинске парцеле инвеститора-власника парцеле, подносилац захтева за израду прикључка на водоводну мрежу је сагласан да ЈКП Водовод може, без посебног одобрења, накнаде или терета, да пролази преко парцеле у циљу израде прикључка и одржавања дела прикључног вода.

- Монтерске радове на изради прикључка до водомерне шахте, уградњу водомера-комбинованог, и арматуре – засуна (пропусних, испусних) у водомерној шахти, измештање водомера, превезивање и укидање постојећих прикључака и прикључних водова, изводи искључиво ЈКП Водовод.

- ЈКП Водовод не изводи радове на спајању испусних вентила-засуна и иза водомера-комбинованих водомера.

- Пре почетка извођења радова потребно је искључити прикључке на уличну водоводну мрежу од објеката који се руше. Трошкове гашења постојећих прикључака сноси инвеститор.

- Све трошкове израде прикључка на градску водоводну мрежу сноси инвеститор.

6. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

ПРИКЉУЧКА НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ

- Унутрашње инсталације канализације спајају се са уличном канализационом мрежом преко канализационог прикључка. Канализациони прикључак је цевни спој од уличне канализационе мреже до првог ревизионог шахта (члан 5. Општинске одлуке о водоводу и канализацији, “Сл. лист града Чачка” бр.13/08).

- Одржавање канализационог прикључка, септичке јаме и кућне канализационе инсталације је обавеза корисника.

- Канализациони прикључак мора бити изведен у континуалном паду и без каскада. У случају каскадирања, на каскади се мора изградити ревизиони шахт.

- Новопроекттовани прикључак на градску канализациону мрежу извести управно на постојећи улични вод уколико се не иде директно у улични шахт. Пречник (мин 160мм) и положај прикључног вода одређују се пројектом.

- Прикључни вод извести са минималним

падом од 6 промила а у зависности од пречника прикључног вода. Прикључни вод испод коловоза мора бити изведен од пластичних цеви одговарајуће крутости или у одговарајућој заштитној цеви.

- Прикључни вод мора бити положен на фино планирани и збијени слој песка минималне дебљине 10 цм испод, изнад и поред цеви.
- Дубина укопавања прикључног вода мора бити таква да обезбеђује заштиту од замрзавања и лома услед оптерећења од саобраћаја, као и да се прилагоди већ постављеним инсталацијама.
- Уколико је новопроектовани канализациони прикључни вод пречника већег од 200мм, на месту прикључка на уличну канализациону мрежу предвидети изградњу канализационе шахте са тешким ливеним поклопцем (пречника мин 60цм, носивости 40т).
- Монтерске радове на изради прикључка на уличну канализациону мрежу изводи искључиво ЈКП Водовод.
- Положај санитарних уређаја (сливници, нужници...) не може бити испод коте нивелете улица, ради заштите објеката од успора фекалне канализације из уличне мреже. Изузетно, може се одобрити прикључење оваквих објеката на градску мрежу фекалне канализације уз услове заштите прописане техничким условима ЈКП "Водовод". Ове уређаје уграђује корисник и саставни су део кућних инсталација, а евентуалне штете на објекту сноси корисник (члан 21., Сл.Лист града Чачка, бр.13/08)
- Отпадну воду довести на ниво отпадне комуналне воде, на основу Правилника о заштити градског канализационог система града Чачка.
- Индустијске отпадне воде треба довести на ниво отпадне комуналне воде уз уградњу потребних уређаја за пречишћавање отпадних вода (сепаратора или др.) у зависности од састава отпадних вода.
- Није дозвољено атмосферску воду упуштати у градску канализациону мрежу.
- Пре почетка пројектовања треба извршити геодетско снимање терена.
- Уколико у делу разраде пројекта не постоји

могућност прикључења објекта на постојећу уличну фекалну канализациону мрежу (због висинског положаја терена), канализациону мрежу објекта решити препумпавањем у градску канализациону мрежу, према свим техничким и санитарним условима и нормативима.

