



Република Србија
Град Крагујевац
Градско веће
Број: 023-72/22-V
Датум: 18. март 2022. године
Крагујевац

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ
СКУПШТИНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

Потписано	21 MAR 2022
Одговорио	
У	023-81

СКУПШТИНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА
- за Председника Скупштине града Крагујевца -

У складу са чланом 119. став 2. Пословника Скупштине града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 16/21) достављамо Вам, како бисте уврстили у предложени дневни ред седнице Скупштине града Крагујевца

- Предлог одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022 - 2026. година

Уколико у дневни ред седнице Скупштине града уврстите Предлог одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022-2026. година, за представника предлагача на седници Скупштине града Крагујевца, Градско веће одредило је г-дина Небојшу Јаковљевића, директора Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац.

ЗАМЕНИК ГРАДОНАЧЕЛНИКА,



Ивица Момчиловић



Република Србија

Град Крагујевац

Градско веће

Број: 023-72/22-V

Датум: 18. март 2022. године

Крагујевац

Градско веће, на основу члана 46. став 1. тачка 1. у вези члана 66. став 5. Закона о локалној самоуправи ("Службени гласник Републике Србије", број 129/07, 83/14- др. закон, 101/16-др. закон, 47/18 и 111/21 – др. закон), члана 59. став 1. тачка 1. Статута града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 8/19), члана 2. став 1. тачка 1. Одлуке о Градском већу ("Службени лист града Крагујевца", број 8/22-пречишћен текст) и члана 49. став 3. Пословника о раду Градског већа ("Службени лист града Крагујевца", број 23/21-пречишћен текст), на седници одржаној дана 18. марта 2022. године, донело је

ЗАКЉУЧАК

о утврђивању Предлога одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022- 2026.година

I Утврђује се Предлог одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022- 2026.година број: XXVI/3 од 11.марта 2022.године и упућује Скупштини града Крагујевца на разматрање и доношење.

II За представника предлагача на седници Скупштине града Крагујевца одређује се Небојша Јаковљевић, директор Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац.

Образложење

Правни основ за доношење Закључка о утврђивању Предлога одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022 - 2026.година (у даљем тексту: Закључак), садржан је у члану 46. став 1. тачка 1. у вези члана 66. став 5. Закона о локалној самоуправи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 129/07, 83/14 - др. закон, 101/16 - др. закон, 47/18 и 111/21 – др. закон), члану 59. став 1. тачка 1. Статута града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 8/19), члану 2. став 1. тачка 1. Одлуке о Градском већу ("Службени лист града Крагујевца", број 8/22-пречишћен текст) и члану 49. став 3. Пословника о раду Градског већа ("Службени лист града Крагујевца", број 23/21 -пречишћен текст), којима је утврђено да је Градско веће предлагач аката које доноси Скупштина града Крагујевца, као и да закључком одлучује о процедуралним питањима и иницира доношење и предлагање одлука и других аката, као и начин решавања појединих питања.

Разлог за доношење овог закључка је процедуралног карактера и основ је за упућивање Предлога одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022-2026. година, Скупштини града Крагујевца на разматрање и доношење.

ЗАМЕНИК ГРАДОНАЧЕЛНИКА,

Ивица Момчиловић,с.р.



Република Србија
Град Крагујевац
Градска управа за комуналне послове
Број: XXVIII- 362 /22
Датум: 14. март 2022. године
Крагујевац

ГРАДСКО ВЕЋЕ
- за председника Градског већа-

Градска управа за комуналне послове припремила је, у складу са чланом 52. став 1. тачка 1. Закона о локалној самоуправи ("Службени гласник Републике Србије", број 129/07, 83/14-др.закон, 101/16-др.закон, 47/18 и 111/21-др.закон), чланом 68. став 1. тачка 1. Статута града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 8/19), чланом 11. став 1. алинеја четврта и чланом 19. став 2. тачка б) алинеја трећа Одлуке о организацији градских управа града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 37/21-пречишћен текст) и упућује Градском већу, на разматрање и одлучивање:

Нацрт одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период од 2022. до 2026.године

Нацрт одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период од 2022. до 2026.године, припремљен је у складу са одредбама:

1. члана 22. став 1. у вези са чланом 59. став 1. Закона о јавним предузећима ("Службени гласник Републике Србије" број 15/16 и 88/19),
 2. члана 36. став 1. тачка 1. Одлуке о оснивању Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац ("Службени лист града Крагујевца", број 2/21-пречишћен текст и 9/22),
 3. члана 40. став 1. тачка 55. Статута града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 8/19),
- као и у складу са одредбама
- Правилника о припреми, достављању и контроли нацрта/предлога аката који се упућују Градском већу ("Службени лист града Крагујевца" број 21/21)
 - Јединствених методолошких правила за припрему прописа и других општих аката ("Службени лист града Крагујевца", број 23/21).

Предлажемо да у дневни ред седнице уврстите Нацрт одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период од 2022. до 2026.године и да уколико то учините за представника предлагача на седници Градског већа одређује се Небојша Јаковљевић, директор Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац.

ВД ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА,

Ивана Ђупић, с.р.

Скупштина града Крагујевца, на основу члана 22. став 1. у вези са чланом 59. став 1. Закона о јавним предузећима ("Службени гласник Републике Србије", број 15/16 и 88/19), члана 36. став 1. тачка 1. Одлуке о оснивању Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац ("Службени лист града Крагујевца", број 2/21-пречишћен текст и 9/22) и члана 40. став 1. тачка 55. Статута града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 8/19), на седници одржаној дана _____ 2022. године, доноси

ОДЛУКУ

**о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја
Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац
за период 2022 - 2026. година**

1. Даје се сагласност на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022 - 2026. година од 11. марта 2022. године, у складу са Одлуком број XXVI/3 који је Надзорни одбор Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац донео на седници одржаној 11. марта 2022. године.

2. Ову одлуку објавити у "Службеном листу града Крагујевца".

Образложење

Правни основ за доношење одлуке о давању сагласности на Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022- 2026. година, садржан је у одредбама члана 22. став 1. у вези са чланом 59. став 1. Закона о јавним предузећима ("Службени гласник Републике Србије", број 15/16 и 88/19), члана 36. став 1. тачка 1. Одлуке о оснивању Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац ("Службени лист града Крагујевца", број 2/21-пречишћен текст и 9/22) и члана 40. став 1. тачка 55. Статута града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 8/19) којима је прописано је да Надзорни одбор јавног предузећа доноси дугорочни и средњорочни план пословне стратегије и развоја и одговоран је за њихово спровођење, а да Скупштина града, ради обезбеђивања заштите општег интереса у предузећу, даје сагласност на дугорочни и средњорочни план пословне стратегије и развоја као и да обавља и друге послове утврђене законом и статутом.

Разлог за доношење ове одлуке садржан је у неопходности да се у складу са чланом 36. став 1. тачка 1. Одлуке о оснивању Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац ("Службени лист града Крагујевца", број 2/21-пречишћен текст и 9/22) орган оснивача, у овом случају Скупштина града, сагласи са Средњорочним планом пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022- 2026. година, који је Надзорни одбор Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац донео Одлуком број XXVI/3 на седници одржаној 11. марта 2022. године.

Доношење ове одлуке има за циљ верификовање од стране надлежног органа оснивача, Средњорочног плана пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период 2022. - 2026. године, којим се утврђују општи и посебни циљеви пословања Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Крагујевац за период од 5 година. Постављени циљеви су у складу са циљевима развоја града Крагујевца у области снабдевања Града хигијенски исправном водом и одвођењем отпадних вода, затим Планом развоја града Крагујевца за период 2021. – 2031. године, Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године, и другим стратешким, законским и подзаконским актима који регулишу пословање Предузећа. Постављени циљеви налажу да Предузеће у будућности мора да прати друштвени и животни стандард, да непрекидно

ради на квалитету услуга, са сталним акцентом на смањењу губитака воде у водоводној мрежи, јер Предузеће само на тај начин може смањити трошкове пословања и одложити потребу за градњом нових изворишних капацитета. За подизање ефикасности служби на одржавању водовodne и канализационе мреже, неопходно је предузети мере систематског откривања и отклањања кварова, а не само хаваријских стања на истој, што изискује набавку одређене опреме, резервних делова за отклањање кварова и планску реконструкцију водовodne и канализационе мреже. У наредном периоду један од императива ће бити квалитетно водоснабдевање новоизграђених индустријских зона и сеоских подручја, што подразумева обезбеђење адекватне количине воде према законом и правилницима утврђеним стандардима. Имајући у виду потребан ниво улагања у овај пројекат, неопходно је обезбедити више извора финансирања, као што су буџет града Крагујевца, специјализовани републички фондови и предприступни фондови Европске уније. Квалитетно водоснабдевање мора да прати и изградња канализационе инфраструктуре. Јавно комунално предузеће "Водовод и канализација" је део највећег пројекта изградње и реконструкције комуналне инфраструктуре „Чиста Србија“, у оквиру којег је планирана изградња нових линија фекалне канализације на територији града Крагујевца, што ће довести до повећане еколошке заштите вода и земље, али и свеукупног пораста нивоа квалитета живота грађана.

СКУПШТИНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

БРОЈ: _____

У Крагујевцу, дана _____ 2022. године

ПРЕДСЕДНИК,

Мирослав Петрашиновић

ЈАРМ
Број XXVI/3
11.03 2
КРАЈУЈЕВАЦ

На основу члана 40. став 1. тачка 1. Статута Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац (бр.5492 од 09.04.2021.године - пречишћен текст), а у вези са чланом 22. став 1. тачка 1. Закона о јавним предузећима („Сл.гласник РС“ бр. 15/16 и 88/19), Надзорни одбор Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац, на седници одржаној дана 11.03.2022.године, донео је

ОДЛУКУ

1. Доноси се Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац, за период 2022. - 2026. године, у тексту који је саставни део ове Одлуке.

2. Средњорочни план пословне стратегије и развоја Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац, за период 2022. - 2026. године, доставља се Скупштини града Крагујевца, на сагласност.

НАДЗОРНИ ОДБОР
ЈКП "ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
КРАГУЈЕВАЦ



ПРЕДСЕДНИК НАДЗОРНОГ ОДБОРА,

Душан Петковић, дипл.правник

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Правни основ за доношење Средњорочног Плана пословне стратегије и развоја ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац, за период 2022. год. - 2026. год., садржан је у члану 22. тачка 1. Закона о јавним предузећима, члану 35. тачка 1. и члану 51. Одлуке о оснивању Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац и члану 40. тачка 1. Статута Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац (број 5492 од 09.04.2021. године-пречишћен текст), којима је прописано да, Надзорни одбор Предузећа доноси Средњорочни План пословне стратегије и развоја Предузећа.

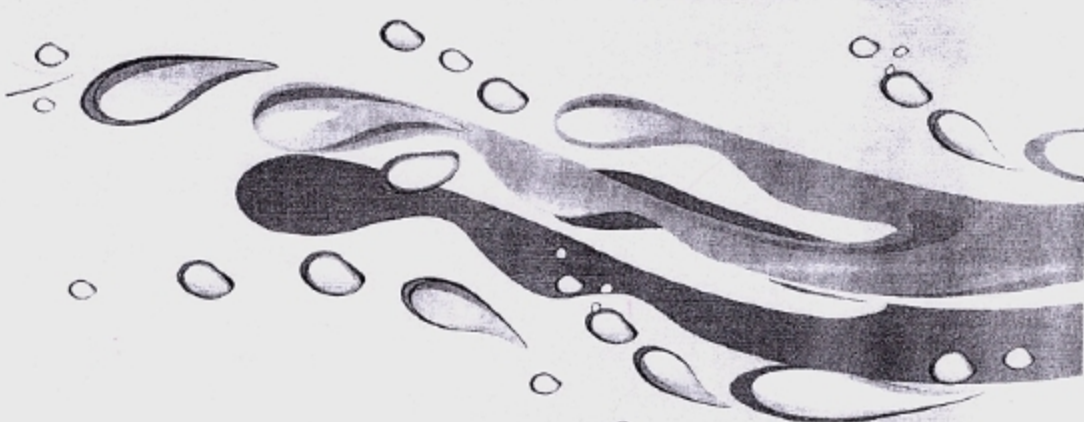
Разлог за доношење Средњорочног плана стратегије и развоја ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац, за период 2022. год. - 2026. год., налази се у потреби доношења новог Средњорочног плана пословне стратегије и развоја предузећа, за период 2022. год. - 2026. год., имајући у виду да претходни Средњорочни План за период 2017.год. - 2021.год., више не важи, због истека времена за који је био донет.

Доношење Средњорочног Плана пословне стратегије и развоја Предузећа за период 2022.год. - 2026.год., има за **циљ** да на бази индикатора и показатеља, одреди правце развоја и унапређења основних делатности рада и организације Предузећа. Такође, предметни План има за циљ, да се у посматраном периоду изради нацрт Плана инвестиција потребних капиталних улагања предузећа и предвиди мере за реализацију Средњорочног Плана.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



СРЕДЊОРОЧНИ ПЛАН ПОСЛОВНЕ СТРАТЕГИЈЕ И РАЗВОЈА ЗА ПЕРИОД 2022 – 2026. ГОДИНА



КРАГУЈЕВАЦ

март 2022



Tel: 034/332-240; Cen: 034/335-745; Faks: 034/335-746; e-mail: jkpvik@gmail.com ; PIB:101039041; TR: Banka Intesa br.160-7109-89;
Aik banka br.105-40107-85; Direktna banka br.150-207-02;



ОПШТИ ПОДАЦИ

Пословно име: Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“

Седиште: Краља Александра I Карађорђевића 48, Крагујевац

Контакт телефон: 034/335-745

Е – mail: jkpvik@gmail.com

Оснивач: Град Крагујевац

Делатност: сакупљање, пречишћавање и дистрибуција воде

Матични број: 07165439

ПИБ: 101039041

Надлежно министарство / Министарство привреде

Надлежни орган јединице локалне самоуправе : Град Крагујевац - Скупштина града

САДРЖАЈ

1. ПРОФИЛ ПРЕДУЗЕЋА	3
2. ЗАКОНОДАВНИ И СТРАТЕШКИ ОКВИР НА НАЦИОНАЛНОМ И ЛОКАЛНОМ НИВОУ.....	14
3. ПРАВЦИ РАЗВОЈА И УНАПРЕЂЕЊА ОСНОВНИХ ДЕЛ. У ПЕРИОДУ 2022 – 2026	21
4. УНАПРЕЂЕЊЕ РАДА И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ПРЕДУЗЕЋА	63
5. КАДРОВСКА ПОЛИТИКА И ПЛАН ЗАПОСЛЕНОСТИ	71
6. ПОЛИТИКА ЦЕНА ОСНОВНИХ КОМУНАЛНИХ УСЛУГА.....	72
7. ПРОЈЕКЦИЈА ПРИХОДА И РАСХОДА У ПЕРИОДУ 2022 – 2026	75
8. ПЛАН ИНВЕСТИЦИЈА 2022 – 2026	77
9. МЕРЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ СРЕДЊОРОЧНОГ ПЛАНА.....	84

1. ПРОФИЛ ПРЕДУЗЕЋА ЈКП „ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“ КРАГУЈЕВАЦ

1.1. Статус предузећа, правна форма и власничка структура

Град Крагујевац је прошао све фазе снабдевања водом, од коришћења извора и бунара до савремених водоводних система. Децембра 1904. године Крагујевац као други град у Србији, добио је за то време савремен, плански грађен водовод. Пуштање у рад Трмбаског водовода био је почетак једновековног напора да се граду обезбеди довољна количина здраве воде. Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“ Крагујевац је Одлуком Народног одбора града Крагујевца формирано 28.12.1954. године. Предузеће послује у правној форми „јавно предузеће“. Град Крагујевац је оснивач и једини власник предузећа са уделом у власништву над капиталом од 100%. Правни положај и статус предузећа регулисан је актом о оснивању и Статутом.



Фотографија 1: Остаци Трмбаског водовода у Горњем парку

Град Крагујевац од свог настанка има озбиљан недостатак водних ресурса тако да свом становништву и индустрији, која је имала убрзани развој у читавом 20. веку није могао да обезбеди довољно количине воде. Имајући у виду чињеницу да је настао на обалама малог водотока реке Лепенице, у Крагујевцу су се појавиле изразите потребе за изградњу водоводног система у ближој или даљој околини града, из којих би се град снабдевао довољним количинама воде, како за потребе становништва тако и потребе индустрије која је из године у годину бележила интензиван развој.

За снабдевање водом Крагујевца данас се користе три изворишта: површинске воде из сливова река Грошнице и Груже акумулиране у акумулацијама „Грошница“ и „Гружа“ и подземне воде из алувиона Велике Мораве у реону села Брзан. Од постојећих изворишта два се налазе на територији других општина (Баточина и Кнић) на међусобној удаљености од око 60 km, док се извориште „Грошница“ налази на територији Града Крагујевца на удаљености од око 12 km.

Водоводни системи „Гружа“ и „Грошница“ пројектовани су као интегрални системи са акумулацијама у непосредној близини где се вода гравитацијом допрема из акумулација.

Водоводни систем „Морава“ је систем за водоснабдевање града Крагујевца подземном водом из алувијалних наслага реке Велика Морава. Чине га три погона: извориште у Брзану са 14 Рени бунара, црпна станица „Жировница“ и погон за пречишћавање воде „Кошутњак“.

У децембру 1927. године предложено је Суду општине Крагујевац изградња Водојаке на Грошничкој реци. По изради пројекта Грошнички систем је грађен од 31. јануара 1931. до 29. новембра 1937. године, а у сталној употреби без прекида у раду је од 1. априла 1938. године.



Фотографија 2: Отварање бране на Грошници 01.04.1938. година

Због лоше хидролошке ситуације и ширења града, након спроведених истражних радова у приобаљу Мораве на потезу Баточине донета је одлука да се снабдевање водом Крагујевца оријентише на потенцијал подземних вода поред Мораве. У периоду од 1964. до 1969. год. изграђена је прва фаза Моравског система, а од 1972. до 1975. године, друга фаза овог система.



Фотографија 3: Брзан – Рени бунар - пуштање у рад 1966. година

Завршетком изградње Моравског система 1975. године констатовано је да је град обезбеђен нормалним снабдевањем до краја 1977. године и да се одмах мора приступити изградњи следећег водоводног система за снабдевање Крагујевца водом. Још 1974. године је урађена студија нових изворишта, којом су обухваћени сви сливови у близини Крагујевца и утврђено је да је најбоље решење изградња водоводног система на реци Гружи.

Водоводни систем „Гружа“ налази се узводно од села Пајсијевић на око 20 км од Крагујевца. Поред основне намене а то је водоснабдевање, акумулација Гружа има задатак да заштити низводно подручје од поплава, да задржи нанос и да побољша протицање реке Груже у периоду малих вода. Физички градња објекта је трајала од октобра 1978 до децембра 1983. године.



Фотографија 4: Изградња бране на реци Гружи 1980. година

Осамдесетих година прошлог века, у циљу ефикасне заштите животне средине и водотока реке Лепенице, јавила се потреба за пречишћавањем отпадних вода које су се до тада непречишћене испуштале у реку Лепеницу, што је имало несagleдиве негативне последице по биљни и животињски свет у реци и околини. Због тога се приступило изградњи Система за пречишћавање отпадних вода у селу Цветојевац. Изградња овог постројења је био пилот-пројекат у СФРЈ, јер до тада на овим просторима нико још није ни почео да озбиљно планира и гради овакво постројење.

Пројекат је урадила београдска фирма „Енергопројект“ која је уједно била главни извођач и надзор при изградњи овог постројења. Систем за пречишћавање отпадних вода у селу Цветојевац пуштен је у рад 1990. године.



Фотографија 5: Макета Система за пречишћавање отпадних вода у Цветојевцу

1.2. Делатности од општег интереса поверене ЈКП „Водовод и канализација“

Предузеће је основано и послује као Јавно комунално предузеће ради:

- обезбеђивања трајног обављања комуналне делатности снабдевања водом за пиће, која обухвата захватање, прераду и испоруку воде водоводном мрежом до мерног инструмента потрошача, обухватајући и мерни инструмент, као и комуналне делатности која обухвата сакупљање, одвођење, пречишћавање и испуштање отпадних, атмосферских и површинских вода са површина јавне намене, од прикључака корисника на уличну канализациону мрежу, као и третман отпадних вода у Систему за пречишћавање отпадних вода и друге делатности утврђене Законом, Одлуком о оснивању и Статутом.

- развоја и унапређења обављања делатности од општег интереса
- обезбеђивања техничко технолошког и економског јединства
- стицања добити
- остваривања другог Законом утврђеног интереса.

Основна делатност предузећа је производња и прерада воде и снабдевање града здравом, хемијски и бактериолошки исправном водом за пиће, као и сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода са градског и приградског подручја Крагујевца. У основну делатност спада и одржавање водоводних и канализационих система и хидрограђевинских објеката.

Поред основне делатности ЈКП "Водовод и канализација" Крагујевац обавља и допунске делатности као што су: пројектовање и изградња хидрограђевинских објеката, пројектовање и изградња водоводне и канализационе мреже, поправка, одржавање и оверавање водомера, мерење притиска, чишћење септичких јама, израда аката везаних за издавање сагласности и грађевинских дозвола и друго.

Предузеће је у јединственом процесу рада организовано као самостални субјект који обезбеђује потпуно, квалитетно, благовремено и рационално обављање послова из своје делатности.

Предузеће је носилац регионалног развоја на подручју водоснабдевања, пречишћавања и одвођења отпадних вода као и на подручју заштите животне средине у зонама санитарне заштите око његових акумулација и изворишта.

Своју делатност Предузеће базира на стручном кадру, који својим деловањем афирмише Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“.

У свим подручјима делатности остварују се циљеви Јавно комуналног предузећа „Водовод и канализација“, уз респектовање захтева заинтересованих страна:

- Оснивача, у погледу уредног снабдевања квалитетном и здравствено исправном водом за пиће и заштите здравља становника и заштите животне средине одвођењем и пречишћавањем отпадних вода,
- запослених, у погледу безбедности на раду и заштите здравља, као и економски заснованих зарада,
- становника, у погледу добијања потребних количина квалитетне и здравствено исправне воде за пиће и одвођење отпадних вода, као заштите животне средине, уз економски прихватљиву цену,
- пословних система, у погледу уредног снабдевања квалитетне и здравствено исправне воде за пиће,
- државе, у погледу складног развоја водоснабдевања ,
- менаџмента, у погледу ефективног и ефикасног управљања процесима водоснабдевања, одвођења и пречишћавања отпадних вода, уз респектовање ограничених водних, финансијских и локалних ресурса.

У ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац стално је присутна тежња ка унапређењу односа како са корисницима услуга тако и са пословним партнерима, локалном самоуправом, државним органима и институцијама, надлежним министарствима и међународним форумима и удружењима која имају основне прерогативе на подручју основне делатности предузећа и заштите животне средине.

1.3. Визија и мисија ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац

Визија, мисија и пословна политика ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац, у великој мери, зависи од квалитета услуга које пружа корисницима и другим заинтересованим странама. Предузеће мора да буде спремно да се прилагођава непрекидним променама које се догађају у његовој околини, јер само тако може да обезбеди даљу егзистенцију и развој. Све пружене услуге морају у потпуности задовољити захтеве корисника и заинтересованих страна.

ВИЗИЈА ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац је да буде успешно предузеће у области водоснабдевања, одвођења и пречишћавања отпадних вода као и да побољшава постојеће системе, учествује у подизању свести грађана у одговорном поступању према рационалној потрошњи воде, води рачуна о заштити животне средине и кроз друштвено одговорно пословање буде у рангу са светским водоводима.

МИСИЈА ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац је производња и прерада воде и снабдевање града здравом, хемијски и бактериолошки исправном водом за пиће, као и сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода са градског и приградског подручја Крагујевца, штедљив и рационалан однос према трошковима, висок степен наплате услуга, модернизација постојећих система, унапређење интегрисаног система менаџмента, организација и пружање услуга и задовољење захтева корисника, запослених и друштва у целини.

ЦИЉЕВИ ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац се дефинишу на:

- 1) нивоу Предузећа,
- 2) нивоу организационих јединица.

ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац се определило за остварење следећих **стратешких циљева**:

- 1) Континуирана испорука квалитетне и здравствено исправне воде, пречишћавање и одвођење отпадних вода
- 2) Смањење губитака на мрежи
- 3) Потпуније и тачније мерење утрошених количина воде, а у циљу повећања наплате
- 4) Повећање задовољства заинтересованих страна
- 5) Унапређење заштите животне средине
- 6) Стварање безбедних и здравих услова за рад, без професионалних болести и повреда на раду
- 7) Стално унапређење односа са испоручиоцима и другим пословним партнерима
- 8) Интерну и екстерну комуникацију унутар организације, са заинтересованим странама и надлежним органима, а све у циљу побољшања постигнутог нивоа квалитета, процеса, производа и организације
- 9) Унапређење квалитета рада у свим појединачним активностима рада, базирајући се на способним, стручним и креативним кадровима
- 10) Утврђивање и управљање ризицима и приликама које могу да утичу на усклађеност процеса, производа и услуга са законским захтевима
- 11) Консултовање и учествовање радника и њихових представника у планирању и вредновању перформанси и мерама за побољшавање система менаџмента безбедношћу и здрављем на раду
- 12) Стално побољшање уведеног интегрисаног система менаџмента.

1.4. Организациона структура и организациона шема ЈКП „Водовод и канализација“

Обављање делатности Предузећа организује се по процесима рада, између којих је успостављена функционална, економска и пословна веза.

Организациону структуру Предузећа чине организационе целине, сектори, системи, службе, погони и одељења унутар којих се одвијају послови утврђени Правилником о унутрашњој организацији и систематизацији у Предузећу, који доноси директор Предузећа. Органи управљања у Предузећу су: Надзорни одбор и Директор.