- За индустријске објекте, количина отпадне воде која се упушта у градску канализациону мрежу мора се мерити преко мерача протока отпадних вода које ће читавати екипе службе ЈКП Водовод. За остале кориснике количина отпадне воде која се упушта у градску канализациону мрежу мора се мерити преко водомера за мерење утрошка воде које ће читавати екипе ЈКП Водовод.
- Потврду Месне заједнице да се објекат може прикључити на канализациону мрежу
- Све трошкове у циљу израде прикључка објекта на градску канализациону мрежу сноси инвеститор.

Пре израде прикључка на градску водоводну и канализациону мрежу Инвеститор треба да поступи на следећи начин:

- Након изградње новог објекта у свему према пројекту и добијеној грађевинској дозволи, инвеститор се за сталне (трајне) прикључке свог објекта на мрежу водовода и фекалне канализације прво обраћа Служби за развој ЈКП „Водовод“ Чачак са пројектом и важећом грађевинском дозволом на основу које је нови објекат изграђен. Овлашћена лица Службе за развој ЈКП „Водовод“ Чачак на основу пројекта новог објекта у року од 3 (три) радна дана ће урадити скицу новог прикључка на мрежу водовода и фекалне канализације као и аконтацију (оквирни предмер и предрачун) свих потребних радова и материјала за израду прикључка на градску мрежу водовода и фекалне канализације. На основу важеће Одлуке о комуналном реду и општем уређењу („Сл. Лист града Чачка“, бр.11 од 07.07.2015.године) инвеститор је дужан да прибави све потребне услове и сагласности за раскопавање јавне површине на којој треба извршити прикључење његовог новог стамбеног (пословног) објекта. Од јавних предузећа која могу имати подземне инсталације морају се преузети копије оригиналних катастарских подлога у којима су учртани сви подземни каблови инсталације и услови за извођење радова у непосредној