Надзорни одбор Предузећа има три члана, (од којих је један Председник), који се именује на период од четири године. Председника и чланове Надзорног одбора именује и разрешава Скупштина града Крагујевца. Надзорни одбор чине Председник, један представник Оснивача и један представник запослених у Предузећу. Представника запослених предлажу организације репрезентативних Синдиката у предузећу. На услове именовања и престанак мандата Председника и чланова Надзорног одбора примењују се одредбе закона којим се уређује положај јавних предузећа. Председник и чланови Надзорног одбора имају право на одговарајућу накнаду за рад у Надзорном одбору. Висину накнаде, односно критеријуме и мерила за њено утврђивање, одређује Влада.

Надзорни одбор :

1. доноси Дугорочни и Средњорочни план пословне стратегије и развоја и одговоран је за њихово спровођење
2. доноси Годишњи, односно трогодишњи Програм пословања, усклађен са Дугорочним и Средњорочним планом пословне стратегије и развоја из тачке 1
3. доноси посебан Програм коришћења средстава из буџета града Крагујевца (субвенције и др. средства)
4. усваја Извештај о степену реализације годишњег, односно трогодишњег Програма пословања
5. усваја Тромесечни Извештај о степену усклађености планираних и реализованих активности
6. усваја Годишњи извештај о раду Предузећа и финансијске извештаје
7. надзире рад Директора
8. доноси Статут
9. доноси одлуку о давању гаранција, аванса, јемстава, залога и других средстава обезбеђења који нису из оквира делатности од општег интереса
10. доноси акт о општим условима за испоруку услуга
11. доноси тарифу (одлуку о ценама комуналних услуга, тарифни систем и др.)
12. доноси одлуку о располагању (прибављању и отуђењу) средствима у јавној својини која су пренета у својину Предузећа, која је у непосредној функцији обављања делатности од општег интереса, у складу са Законом и овом одлуком
13. доноси одлуку о задуживању Предузећа
14. одлучује о улагању капитала у већ основана друштва капитала
15. одлучује о статусним променама
16. одлучује о оснивању друштава капитала у складу са Законом
17. доноси одлуку о расподели добити, односно начину покривања губитка
18. доноси акт о процени вредности капитала, као и програм и одлуку о својинској трансформацији
19. закључује уговор о раду са директором у складу са Законом који уређује радни однос
20. доноси акт о исплати стимулације директора и извршних директора
21. доноси општа акта Предузећа за које Законом или Статутом Предузећа није утврђена надлежност другог органа
22. доноси пословник о свом раду
23. утврђује мере заштите и унапређења животне средине
24. врши друге послове утврђене Законом, Одлуком о оснивању и Статутом

Ради обезбеђивања заштите општег интереса у Предузећу, надлежни органи Оснивача дају сагласност на одређене претходно наведене акте и то: Скупштина града, Градско веће и Градоначелник. Седницу Надзорног одбора Предузећа сазива и њоме руководи председник, а у његовом одсуству члан надзорног одбора испред Оснивача. Прву конститутивну седницу сазива

председник Надзорног одбора, новог сазива. Начин рада Надзорног одбора ближе се регулише Пословником о раду. Чланови Надзорног одбора за свој рад су лично одговорни Оснивачу и одговарају солидарно за штету коју својом одлуком проузрукују предузећу или другом субјекту, ако је та одлука донесена грубом непажњом или са намером да се штета проузрукује. Члан Надзорног одбора не сноси одговорност за штетну одлуку ако своје мишљење тј. ускраћивање сагласности за доношење такве одлуке, издвоји на записник.

Скупштина града Крагујевца, дана 14.09.2020. године, донела је Решење о именовању Председника и члана Надзорног одбора ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац број: 112 – 1451 / 20 – I, којим се именују Председник и члан Надзорног одбора ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац на период од четири године:

1. Душан Петковић, дипломирани правник из Крагујевца за Председника, као представник Града Крагујевца

2. Зоран Јовановић, дипломирани машински инжењер из Крагујевца за члана, као представник Града Крагујевца

Скупштина града Крагујевца, дана 23.10.2020. године, донела је Решење о именовању члана Надзорног одбора ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац број: 112 – 1738 / 20 – I, којим се именује члан Надзорног одбора ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац на период од четири године:

3. Зоран Миловановић, дипломирани инжењер грађевине из Крагујевца за члана, као представник запослених.

Предузеће заступа **Директор предузећа**, у складу са Законом о јавним предузећима („Сл.гласник РС“ бр. 15/16 и 88/19). Директор може да, у оквиру својих овлашћења, овласти друго лице да предузима радње из његове надлежности, а нарочито да заступа Предузеће пред свим надлежним органима у складу са Законом.

Послови који се сматрају пословима пословодства (директора) предузећа су дефинисани чланом 40. Одлуке о оснивању Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац и чланом 46. Статута предузећа.

Директор предузећа:

Представља и заступа Предузеће, организује и руководи процесом рада, води пословање Предузећа, одговара за законитост рада предузећа, за реализацију одлука и других аката који су упућени Скупштини града и Градском већу на сагласност, предлаже Дугорочни и Средњорочни план пословне стратегије и развоја и одговоран је за њихово спровођење, предлаже Годишњи, односно трогодишњи програм пословања и одговоран је за његово спровођење, предлаже Финансијске извештаје, предлаже доношење Посебног програма коришћења средстава из буџета града (субвенције и др. средства), извршава одлуке Надзорног одбора и учествује у раду Надзорног одбора, бира Извршне директоре, бира представнике Предузећа у скупштини друштва капитала чији је једини власник Предузеће, закључује Уговоре о раду са извршним директорима, у складу са законом којим се уређују радни односи, доноси акт о систематизацији, доноси опште акте за чије доношење је овлашћен Статутом, предлаже Надзорном одбору доношење акта о исплати стимулације извршним директорима, предлаже Надзорном одбору доношење одлука и других аката из његовог делокруга, одлучује о појединачним правима, обавезама и одговорностима запослених у складу са законом и Статутом Предузећа, покреће поступке и доноси одлуке о додели Уговора за јавне набавке, на предлог Комисије за јавне набавке, врши друге послове одређене законом, Одлуком о оснивању и Статутом Предузећа. Директор Предузећа образује сталне и повремене комисије и друга тела за припрему предлога одлука, односно решења одређених питања и проблема из оквира пословања Предузећа.

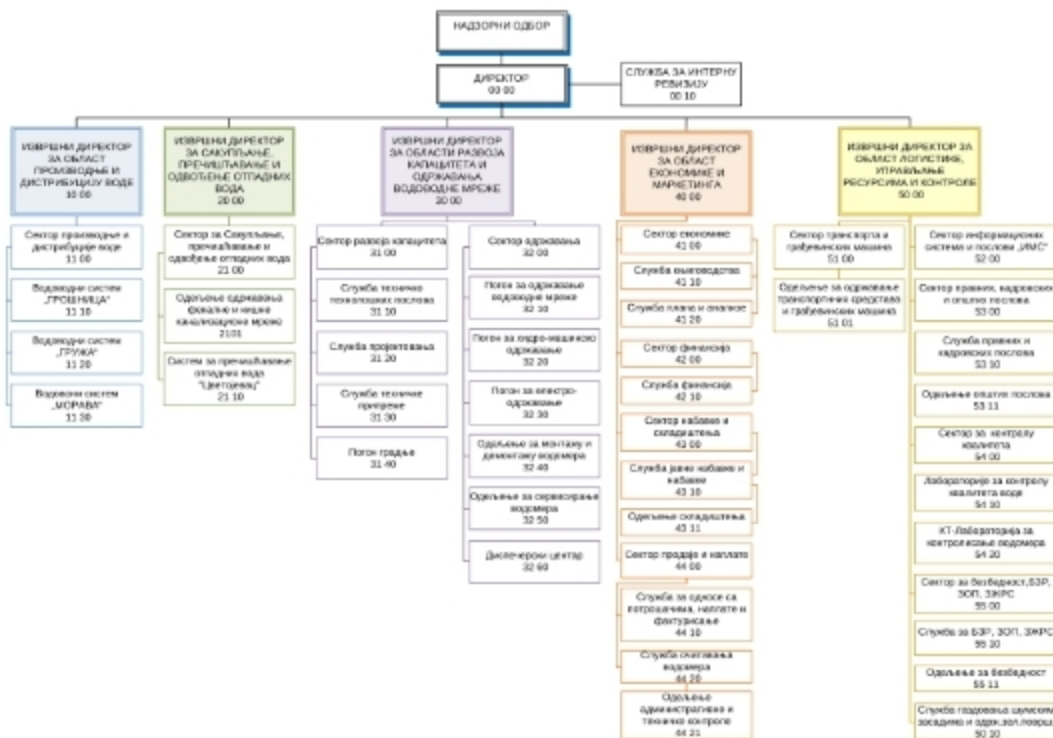
Менаџмент Јавно комуналног предузећа „Водовод и канализација“

- Директор - Скупштина града Крагујевца је на седници одржаној дана 23.10.2020. године донела Решење о именовању Директора Јавно комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац, број 112 – 1705 / 20 – I, којим се **Небојша Јаковљевић**, дипломирани економиста из Крагујевца, именује за Директора Јавно комуналног предузећа „Водовод и канализација“ у Крагујевцу, на мандатни период од четири године.
- Извршни директор за области развоја капацитета и одржавања водоводне мреже Јавно комуналног предузећа „Водовод и канализација“ у Крагујевцу – **Трајко Станић**, дипломирани инжењер грађевине.
- Извршни директор за области економије и маркетинга Јавно комуналног предузећа „Водовод и канализација“ у Крагујевцу – **Радомир Ерић**, дипломирани правник.
- Извршни директор за област логистике, управљања ресурсима и контроле Јавно комуналног предузећа „Водовод и канализација“ у Крагујевцу – **Иван Богдановић**, дипломирани машински инжењер.

Извршни директори руководе организационим целинама:

- **Област производње и дистрибуције воде**, а које обавља Сектор производње и дистрибуције воде на Водоводним системима „Грошница“, „Гружа“ и „Морава“
- **Област сакупљања, пречишћавања и одвођења отпадних вода**, а које обавља Сектор за сакупљање, пречишћавање и одвођење отпадних вода, кроз послове Одељења одржавања фекалне и кишне канализационе мреже и Система за пречишћавање отпадних вода „Цветојевац“
- **Област развоја капацитета и одржавања водоводне мреже**, а које обавља Сектор развоја капацитета са припадајућим службама и погонима, а то су: Служба техничко технолошких послова, Служба пројектовања, Служба техничке припреме и Погон градње, као и Сектор одржавања са припадајућим погонима, одељењима, а то су: Погон за одржавање водоводне мреже, Погон за хидро-машинско одржавање, Погон за електро-одржавање, Одељење за монтажу и демонтажу водомера, Одељење за сервисирање водомера и Диспечерски центар
- **Област економије и маркетинга**, а које обављају Сектор економије са припадајућим службама, а то су: Служба књиговодства и Служба плана и анализе, Сектор финансија са припадајућом Службом финансија, Сектор набавке и складиштења са припадајућом Службом јавне набавке и набавке и Одељењем складиштења, Сектор продаје и наплате са припадајућим службама, а то су: Служба читавања водомера и Одељење административне и техничке контроле
- **Област логистике, управљања ресурсима и контроле**, а које обављају Сектор транспорта и грађевинских машина са припадајућим Одељењем за одржавање транспортних средстава и грађевинских машина, Сектор информационих система и послови „ИМС“, Сектор правних, кадровских и општих послова са припадајућом Службом правних и кадровских послова и одељењем општих послова, Сектор за контролу квалитета са припадајућом Лабораторијом за контролу воде, КТ-Лабораторијом за контролисање водомера, Сектор за безбедност, БЗР, ЗОП, ЗЖРС и припадајућом Службом за БЗР, ЗОП, ЗЖРС и Одељењем за безбедност и Служба газдовања шумским засадама и одржавања зелених површина.