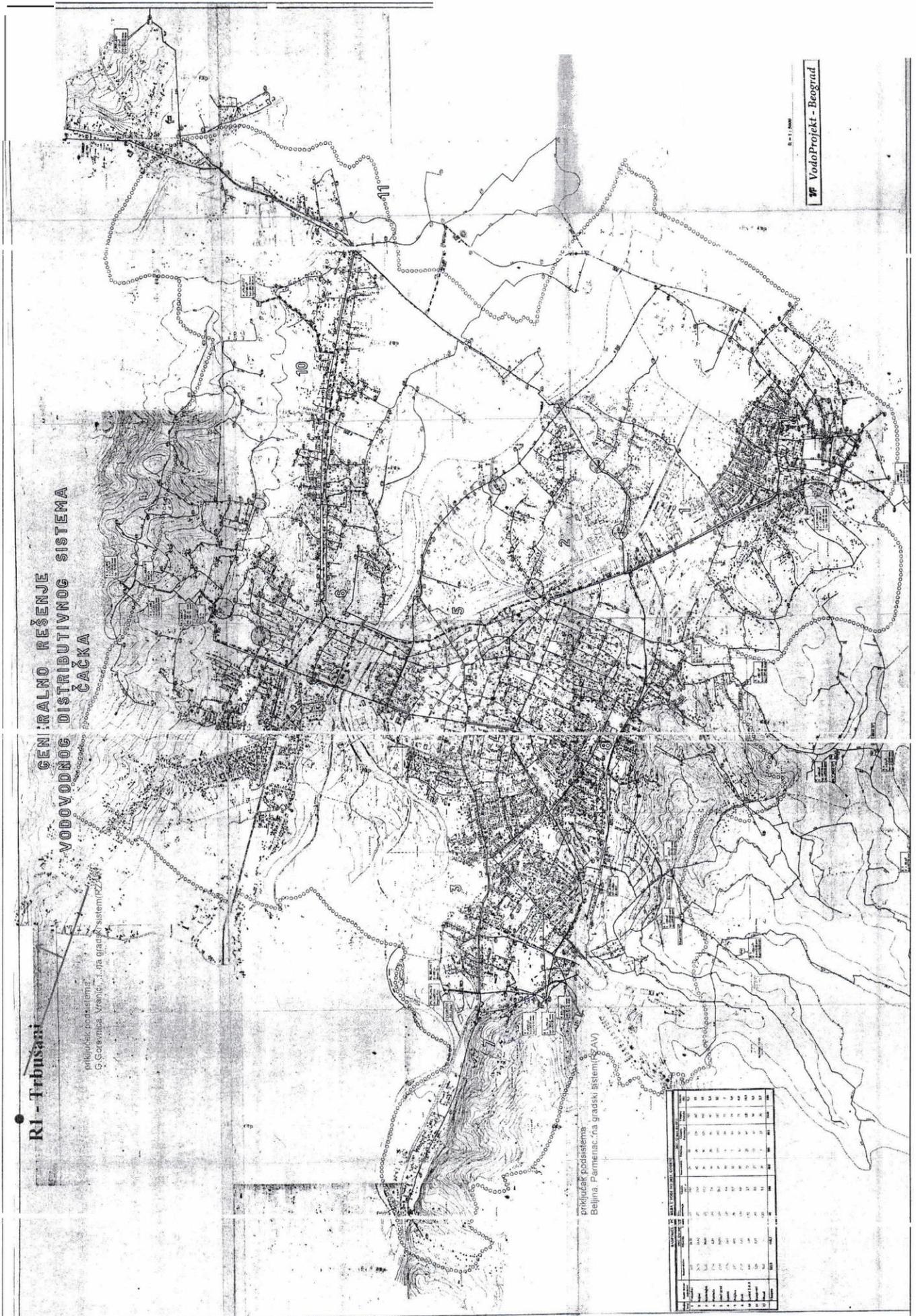
близини истих (ове изводе из катастра треба узети од „ЕПС-а“, „Телекома“, „Србија гаса“ и ЈП „Чачак“). Техничке услове и одобрење за раскопавање јавне површине и локалних саобраћајница даје ЈП „Градац“ Чачак, а за раскопавање државних путева услове даје ЈП „Путеви Србије“ Београд. Неопходан документ је и „Пројекат привремене саобраћајне сигнализације“ у време извођења радова на изради приључка (саобраћајни елеборат). На основу свих ових докумената коначну сагласност за раскопавање јавне површине даје Градска управа за урбанизам града Чачка.