ОРГАНИЗАЦИОНА ШЕМА ЈКП „ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“ КРАГУЈЕВАЦ



2. ЗАКОНОДАВНИ И СТРАТЕШКИ ОКВИР НА НАЦИОНАЛНОМ И ЛОКАЛНОМ НИВОУ

2.1. Преглед основних прописа од већег утицаја на пословање ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац

ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац, у свом пословању примењује следеће законе, подзаконска и интерна акта:

Закони :

1. Закон о јавним предузећима (Сл.гласник РС бр. 15/16, 88/19)
2. Закон о комуналним делатностима (Сл.гласник РС бр. 88/11, 104/16, 95/18)
3. Закон о јавним набавкама (Сл.гласник РС бр.91/19)
4. Закон о рачуноводству (Сл.гласник РС бр. 73/19, 44/21-др.закон)
5. Закон о облигационим односима (Сл.гласник СФРЈ бр. 29/78,39/85,45/89-одлука УСЈ,57/89, Сл.лист СЦГбр. 31/93,Сл. лист СЦГ бр.1/2003-Уставна повеља,Сл.гласник РС бр. 18/2020)
6. Закон о буџетском систему (Сл.гласник РС бр. 54/2009,73/2010,101/2010,101/2011,93/2012,62/2013,63/2013,108/2013,142/2014,68/2015,103/2015,99/2016,113/2017,95/2018,31/2019,72/2019,149/2020,118/20/21)
7. Закон о ревизији (Сл.гласник РС бр.73/19)
8. Закон о заштити потрошача Сл.гласник РС (бр. 88/2021)
9. Закон о раду (Сл.гласник РС бр. 24/05, 61/06, 54/09, 32/13, 75/14, 13/17, 113/17, 95/18-аутентично тумачење)
10. Закон о безбедности и здрављу на раду (Сл.гласник РС бр. 101/05, 91/15, 113/17)
11. Закон о пензијском и инвалидском осигурању (Сл.гласник РС бр. 34/03, 64/04, 85/05, 101/05, 63/06, 107/09, 101/10, 93/12, 62/13, 108/13, 75/14, 142/14, 73/18, 46/19 - Одл., 86/19,62/21),
12. Закон о професионалној рехабилитацији и запошљавању особа са инвалидитетом (Сл.гласник РС бр.36/09, 32/13)
13. Закон о здравственој заштити (Сл.гласник РС бр.25/19)
14. Закон о заштити становништва од заразних болести (Сл.гласник РС бр.15/16, 68/20,136/20)
15. Закон о спречавању злостављања на раду (Сл.гласник РС бр. 36/10)
16. Закон о оружју и муницији (Сл.гласник РС бр. 20/15, 10/19, 20/20)
17. Закон о безбедности саобраћаја на путевима (Сл.гласник РС бр.41/09, 53/10, 101/11, 32/13, 55/14, УС 55/14,96/115, 9/116, 24/18, 41/18, 87/18, 23/19,128/20-др.закон)
18. Закон о водама (Сл.гласник РС бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18)
19. Закон о транспорту опасног терета (Сл.гласник РС бр. 88/10,104/16, 83/18, 95/18, 10/19)
20. Закон о хемикалијама (Сл.гласник РС бр. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12, 25/15)
21. Закон о заштити од пожара (Сл.гласник РС бр.111/09, 20/15, 87/18)
22. Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима (Сл.гласник РС бр.101/05, 54/15)
23. Закон о заштити животне средине (Сл.гласник РС бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18)
24. Закон о ванредним ситуацијама (Сл.гласник РС бр. 87/2018)
25. Закон о заштити од елементарних и других већих непогода (Сл.гласник РС бр. 53/93., 62/93, 48/94, 101/05)
26. Закон о одбрани (Сл.гласник РС бр. 88/09, 104/09, 10/15, 36/18)
27. Закон о тајности података (Сл.гласник РС бр. 104/09)
28. Закон о заштити од буке у животној средини (Сл.гласник РС бр.96/21)
29. Закон о управљању отпадом (Сл.гласник РС бр. 36/09, 88/10,14/16, 95/18)
30. Закон о шумама (Сл.гласник РС бр. 30/10, 93/12, 89/15,95/18-др.закон)

31. Закон о планирању и изградњи (Сл.гласник РС бр. 72/09, 81/09, 64/10, 121/12, 42/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20,52/21)
32. Закон о државном премеру и катастру (Сл.гласник РС бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18, 9/20)
33. Закон о експропријацији (Сл.гласник РС бр. 53/95, 20/09, 17/11, 55/13, 116/16)
34. Закон о враћању одузете имовине и обештећењу (Сл.гласник РС бр.72/11, 108/13, 142/14, 88/15,95/18,153/20)
35. Закон о метрологији (Сл.гласник РС бр. 15/16)
36. Закон о заштити узбуњивача (Сл.гласник РС бр.128/14) (Правилник о начину унутрашњег узбуњивања (Сл.гласник РС бр. 49/15,44/18-др.закон))
37. Закон о парничном поступку (Сл.гласник РС бр. 72/11, 49/13, 55/14, 87/18, 18/20)
38. Закон о извршењу и обезбеђењу (Сл.гласник РС бр.106/2015, 106/16, 113/17, 54/19)
39. Закон о јавној својини (Сл.гласник РС бр. 72/11, 88/13, 105/14, 104/16, 108/16, 113/17, 95/18,153/2020)
40. Закон о претварању права коришћења у право својине на грађевинском земљишту уз накнаду (Сл.гласник РС бр. 64/15,9/20)
41. Закон о културним добрима (Сл.гласник РС бр. 71/94, 52/11, 99/11,6/20-др.закон,35/21-др.закон)
42. Закон о озакоњењу објеката (Сл.гласник РС бр.96/15, 83/18, 81/20-УС)
43. Закон о заштити података о личности (Сл.гласник РС бр.87/18)
44. Закон о прекршајима (Сл.гласник РС бр.65/13, 13/16, 98/16, 91/19)

Подзаконски акти и општи акти :

1. Посебан колективни уговор за јавна предузећа у комуналној делатности на територији Републике Србије, (Сл.гласник РС 30/20)
2. Одлука о оснивању Јавног комуналног предузећа, (Сл.лист града Крагујевца 2/21-пречишћен текст, i 24/21)
3. Одлука о условима и начину организовања послова у обављању комуналне делатности пречишћавања и дистрибуције воде и пречишћавања и одвојења отпадних вода - (Сл.лист града Крагујевца 18/14, 9/17,28/18)
4. Правилник о личној заштитној опреми (Сл. гласник РС, бр. 23/20)
5. Правилник о превентивним мерама за БЗР при коришћењу средстава и опреме за личну заштиту (Сл. гласник РС, бр. 92/2008, 101/18)
6. Правилник о евиденцијама у области БЗР (Сл. гласник РС, бр. 62/2007,102/2015)
7. Правилник о безбедности лифтова (Сл. гласник РС, бр. 15/17,21/20)
8. Правилника о претходним периодичним лекарским прегледима запослених на радним местима са повећаним ризиком (Сл. гласник РС, бр. 120/2007 и 93/2008, 53/17)
9. Правилник о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини (Сл. гласник РС, бр. 72/2006, 84/2006 - испр. и 30/2010, 102/15)
10. Правилник о обезбеђивању ознака за БЗР (Сл. гласник РС, бр. 95/2010,108/17)
11. Правилник о садржају безбедносног листа (Сл.гласник РС, 100/11)
12. Правилник о поступку прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне средине (Сл. гласник РС, бр. 94/2006, 108/2006 - испр. и 114/2014,102/15)
13. Правилник о безбедности машина (Сл.гласник РС, бр.13/2010, 58/16)
14. Правилник о превентивним мерама за БЗР на радном месту ("Сл. гласник РС", бр. 21/2009)
15. Правилник о превентивним мерама за БЗР при ручном преношењу терета (Сл. гласник РС, бр. 106/2009)
16. Правилник о превентивним мерама за БЗР при излагању хемијским материјама (Сл. гласник РС, бр. 106/2009)
17. Правилник о превентивним мерама за БЗР при излагању вибрацији (Сл. гласник РС, бр. 93/2011,86/19)
18. Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању буци (Сл. гласник РС, бр.96/2011, 78/15,93/19)

19. Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при коришћењу опреме за рад са екраном (Сл. гласник РС, бр. 106/2009 и 93/2013,86/19)
20. Правилник о садржају елабората о уређењу градилишта (Сл.гласник РС, бр.121/2012,102/2015)
21. Уредба о БЗР на привременим или покретним градилиштима (Сл.гласник РС, 14/09, 95/10,98/18)
22. Правилник о садржини и начину издавања обрасца извештаја о повреди на раду (Сл.гласник РС, 72/2006 и 84/2006, 4/16,106/18,14/19)
23. Правилник о општим санитарним условима које морају да испуне објекти који подлежу санитарном надзору (Сл.гласник РС, 47/06)
24. Правилник о техничким нормативима за стабилне посуде под притиском (Сл.гласник СФРЈ, бр. 16/83)
25. Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл.гласник СРЈ, 87/93)
26. Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара (Сл.гласник РС 3/18)
27. Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара (Сл.гласник СРЈ, 8/95)
28. Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације за детекцију експлозивних гасова и пара (Сл.гласник СРЈ, 24/93)
29. Уредба о мерама заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења (Сл.гласник РС, 50/79)
30. Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини методологије израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса (Сл.гласник РС, 41/10)
31. Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података (Сл.гласник РС,94/07, 91/10, 10/2013, 98/16)
32. Правилник о граничним вредностима, методама мерења емисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података (Сл.гласник РС, 75/10)
33. Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја.... (Сл.гласник РС,54/10, 86/2011, 96/11, 15/2012, 41/2013 др.правилник и 3/2014, 31/15,44/16,43/17,45/18,67/18,95/18,77/21)
34. Уредба о одлагању отпада на депоније (Сл.гласник РС, 92/10)
35. Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање (Сл.гласник РС, 114/2013)
36. Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама (Сл.гласник РС, 104/09 и 81/10)
37. Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима (Сл.гласник РС, 71/10)
38. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл.гласник РС, 56/10,93/19,39/21)
39. Правилник о поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима (Сл.гласник РС, 86/10)
40. Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа (Сл.гласник РС, 99/10)
41. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање (Сл.гласник РС, 7/20,79/21)
42. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС, 50/12)
43. Правилник о хигијенској исправности воде (Сл.лист СРЈ, 42/98, 44/99,28/19)
44. Правилник о класификацији објеката (Сл.гласник РС, 22/15)
45. Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Сл.гласник РС,

- 22/15)
46. Правилник о изгледу, садржини и месту постављања градилишне табле (Сл.гласник РС, 22/15)
47. Правилник о начину затварања и обележавању затвореног градилишта (Сл.гласник РС, 6/19)
48. Правилник о садржини и начину вођења стручног надзора (Сл.гласник РС, 22/15, 24/17)
49. Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл.гласник РС бр. 92/08)

Интерна акта :

1. Статут Јавно комуналног предузећа “Водовод и канализација” Крагујевац (број 5492 од 09.04.2021.-пречишћен текст)
2. Колективни уговор код послодавца (број 13970 од 30.08.2019)
3. Правилник о унутрашњој организацији и систематизацији послова (број 383 од 10.01.2020.)
4. Правилник о безбедности и здрављу на раду (број 11863/2016)
5. Правилник о рачуноводству и рачуноводственим политикама (број XVIII/2 од 01.12.2021.)
6. Правилник о начину и роковима вршења пописа и усклађивања књиговодственог стања са стварним стањем (број XVIII/3 од 01.12.2021.)
7. Правилник о трошковима репрезентације (бр. 3362/2015)
8. Правила заштите од пожара план евакуације и упутства за поступање у случају пожара (број 22328/18)
9. Правилник о начину планирања и спровођења набавки на које се закон не примењује као и набавки друштвених и других посебних услуга (број 1253 од 29.01.2021.)
10. Правилник о накнади штете трећим лицима (број 595 од 11.01.2018.)
11. Правилник о унутрашњој контроли и безбедности саобраћаја (број 1140/2021)
12. Правилник о обезбеђењу (број 8010/17)
13. Правилник о канцеларијском и архивском пословању са листом категорије регистраторског материјала са роковима чувања (број 409 и 410 од 12.01.2022.)
14. Правилник о начину евидентирања, заштите и коришћења електронских докумената (број 1014 од 26.01.2022)
15. Правилник о техничким и санитарним условима за пуштање отпадних вода у градску канализацију (31.03.1987.)
16. Правилник о одржавању и манипулацији електро постројења високог напона (10 и 6 КВ) (18.12.1996)
17. Правилник о обиму, начину и роковима прегледа и испитивања оруђа за рад и електричних инсталација, начину њиховог одржавања у исправном стању и начину вођења евиденције о одржавању (1995.)
18. Правилник о информисању запослених, грађана и других корисника услуга о снабдевању града водом (1992.)
19. Правилник о условима и начину коришћења службених возила, горива и мазива, са нормативима потрошње у ЈКП “Водовод и канализација” Крагујевац (број 4789 од 30.03.2021.)
20. Правилник о употреби мобилне телефоније у службене сврхе ЈКП “Водовод и канализација” Крагујевац (број 19910/2016)
21. Правилник о финансијском управљању и контроли (број XXXII/3/2017)
22. Правилник о безбедности информационо-комуникационог система у предузећу (број 12555/2018)
23. Правилник о спречавању сукоба интереса (број 5537/2018)
24. Правилник о евиденцији радног времена (број 14304/2020)
25. Кодекс понашања запослених (број 5539/18)
26. Пословник о раду Надзорног одбора (број IX/2/2016)

27. Пословник о раду Стручног колегијума (број 14660/2007)
28. Одлука о поступку унутрашњег узбуђивања у ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац (број 16197 од 30.11.2015.)
29. Упутство о употреби, чувању и уништавању печата и штамбиља предузећа (број 5543/2016)
30. Одлука о забрани пушења у свим објектима предузећа (број 19138 од 02.12.2016.)
31. Обавештење запослених о забрани злостављања на раду (број 1235 од 02.02.2016)

2.2. Националне стратегије у области деловања ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац

Средњорочни план пословне стратегије полази од правца развоја који су дефинисани стратегијама, од којих зависи дефинисање циљева, мере за њихово остваривање као и ризике који могу да утичу на реализацију постављених циљева.

Стратешки документи Републике Србије на којима ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац планира своје правце развоја су:

- Фискална стратегија Републике Србије за 2022. годину са пројекцијама за 2023. и 2024. годину
- Ревидирана фискална стратегија Републике Србије за 2022. годину са пројекцијама за 2023. и 2024. годину
- Стратегије управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године.

Основна претпоставка од које се полази у Фискалној стратегији је да ће у средњем року да дође до окончања здравствене кризе и економског опоравка.

Стратегија управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године - Анализе и истраживања за израду Стратегије урађене су на основу Закона о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10 и 93/12) и подзаконских аката. Стратегија представља плански документ којим се утврђују дугорочни правци управљања водама на територији Републике Србије. Доношењем Стратегије обезбеђује се континуитет у дугорочном планирању функционисања сектора вода, на принципу одрживог развоја, односно, обављање водне делатности у њеним основним областима (уређење и коришћење вода, заштита вода од загађивања, уређење водотока и заштита од штетног дејства вода), као и остали неопходни послови и активности за функционисање и развој (финансирање, мониторинг и др.). Стратегија је документ на основу којег ће се спроводити реформе сектора вода, како би се достигли потребни стандарди у управљању водама, укључујући и организационо прилагођавање и системско јачање стручних и институционалних капацитета на националном, регионалном и локалном нивоу. У овом периоду се очекује значајно унапређење стања у сектору вода у односу на постојеће. Ово унапређење ће се одвијати у складу са друштвеним и економским могућностима државе, а уз уважавање стандарда Европске Уније у области вода. Највећи степен усклађености очекује се у делу водне делатности који се односи на коришћење воде за људску потрошњу. Стање водоснабдевања се разликује по подручјима, како у погледу изграђености инфраструктуре и степена обухваћености становништва, тако и у погледу поузданости водоснабдевања (по времену, количини и квалитету). Ово је условљено различитом густином насељености, степеном привредне активности и расположивим капацитетима изворишта, губицима у мрежи и другим факторима.

Што се тиче изграђености канализационе инфраструктуре, Република Србија, спада у групу средње развијених земаља, док је у погледу третмана отпадних вода на самом зачељу. Наиме, канализационом мрежом је обухваћено око 55% становништва, док је мање од 10% становништва обухваћено неким степеном пречишћавања отпадних вода. Предtretмане технолошких отпадних вода, пре упуштања у канализационе мреже или друге реципијенте, има мали број индустрија. И поред наведеног, квалитет вода већих водотока на територији Републике Србије није угрожен по већини параметара квалитета вода.

2.3. Стратегија развоја града / општине

Крагујевац је подигнут на обалама реке Лепенице. Има разуђену мрежу речних токова, али без већих река. Због недостатка река и ограничених падавина за снабдевање града водом изграђене су вештачке акумулације. Становништво Крагујевца се данас снабдева водом из изворишта у систему за водоснабдевање ЈКП „Водовод и канализација“ - 87% становништва се снабдева водом из акумулација „Грошница“ и „Гружа“, површинском водом из сливова река и подземним водама из алувиона Велике Мораве у реону села Брзан. На сва три система је заступљена комплетна технологија пречишћавања воде, као и дезинфекција хлорисањем помоћу гасних хлоринатора. ЈКП „Водовод и канализација“. Крагујевац снабдева водом и грађане Кнића, Баточине и Рогота. Од постојећих изворишта два се налазе на територији других општина („Морава“ на територији СО Баточина и „Гружа“ на територији СО Кнић), на међусобној удаљености од око 60 km, док се извориште „Грошница“ налази на удаљености 10 km од града Крагујевца. Са регионалног водоводног система „Гружа“ вода се дистрибуира и за потребе потрошача са територије општине Краљево када се за то јави потреба и потрошаче са територије општине Кнић (насељима Пајсијевић, Грабовић, Гружа, Честин, Губеревац, Балосава, Кнић и Вучковица). Са водоводног система „Морава“ вода се дистрибуира и за потребе потрошача са територије општине Баточина (насељима Баточина, Бадњевац, Нишкић и Прњавор). Поред градских насеља Крагујевца, на постојећи дистрибутивни систем су везана и сеоска насеља или њихови делови и то: Голочело, Турицево, Дреновац, Драгобраћа, Грошница, Вињишта, Поскурице, Опорница, Трмбас, Балковац, Маршић, Корман, Јовановац и Цветовевац.

У циљу очувања и унапређења здравља становништва и животне средине Институт за јавно здравље Крагујевац врши редовно, континуирано праћење показатеља квалитета животне средине, и то: контрола здравствене исправности узорака воде за пиће из градских водовода

За око 26.000 становника користе се алтернативна изворишта за водоснабдевање, и то углавном у приградским и сеоским насељима. Ова алтернативна изворишта су углавном бунари и локални сеоски водоводи који се налазе ван система водоснабдевања. За нормализацију водоснабдевања у приградском подручју је неопходна изградња нове водоводне мреже. У циљу обезбеђења здраве пијаће воде, за све кориснике, неопходна је и замена преостале, постојеће азбестне водоводне мреже.

Одвођење отпадних вода града Крагујевца засновано је на сепарационом систему, тј. посебно се одводе санитарне отпадне воде, а посебно атмосферске воде. Мрежа фекалних колектора покрива највећи део градске територије.

Кишна канализација покрива углавном старије, централне делове града. У деловима града који нису покривени кишном канализацијом долази до изливања атмосферских вода у фекалну канализацију. Старост изведених кишних колектора је различита па према томе и њихово стање. Стари кишни колектори су зидани циглом, док су новији, као и сабирна мрежа од керамичких, бетонских и азбестцементних цеви. У новијим деловима града, кишна канализација је углавном изведена где је колективно становање. Кишна канализација се ради углавном са реконструкцијом саобраћајница. Приградска насеља су углавном без кишне канализације. Све већом урбанизацијом се повећава и коефицијент отицаја па поједини старији колектори немају довољну пропусну моћ.

Атмосферске воде најкраћим путем стижу до најближих водотокова. Поједини мањи повремени водотокови су зацељени и служе као кишни колектори. То се односи на мали Ердоглијски и Палилулски поток. Стање канализационе и санитарне инфраструктуре је незадовољавајуће у ванградском подручју. Сеоска насеља нису покривена мрежом фекалне канализације. У сеоским насељима санитарне отпадне воде се одводе у септичке и обичне јаме.

На сеоским подручјима атмосферске воде отичу површински до најближих реципијената. Потребно је извршити реконструкцију постојеће и изградњу нове канализационе мреже, фекалне и атмосферске.

Санитарне отпадне воде, из градских насеља, системом канализационе мреже одводе се до Система за пречишћавање отпадних вода, које се налази у Цветовевац. Постоји двоструки проблем

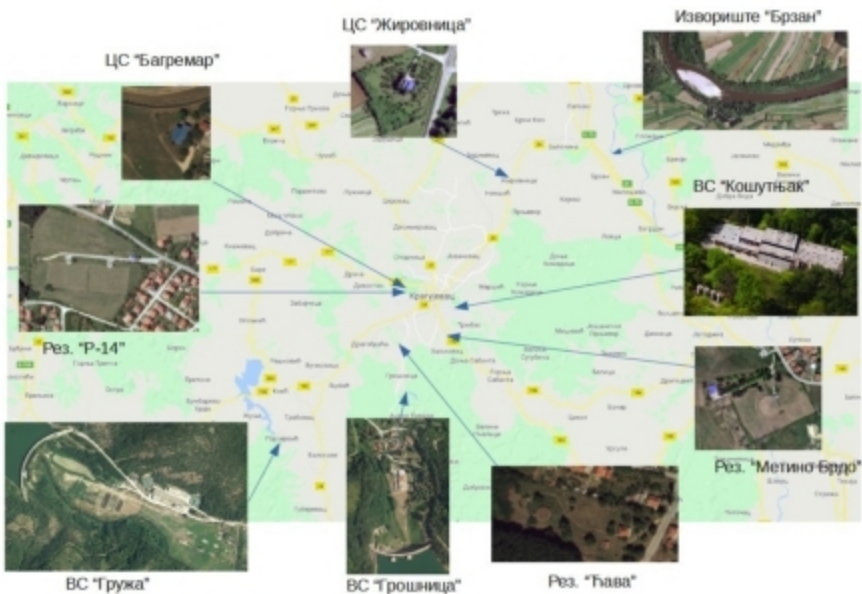
који утиче на његово правилно функционисање. Многи производни погони испуштају отпадне воде без третмана у канализациону мрежу (нарочити проблем стварају прехранбени погони) која доспева у постројење. За остваривање одрживог управљања отпадним водама неопходна је реконструкција постројења за третман отпадних вода и ревитализација технолошког поступка система.

Крагујевац је у сарадњи са Министарством за заштиту животне средине, а уз подршку Владе Шведске израдио Нацрт Студије изводљивости за пројекат пречишћавања отпадних вода града. Нацртом је предложено идејно решење и урађена анализа опција за Систем за пречишћавање отпадних вода и решавање проблема муља у систему. Као свеукупно повољнија опција, како у погледу идејног решења тако и трошкова, препоручена је изградња новог система. Неопходне приоритетне мере које треба да се спроведу су реконструкција и замена главних колектора за прихватање отпадних вода, доградња система и увођење додатних прелива. Израдом приоритетног и дугорочног инвестиционог пројекта за систем прикупљања и третмана отпадних вода, у наредном планском периоду, Крагујевац ће трајно решити овај проблем.

3. ПРАВЦИ РАЗВОЈА И УНАПРЕЂЕЊА ОСНОВНИХ ДЕЛАТНОСТИ У ПЕРИОДУ 2022 – 2026 ГОДИНЕ

3.1. Достигнути ниво развоја ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац за 2021. годину

3.1.1. Сектор производње и дистрибуције воде



Фотографија 6: Приказ водоводних система, црпних станица и резервоара

Погонска спремност водоводних система за снабдевање потрошача водом за пиће

Садашњи изграђени водозахватни капацитети изворишта, уз сезонску променљивост издашности изворишта подземних вода и оптимизацију коришћења сва три изворишта, задовољавају потребе потрошача и гарантују сигурно снабдевање свих потрошача хигијенски исправном водом за пиће.

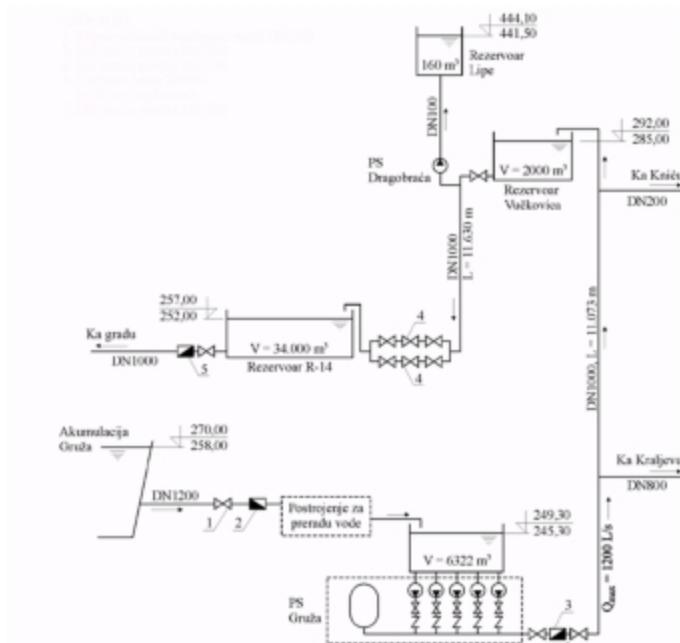
Снабдевање потрошача врши се из три независна система снабдевања:

- систем водоснабдевања „Гружа“;
- систем водоснабдевања „Грошница“ и
- систем водоснабдевања „Морава“.

Систем водоснабдевања „Гружа“ чине акумулација и брана „Гружа“, истоимено постројење за прераду воде у оквиру којег се налази резервоар чисте воде и пумпна станица, резервоар „Вучковица“, резервоар „Р-14“ и одговарајући магистрални цевоводи ДН1000 који повезују постројење за прераду воде и резервоар „Вучковица“, односно резервоар „Вучковица“ са резервоаром „Р-14“.

Са цевовода који повезује ПС „Гружа“ и резервоар „Вучковица“, одвајају се краци ДН600 према Краљеву и успутним насељима и ДН200 према Книћу. Са цевовода који повезује резервоаре „Вучковица“ и „Р-14“ одваја се подсистем водоснабдевања „Драгобраћа“ кога чине истоимена пумпна станица и резервоар „Липе“, као и мањи цевоводи према насељима Драгобраћа и Корићани.