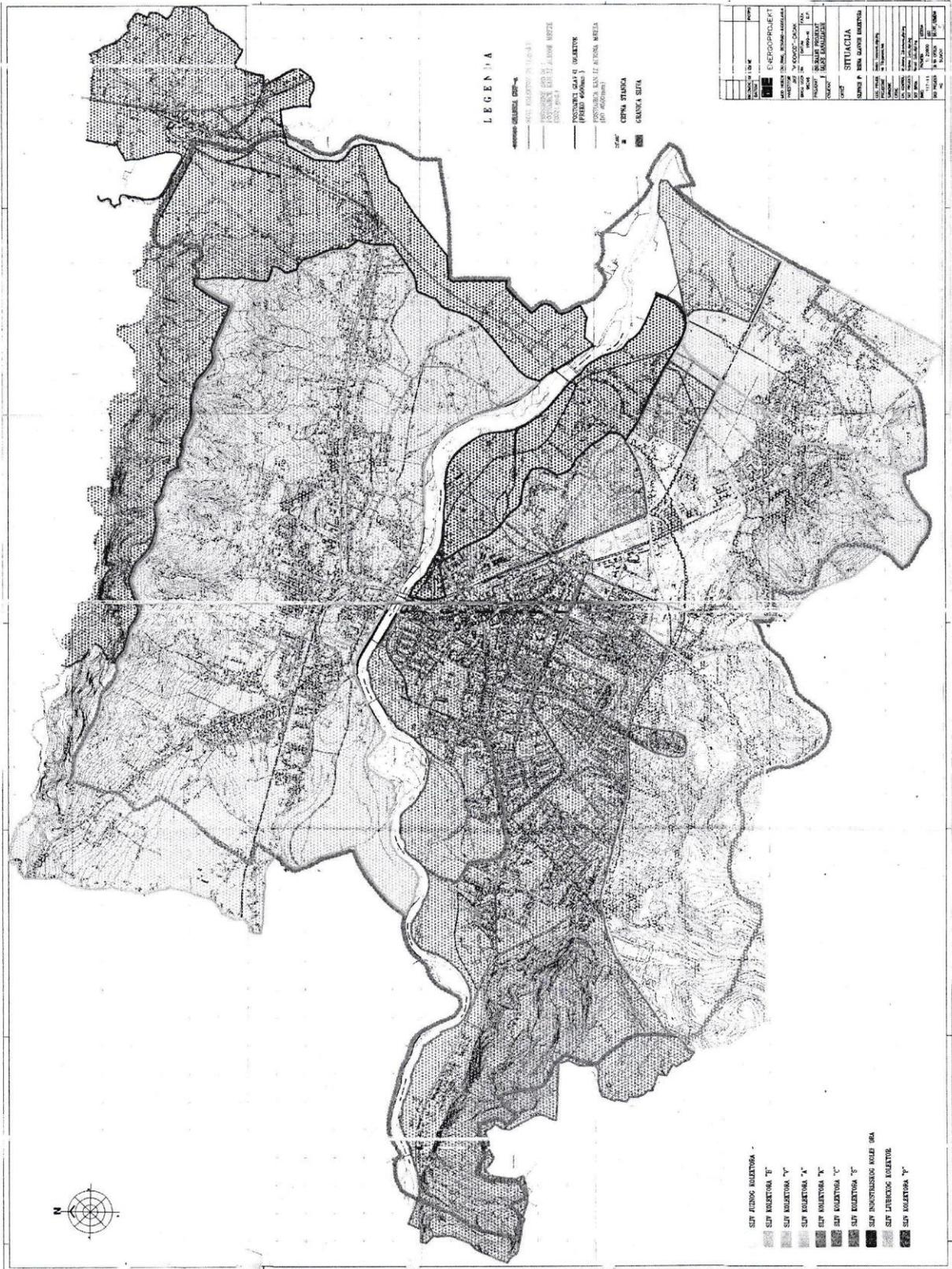
Све што није обрађено у Техничким условима приључка на водоводну и канализациону мрежу биће регулисано у складу са Општинском одлуком о водоводу и канализацији.

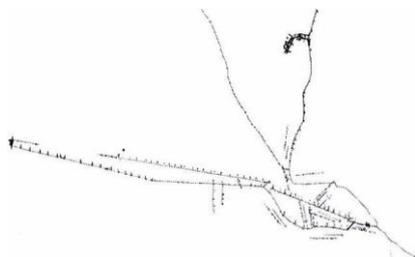
Саставила,
Мирјана Лазовић, дипл. грађ. инж, с.р.

7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА:

- ПП града Чачка-реферална карта
- "Генерално решење водоводног система Чачка" (ВОДОПРОЈЕКТ)-прегледна карта
- "Генерални пројекат одвођења употребљених вода Чачка"(ЕНЕРГОПРОЈЕКТ)
- Зоне санитарне заштите изворишта
- SKADA-даљински надзор и управљање водоводом и фекалном канализацијом (ЦС)
- Водоводна мрежа - прегледна карта Р=1:25000
- Фекална канализација - прегледна карта Р=1:25000







ЈКП ВОДОВОД ЧАЧАК, Краља Петра I бр. 8, Чачак
СЕПАРАТО ТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА ИЗГРАДЊЕ на територији града Чачка
Назив цртежа: ПРЕГЛЕДНА КАРТА МРЕЖЕ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ на територији града Чачка
Редактор: 1.25/000
Одговорни пројектант: Мирослав Ђаковић, дип. инж. грађ. бр. лис. 31325/003
Датум: фебруар 2024. год. цртеж 2.