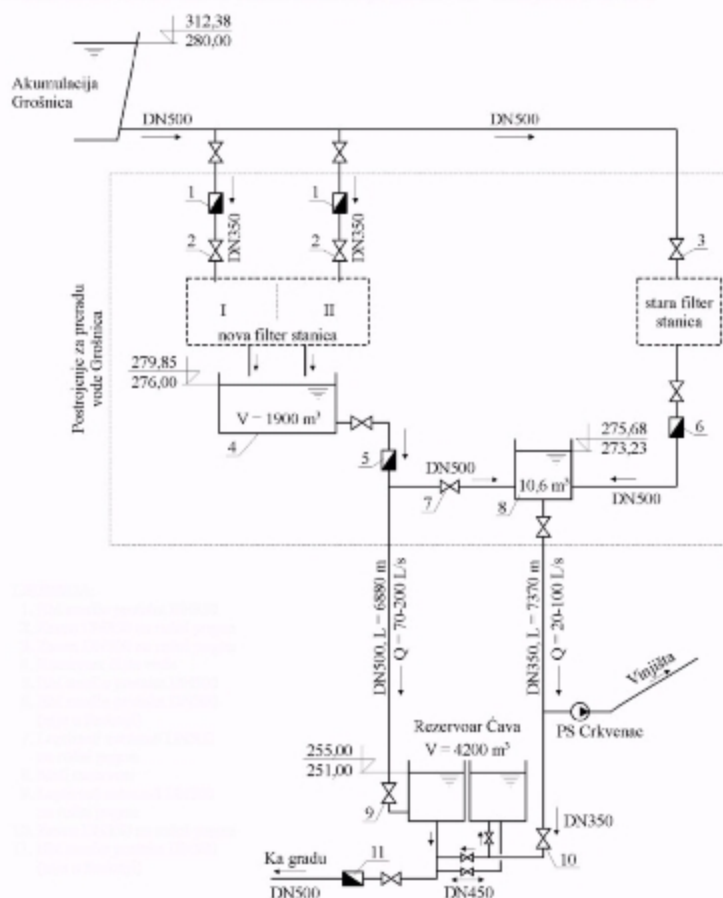
Принципијелна хидрауличка шема система водоснабдевања „Гружа“ дата је на слици 1.



Слика 1.

Систем водоснабдевања „Грошница“ чине акумулација и брана „Грошница“, истоимено постројење за прераду воде са резервоаром чисте воде, резервоар „Ћава“ и гравитациони цевоводи ДН500 и ДН350, који повезују постројење за прераду воде и резервоар „Ћава“.

Са цевовода ДН350 одваја се систем за водоснабдевање насеља Вињишта који чине пумпна станица првог дизања „Црквенац“, резервоар и пумпна станица другог дизања „Сребренац“ и резервоар „Мали Кременац“. Принципијелна хидрауличка шема система водоснабдевања „Грошница“ дата је на слици 2.



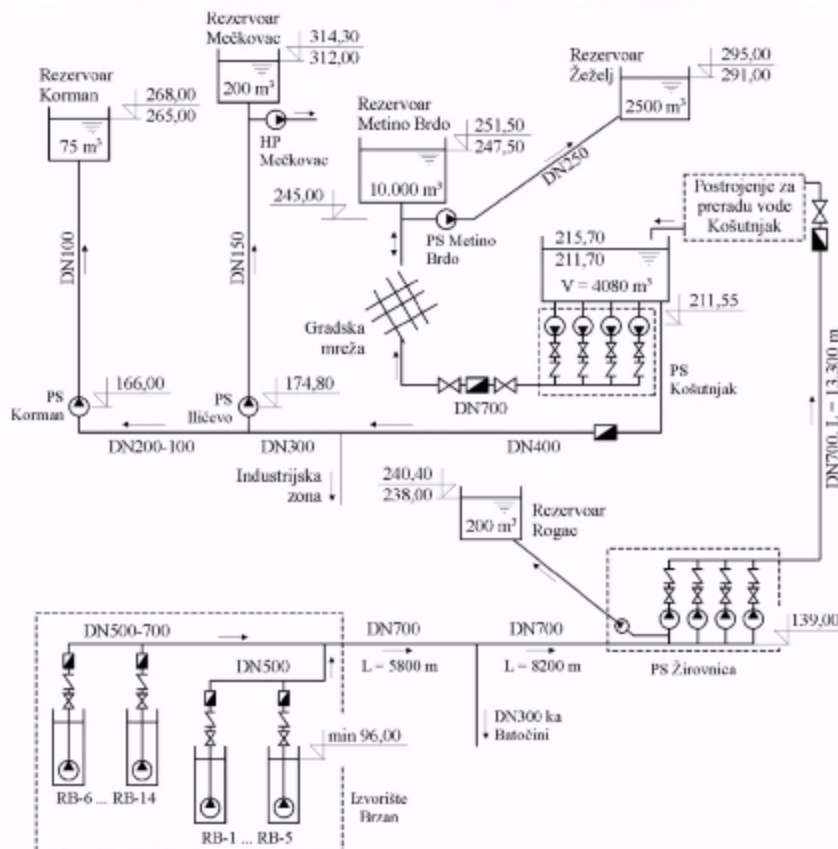
Слика2

Систем водоснабдевања „Морава“ састоји се из изворишта „Брзан“ са Рени бунарима, изграђеног у приобаљу реке Мораве, у близини Баточине, затим цевовода сирове воде ДН700, релејне пумпне станице сирове воде „Жировница“, постројења за прераду воде „Кошутњак“ са истоименом пумпном станицом и резервоара „Метино Брдо“.

Са цевовода сирове воде, на делу између изворишта „Брзан“ и релејне пумпне станице „Жировница“, одваја се крак ДН300 према Баточини, а из саме ПС „Жировница“ сирови вода се посебном пумпом потискује према насељу Рогац и истоименом резервоару.

Моравском систему треба још придодати и подсистеме ПС „Корман“ - резервоар „Корман“, и ПС „Илићево“ - резервоар и ПС „Мечковац“, који се чистом водом снабдевају из постројења „Кошутњак“

Принципијелна хидрауличка шема система водоснабдевања „Морава“ дата је на слици 3.



Слика3

2. ПРЕГЛЕД СТАЊА УГРАЂЕНЕ ОПРЕМЕ

Може се рећи да је уграђена опрема на свим водоводним системима у функцији од самих почетака њиховог рада тако да се и њихова старост мери деценијама.

Већина опреме са Водоводног система „Гружа“ уграђена је 1983. године и уз редовно текуће и превентивно одржавање је у функцији производње и дистрибуције воде већ 38 година. Новијег датума је технолошка јединица предозонизација и она је пуштена у рад 2009. године. Коришћење опреме је сагласно траженим количинама воде која се производи на овом водоводном систему.

Опрема на Водоводном систему Грошница као најстаријем систему изграђеном 1936. године морала је бити занављана тако да је то и чињено у више наврата од 1964. преко 1988. године као и у периоду од 2008 до 2021. године када је замењена већина опреме за технолошки процес прераде воде. Извршена је и аутоматизација рада филтер поља и уградња опреме за аквизицију и даљинско управљање између погона на Грошници и резервоара на Ћави.

Опрема на Водоводном систему Морава уграђена је 1968. и 1974. године. Због значајно смањених количина воде које се у континуитету могу добити са овог изворишта (око 20-30% инсталисаних) опрема која се користи и редовно одржава у функцији је са произведеним количинама воде са овог система (на изворишту од 14 бунара у раду су 9 бунара јер осталих 5 немају воде, на Кошутњаку у раду су 4 филтра од уграђених 12). Велика слабост овог система је значајно коришћење опреме са великим утросцима електричне енергије. Први корак ка смањењу је учињен 2007. године уградњом фреквентних регулатора на пумпама сирове воде на изворишту Брзан.

У односу на инсталисане капацитете водоводног система Гружа, степен његовог коришћења је између 50 и 70%. Постоји могућност да се вода произведена на овом систему преусмери у оквиру дистрибутивне мреже у делове који се у редовним приликама снабдевају са друга два система. На овом систему постоји радна и резервна опрема за већину технолошких целина водоводног система, тако да се врши редовно одржавање опреме уз појединачну замену делова уграђене опреме. Самим тим може се рећи да је погонска спремност ВС „Гружа“ задовољавајућа за уредно снабдевање свих потрошача хигијенски исправном водом за пиће.

Оно што је потребно урадити у наредном периоду је наставак поступног занављања и осавремењавања опреме кроз даљу аутоматизацију технолошких јединица за производњу и даљинско управљање водоводних система Гружа и Морава као и опреме за уштеду електричне енергије тј. доградња постојећих трафо станица и набавка и уградња пумпи са фреквентним регулаторима.

РЕАЛИЗАЦИЈА СЕКТОРА ПРОИЗВОДЊЕ И ДИСТРИБУЦИЈЕ ВОДЕ У 2021. ГОДИНИ

Предузеће је током 2021. године на водоводним системима укупно произвело **19.874.266 м³** воде.

На **ВС „Грошница“** произведено је **4.096.028 м³** воде и његово учешће у укупној производњи воде је 20,61%. Просечна производња на овом производном погону на годишњем нивоу износи 130 л/с.



Фотографија 7: Грошничко језеро



Фотографија 8: Брана Грошничког језера

ВС „Морава“ је у укупној производњи учествовао са 12,29%. На ВС „Морава“ произведено је 2.442.126 м³ воде. Укупна количина сирове воде која се у континуитету могла добити на изворишту се кретала од 72 – 96л/с у зависности од периода године (просек је износио 77л/с).



Фотографија 9: Рени бунари на ВС „Морава“



Фотографија 10: Постројење за пречишћавање воде на Кошутњаку

ВС „Гружа“ је у укупној производњи учествовао са 67,10%.
Производња на ВС „Гружа“ износила је **13.336.112 м³** воде. Просечна годишња производња на ВС „Гружа“ је била 423 л/с. Проценат попуњености акумулације кретао се од 43% (новембар месец) до 65% (март, април).



Фотографија 11: Брана Гружанског језера



Фотографија 12: Постројење за пречишћавање воде на Гружи

Производња воде (м ³)	
ВОДОВОДНИ СИСТЕМИ	ОСТВАРЕНО I-XII 2021
ПП Грошница	4.096.028
ПП В.Морава	2.442.126
ПП Гружа	13.336.112
УКУПНО:	19.874.266

РЕАЛИЗАЦИЈА СЕКТОРА ПРОИЗВОДЊЕ И
ДИСТРИБУЦИЈЕ ВОДЕ У 2021. ГОДИНИ

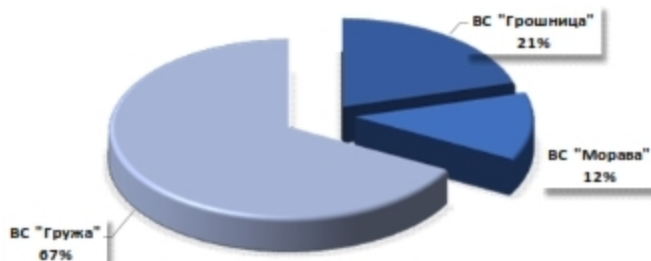


График 1: Процентуално учешће водоводних система у укупној производњи воде

У наредном периоду планиран је стабилан развој уз сталну примену нових технологија, а пре свега заштита изворишта и очување животне средине.

3.1.2. РЕАЛИЗАЦИЈА СЕКТОРА ПРОДАЈЕ И НАПЛАТЕ

ПРОДАЈА ВОДЕ	(м³)
КАТЕГОРИЈА ПОТРОШАЧА	ОСТВАРЕНО I-XII 2021
Грађани	8.879.921
Привреда	2.097.695
Спољни порошачи	28.796
УКУПНО:	11.006.413

У 2021. години **укупно** је продато **11.006.413 м³** воде.

Грађанима је продато **8.879.921 м³**, што чини 80,68% од укупне количине продате воде, од те количине грађанима у Баточини је продато 326.360 м³.

Привреди у Крагујевцу је продато **2.097.696 м³** воде, што чини 19,05% од укупне продаје воде. Организацијама за друштвену заштиту деце и омладине и организације из области културе, физичке културе и здравства је фактурисано 531.652 м³ воде, а од тога се на основне школе односи 47.156 м³, средње школе 29.747 м³, установе културе 2.969 м³ и предшколске установе 18.335 м³ воде. Предузећима, самосталним занатлијама и осталим корисницима фактурисано је 1.539.040 м³. Привреди у СО Баточини је продато 25.846 м³, а Бадњевцу је фактурисано 1.158 м³. За сопствене потребе је утрошено 108.627 м³ (Управна зграда I и II, СПОВ „Цветојевац“, Заставин сервис и централни водомер на ПП „Гружа“).

Спољним потрошачима (Рогот и Кнић) је испоручено **28.796 м³** воде, што чини 0,27% од укупне продаје воде.

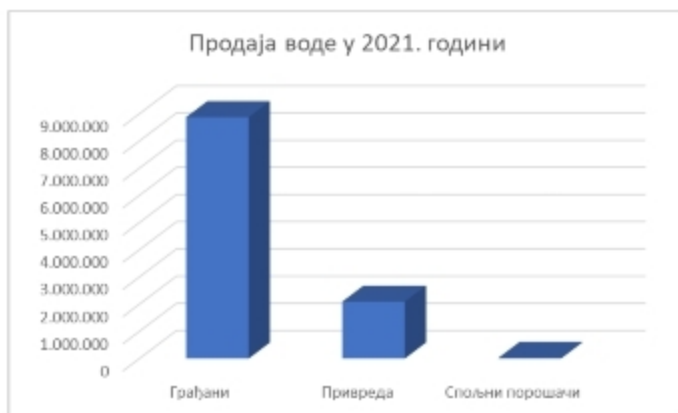


График 2: Продаја воде по категоријама потрошача

3.1.3. ОДВОЂЕЊЕ И ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“ Крагујевац је за услуге одвођења отпадних вода грађанима и привреди у Крагујевцу и Баточини, 2021. године, фактурисало **9.173.832 м³** воде.

Одвођење отпадних вода (м3)

КАТЕГОРИЈА ПОТРОШАЧА	ОСТВАРЕНО I-XII 2021
Грађани	7.254.859
Привреда	1.918.973
УКУПНО:	9.173.832

ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац је за услуге пречишћавања отпадних вода грађанима и привреди у Крагујевцу фактурисало **9.015.559 м³** воде.

ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА (м3)

КАТЕГОРИЈА ПОТРОШАЧА	ОСТВАРЕНО I-XII 2021
Грађани	7.120.947
Привреда	1.894.612
УКУПНО:	9.015.559

3.1.4. Систем за пречишћавање отпадних вода у Цветојевцу

У 2021. години у Систем за пречишћавање отпадних вода у Цветојевцу је, из градске канализационе мреже и кишне канализације путем фекалних колектора, стигло **7.463.458 м³** отпадних вода.

(м³)

квартал	Отпадна вода на улазу	Пречишћена вода на излазу	Пресовани трули муљ	Био-гас
I-III	2.030.208	1.796.643	80	122.080
I-VI	3.550.604	3.142.127	260	198.074
I-IX	5.453.614	4.826.207	396	251.469
I-XII	7.463.458	6.604.830	576	341.876

Из Система за пречишћавање отпадних вода у Цветојевцу је испуштено **6.604.830 м³** прерађене и пречишћене воде, а третманом преврелог муља добијено је **576 м³** суве материје и **341.876 м³** био – гаса.

Током 2021. године у процесу пречишћавања отпадних вода утрошено је 825 кг флокуланта – катјонског.

Сви параметри пречишћене воде, који су испуштени из Система за пречишћавање отпадних вода у Цветојевцу, били су у дозвољеним оквирима, што указује на сталну бригу да се у сваком тренутку задовољи тражени степен функционисања система.



Фотографија 13: Панорама постројења у Цветојевцу

3.1.5. РЕАЛИЗАЦИЈА СЕКТОРА РАЗВОЈА КАПАЦИТЕТА

У периоду 01.01.2021 – 31.12.2021. године **Сектор развоја капацитета** изводио је радове на изградњи водоводних и канализационих линија. Локална самоуправа у сарадњи са ЈКП „Водовод и канализација“ улаже у инфраструктуру да би могла да се обезбеди квалитетна вода за све становнике, привреду и установе. Предузеће и Оснивач улагањем у одржавање и обнављање система смањују могућност настајања губитака, како због растура услед пуцања цеви, тако и због илегалних прикључака. Изградња и пројектовање водоводних и канализационих линија је сагласно са захтевима инвеститора - Управе за развој и инвестиције, која финансира изградњу водоводних и канализационих линија. У 2021. години изграђено је и пројектовано **6.582 м^п** водоводне мреже, **2.998 м^п** канализационе мреже, **1.753 м^п** атмосферске канализације.

Од тога реконструисано је **2.843 м^п** водоводне мреже, **376 м^п** канализационе мреже и **146 м^п** атмосферске канализације.

За правна и физичка лица пројектовано је и изведено **129** прикључака на водоводну мрежу, **101** прикључка на фекалну и **42** прикључка на атмосферску канализацију.

Служба техничко технолошких послова обрадила је **568** захтева за давање сагласности.

ВРСТА РАДОВА	ОСТВАРЕНО I-XII 2021
I Изградња и пројектовање - водоводна мрежа	6.582 м ^п
II Изградња и пројектовање - канализациона мрежа	2.998 м ^п
III Изградња и пројектовање - канализациона мрежа из пројекта „Чиста Србија“	0 м ^п
IV Изградња и пројектовање – атмосферска канализација	1.753 м ^п
V Изградња прикључака за физичка лица	120 ком
VI Изградња и пројектовање прикључака за правна лица	110 ком
VII Изградња и пројектовање прикључака за атмосферску канализацију	42 ком
VIII Пројектовање прикључака на воду и канализацију за физичка лица	125 ком
IX Сагласности	568 ком

Преглед изведених радова Сектора развоја капацитета током задњих пет година:

ГОДИНА	Изградња водоводне линије (м ^п)	Изградња канализационе линије (м ^п)	Изградња прикључака (ком)
2017.	1.096	907	204
2018.	161	582	172
2019.	438	2.110	156
2020.	6.122	6.010	209
2021.	6.582	2.998	272



График 3: Преглед изведених радова у периоду 2017 – 2021.године

3.1.6. КАДРОВСКА СТРУКТУРА

Делатност ЈКП „Водовод и канализација“ базирана је на стручном кадру, који својим деловањем афирмише предузеће.

На дан 31.12. 2021. године у ЈКП „Водовод и канализација“ запослено је 508 радника, од тога 150 жена, тј 30% запослених чине жене.

Од укупног броја запослених Предузеће има једног запосленог радника на одређено време и једног запосленог коме мирује радни однос.

КВАЛИФИКАЦИОНА СТРУКТУРА	БРОЈ ЗАПОСЛЕНИХ на дан 31.12.2021.
- ВСС	74
- ВСС 3	20
- ВС	30
- ВКР	41
- ССС	182
- КВ	117
- ПКР	12
- НКР	32
УКУПНО:	508

СТАРОСНА СТРУКТУРА	БРОЈ ЗАПОСЛЕНИХ на дан 31.12.2021.
- до 30 година	4
- 30 до 40 година	98
- 40 до 50 година	236
- 50 до 60 година	152
- преко 60	18
УКУПНО:	508
просечна старост	46г5м1д

Највећи део запослених чине радници старосне структуре од 40 до 50 година – 46%.

ПО ВРЕМЕНУ У РАДНОМ ОДНОСУ	БРОЈ ЗАПОСЛЕНИХ на дан 31.12.2021.
- до 5 година	0
- 5 до 10 година	34
- 10 до 15 година	117
- 15 до 20 година	94
- 20 до 25 година	128
- 25 до 30 година	62
- 30 до 35 година	47
- преко 35	26
УКУПНО:	508

Највећи део запослених чине радници са радним стажом од 20 до 25 година – 33% .

СТРУКТУРА ПО ПОЛУ	БРОЈ ЗАПОСЛЕНИХ на дан 31.12.2021.
Мушки	358
Женски	150
УКУПНО:	508

У следећој табели дато је кретање броја радника у задњих пет година:

ГОДИНА	УКУПАН БРОЈ РАДНИКА	Проценат у односу на базни период	Ланчани индекс
2017.	600	100%	100%
2018.	544	91%	91%
2019.	523	87%	96%
2020.	515	86%	98%
2021.	508	85%	99%



График 4: Број запослених по годинама

3.1.7. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

- Током 2021. године остваривана је успешна интерна, али и екстерна комуникација са трећим лицима - Републичким заводом за статистику о истраживању отпада, овлашћеним кућама за преузимање и откуп отпада, Агенцијом за заштиту животне средине при Министарству заштите животне средине, Институтом за заштиту здравља Крагујевац, Институтом за јавно здравље Ћуприја, Заводом за здравствену заштиту радника д.о.о. Крагујевац, Републичком еколошком инспекцијом и сл.
- Праћене су измене и допуне Закона о заштити животне средине и Закона о изменама и допунама Закона о управљању отпадом и изменама Закона о процени утицаја на животну средину, као и Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима. У складу са важећим законским прописима и у циљу побољшања учинка заштите животне средине нашег предузећа, редовно су праћене активности које имају утицаја на животну средину.
- Записи о примени законских захтева ажурно су вођени и ревидиран је Списак законске регулативе која се примењује у области заштите животне средине.
- Предузете су мере у циљу правилног и законом прописаног управљања, разврставања и збрињавања отпада, на нивоу предузећа.
Са ЈКП „Шумадија“ склопљен је уговор о откупу отпадног папира, отпадних пнеуматика, пет амбалаже, електронског отпада као и грађевинског отпада (земља, камен, шут). Количина предатог отпада у 2021. години :
33.902,63t грађевинског отпада, земље и камена
80,04t грађевинског отпада (мешавине или поједине фракције бетона)
0,377t одбачене електричне и електронске опреме
1,33t отпадног папира
2,8t отпадних гума
40,54t мешани отпад од грађења и рушења
Утрошена средства за предају комуналног отпада ЈКП „Шумадија“ су 202.798 динара.
Овлашћеној кући „КИКО – пром“ Мраморје – Прибој предато је 61,44t отпадног гвожђа и оставрен је приход од 1.586.000 динара.
Овлашћеној кући „Шумадија сировине“ д.о.о. предато је 4,745t отпадног месинга и оставрен је приход од 2.445.240t динара.
Овлашћеним кућама предаван је отпад уз сву пратећу документацију.
У 2021. год. извршено је испитивање муља у лагунама ВС „Гружа“ од стране овлашћене куће „Институт Мол“ д.о.о. у износу од 108.000 динара.
План управљања отпадом у ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац током пандемије вируса Совид – 19 је урађен интерно још 2020. године и примењиван је и у току 2021. године. Набављено је 10 канти за одлагање маске и рукавица које ус коришћене као превенција за заштиту од вируса Covid- 19 у износу од 10.000 динара.
Утрошена средства у 2021. години за дезинфекцију, дератизацију и дезинсекцију износила су 51.000 динара. Ове активности су вршене према плану за 2021. годину, а по потреби и мимо плана, као и за трећа лица, у складу са Законом о санитарном надзору.
- У 2021. години урађено је периодично мерење загађујућих материја у ваздух из стационарних извора на СПОВ „Цветовевац“, погону „Водовод-Сервис“ и ВС „Гружа“ од стране Института за јавно здравље Ћуприја два пута годишње на почетку и на крају грејне сезоне у износу од 185.000 динара. Увек пре мерења емисије претходи чишћење димоводних канала од стране ЈКП „Шумадија“ у износу од 52.025 динара.
- Инцидената (одступања од законом прописаних граничних вредности) и удеса (непланираних испуштања и сл.) у животној средини није било.
- Сходно плану за 2021. годину, вршена је периодична провера знања запослених из области заштите животне средине према Програму обуке и Плану оспособљавања.

Укупно уложена средства за заштиту животне средине у оквиру ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац, за 2021. годину износе 589.553 динара, док је приходовано 4.301.241 динар.

3.1.8. ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИЧНИХ ПОКАЗАТЕЉА И ИНДИКАТОРИ ОСНОВНЕ ДЕЛАТНОСТИ

1. ДЕЛАТНОСТ ВОДОСНАБДЕВАЊЕ		
ПОКАЗАТЕЉ	ВРЕДНОСТ 2021.	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ
0. Укупан број становника у подручју делатности ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац	195.000	становник
1. Становници обухваћени услугом	193.000	становник
2. Домаћинства обухваћена услугом	67.424	домаћинство
3. Број правних лица и предузетника обухваћених услугом	2.386	број
4. Број прикључака са водомером - вода (грађани + привреда) (4.1.+4.2.+4.3.)	61.224	број
4.1. Број прикључака са водомером грађани – приватне куће	37.883	број
4.2. Број прикључака са водомером грађани – стамбене зграде	20.653	број
4.3. Број прикључака са водомером - привреда	2.688	број
5. Просечан интервал између два читавања водомера	30	дан
6. Захваћена и прерађена вода за пиће	19.874.266	м³/година
7. Укупна дужина водоводних цеви (примарна и секундарна мрежа)	607	километар
8. Потрошња воде – домаћинства фактурисано	8.879.921	м³/година
9. Потрошња воде – правна лица и предузетници фактурисано	2.126.491	м³/година
10. Укупно запослени у ЈКП	508	број
11. Запослених у сектору водоснабдевања	175	број
ИНДИКАТОРИ	НИВО	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ
Губици воде = $(1 - (P68 + P69) / P66) * 100$	44,6	%
Степен доступности услуге у односу на укупно становништво	98,97	%
Укупно запослени на 1000 водоводних прикључака	13,59	број
Запослени у сектору водоснабдевања на 1000 водоводних прикључака	4,68	број
Запослени у сектору водоснабдевања на км водоводне мреже	0,29	број

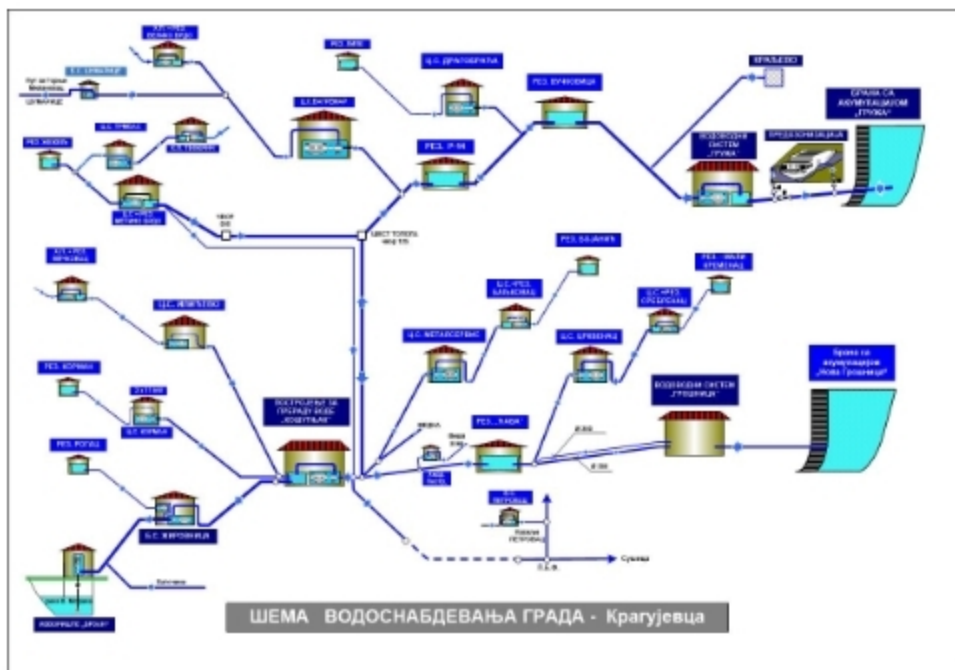
2. ДЕЛАТНОСТ КАНАЛИЗАЦИЈА		
ПОКАЗАТЕЉ	ВРЕДНОСТ 2021.	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ
0. Укупан број становника у подручју делатности ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац	195.000	становник
1. Становници обухваћени услугом	156.117	становник
2. Домаћинства на територији ЈЛС обухваћена услугом	57.958	домаћинство
3. Број правних лица и предузетника обухваћених услугом	2.140	број
4. Број прикључака на канализацију (грађани + привреда) (4.1.+4.2.+4.3.)	51.348	број
4.1. Број прикључака на канализацију - грађани – приватне куће	28.345	број
4.2. Број прикључака на канализацију грађани – стамбене зграде	20.570	број
4.3. Број прикључака на канализацију - привреда	2.433	број
5. Количина отпадне воде - домаћинства	7.254.859	м³/година
6. Количина отпадне воде - правна лица и предузетници фактурисано	1.918.973	м³/година
7. Укупна дужина канализационих цеви	363	километар
8. Количина отпадне воде која је примарно и секундарно пречишћена пре испуштања у реципијент	6.604.830	м³/година
9. Количина отпадне воде која се примарно, секундарно и терцијарно пречишћава пре испуштања у реципијент	0	м³/година
10. Укупно запослени у ЈКП	508	број
11. Запослених у сектору канализације	41	број
ИНДИКАТОРИ	НИВО	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ
Степен доступности услуге у односу на укупно становништво	80,06	%
Укупно запослени на 1000 канализационих прикључака	18,33	број
Запослени у сектору канализације на 1000 канализационих прикључака	1,48	број
Запослени у сектору канализације на км канализационе мреже	0,11	број

3.2. ПЛАНОВИ И КЉУЧНЕ АКТИВНОСТИ ПОТРЕБНЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНОВА

3.2.1. План Сектора производње и дистрибуције воде за период 2022 – 2026. године

Производни капацитети у три погона за производњу воде у ЈКП „Водовод и канализација“ мерени кроз пројектовани инсталирани капацитет за пречишћавање воде за пиће могу максимално дневно да прераде:

- а) постројење за прераду подземне воде са изворишта „Брзан“ 480 L/s
- б) постројења за прераду површинске воде из акумулације „Грошница“ 260 L/s
- ц) постројења за прераду површинске воде из акумулације „Гружа“ 1200 L/s



Минимална средња годишња производња сва три система у задњих 11 година износила је 577 L/s, максимална годишња производња у истом временском периоду износила је 650 L/s, а просечна годишња производња за период од 11 година износила је 617 L/s. На основу вишегодишње експлоатације може се сматрати да Крагујевац располаже следећим гарантованим вишегодишњим просечним количинама воде:

„Грошница“ 120 L/s	„Морава“ 130 L/s	„Гружа“ 580 L/s	УКУПНО 830 L/s
--------------------	------------------	-----------------	----------------

Инсталисани капацитет постројења за пречишћавање воде могу у перспективи да покрију потребе града у наредних 20 година, док изворишни капацитети могу да подмире потребе за наредних 5 до 10 година (зависно од хидролошке ситуације, развоја града и предузетих мера на смањењу губитака воде) и на истим се морају предузети опсежне мере реконструкције и доградње.

Напред наведени подаци указују на неопходност решавања проблема дугорочног снабдевања Крагујевца водом, пре свега кроз интензивирање радова на плану смањења губитака воде и паралелно са тим реализацији истражних и припремних радова будућег регионалног система водоснабдевања „Лопатница“ и међурегионалног система водоснабдевања „Студеница“. Укупне количине произведене воде одређене су низом фактора као што су:

Фактори на које не можемо да утичемо:

1. просечна потрошња и потреба потрошача за водом
2. стање водоснабдевања на изворима везаним за хидролошку ситуацију и број топлих и кишних дана

Фактори на које можемо да утичемо

1. праћење стања дистрибутивне мреже и у том смислу предузимање свих активности неопходних да се она доведе у стање које обезбеђује несметано и континуално снабдевање потрошача водом кроз одржавање и реконструкцију
2. брзина откривања и оспособљавања у случају хаварија на дистрибутивној мрежи
3. ефикасније евидентирање месечне потрошње свих потрошача кроз обезбеђење даљинског читавања и замену предимензионисаних водомера

На основу праћења горе наведених фактора у последњих пет година може се уочити благи пораст производње воде а стагнирање укупно фактурисане воде потрошачима.

Ово се може показати у следећем дијаграму:



График 5: Производња и продаја воде по категоријама потрошача

Један од разлога увећање производње је увећана потреба потрошача за водом због изузетно топлих и дугих сушних периода у претходним годинама. Може се рећи да су 2018. и 2019. биле најтоплије године у историји Србије од када постоји систематско мерење.

Други исто тако важан разлог је значајно увећање броја интервенција на дистрибутивној мрежи што је приказано на наредном дијаграму. То је сигуран показатељ да што пре мора да крене замена и реконструкција уличних линија а посебно азбестних којих има око 24km где су хаварије такође најчешће.



График 6: Интервенције на дистрибутивној мрежи

Увећана количина дистрибуиране воде потрошачима није довела до увећања количина које се евидентирају на водомерима потрошача, већ је она у делу "привреде" опала, а стагнирала у делу „грађана“. То је довело да, у најтоплијој 2018.години, растур воде буде највећи пошто је број интервенција на уличним линијама и прикључцима у тој истој години био мањи у односу на остале приказане године.



График 7: Губитак воде

Све ово горе наведено указује да план за наредни четворогодишњи период треба да иде у правцу смањења производње који је био у претходном периоду уз очекивање да на њега неће утицати смањена потреба потрошача већ наставак активности на обезбеђивању услова за горе наведене факторе на које можемо утицати.

ПЛАН ПРОИЗВОДЊЕ И ПРОДАЈЕ ВОДЕ од 2022 до 2026					
ОСТВАРЕНО 2021.			Продаја (m³)	Производња (m³)	ГУБИТАК факт/произв %
			11.006.414	19.874.266	44.62
година	ПРОИЗВОДЊА %	ПРОДАЈА %	ПЛАН фактурисања воде m³	ПЛАН производње воде m³	ГУБИТАК факт/произв %
2022	-4.12	4.75	11.529.361	19.055.520	39.50
2023	-1.00	1.25	11.673.390	18.864.965	38.12
2024	-1.00	1.17	11.809.545	18.676.315	36.77
2025	-1.00	0.86	11.910.907	18.489.552	35.58
2026	-1.00	1.55	12.095.964	18.304.656	33.92
Смањење (повећање) оств2021- план2026	-8.12	9.58	991.086	-1.569.610	-10.70

Републички завод за статистику Србије (РЗС) прикупља податке о снабдевању питком водом и отпадним водама из насеља у Србији кроз своја редовна годишња истраживања. Прикупљени подаци се могу наћи у објављеним годишњацима и другим публикацијама из ове области. Ово, такође редовно, годишње истраживање је наставак и проширење ранијих активности Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (МГСИ) на праћењу рада предузећа сектора вода и извештавању Владе Србије о стању у овом сектору.

Почевши од 2015. године су у ову активност укључени још и Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство (УТВСИ), Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде (РДВ), Привредна коморе Србије (ПКС), Удружење водовода и канализације Србије (УВКС), Удружење водовода подунавских земаља (IAWD) у оквиру Дунавског програма вода (DWP) и Светска банка (WB).

У Србији се о снабдевању водом 177 јединица локалне самоуправе (Београд, Ниш, Нови Сад, Ужице, Врање, Пожаревац и још 171 град тј. општина) брине 145 комуналних предузећа

општинских/градских центара. Поред њих постоји и непознат број предузећа која се брину о насељима ван тих центара. Ове године су на послате упитнике добијена 143 одговора, од којих је за даљу обраду искоришћено њих 129.

Према подацима РЗС за 2020. годину су да се у републици преко комуналних водоводних система захвата 677 милиона m^3 годишње, тј. око 21,5 m^3/s . У потрошњу се пошаље око 65% захваћене воде (437 милиона $m^3 \sim 14 m^3/s$): 48,5% (328 милиона m^3 годишње $\sim 10 m^3/s$) за потрошњу домаћинства и 16,5% (110 милиона m^3 годишње $\sim 3,5 m^3/s$) за потрошњу индустрије и институција. Домаћинства троше око 75%, индустријски сектор око 10%, а остали корисници око 15% испоручене воде

Према подацима за 124 предузећа, укупна количина воде која не доноси приход у 2020 години је око 254 милиона m^3 годишње или око 22,1 m^3/km дистрибутивне мреже/дан. Вода која не доноси приход представља око 41% укупно произведене воде. Та количина воде је око за 48% већа од укупно продате воде у Београду, Новом Саду, Нишу и Крагујевцу (~ 171 милиона m^3).

ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац планира да у наредном периоду смањи своје губитке на 34% што је испод просека у Републици Србији.

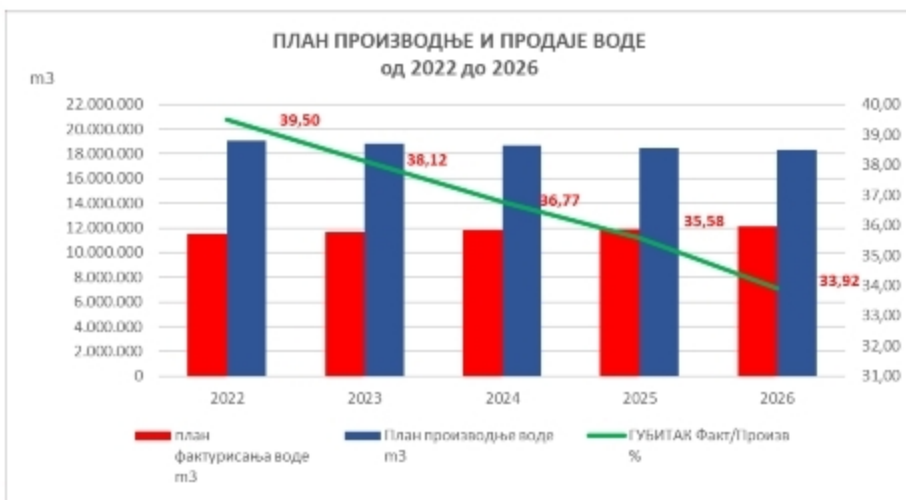


График 8: План производње и продаје воде по категоријама потрошача

Смањење производње условило би уједно и смањење укупно утрошених количина хемикалија неопходних за прераду воде у оквиру технолошког процеса с обзиром да је сваки кубик прерађене воде оптерећен и специфичном дозом хемикалија које се користе изражено у g/m³.

Дистрибутивну мрежу водоводног система чине магистрални цевоводи и разводна мрежа. Магистрални цевоводи су челични и ливено гвоздени, а разводна мрежа од ливено гвоздених, ПЕ и ПВЦ цеви, сем дела старе мреже која је од поцинкованих и азбест-цементних цеви.

До 31.12.2021.године у оквиру дистрибутивног система града Крагујевца је изграђено 142,6km магистралних цевовода пречника од Ø200 mm до Ø 1100 mm, рачунајући и доводе од изворишта водоснабдевања до резервоара I зоне .

Разводне мреже пречника до Ø200 mm у граду је изграђено око 464km. Сви делови града нису покривени дистрибутивним системом.

Постојећи магистрални цевоводи могу да допреме сву прерађену воду до постојећих резервоара на рубу града.

Велики део мреже је доста стар и често долази до пуцања водоводних линија, што изазива и велике губитке у мрежи.

Смањењем губитка воде долази се до нових количина воде уз трошкове који су за 10-40 пута инвестиционо јефтинији него да се финансира у ново извориште. Тиме се долази најбрже и најјефтиније до нових количина воде које су најчешће довољне за наредних 10-15 па и више година.

Преглед старости цевовода

Р. бр.	Старост цевовода	КАТЕГОРИЈА ЦЕВОВОДА						УКУПНО	
		Цевовод од изворишта до резервоара		Примарни цевоводи у градској мрежи		Улична дистрибуциона мрежа			
	година	м	%	м	%	м	%	м	%
1	до 10	-	-	2.697	0,44	29.554	4,87	32.251	5,32
2	од 11 до 20	-	-	5.657	0,93	50.780	8,37	56.437	9,31
3	од 21 до 30	-	-	4.990	0,82	94.884	15,64	99.874	16,47
4	од 31 до 40	23.162	3,82	7.194	1,19	143.387	23,64	173.743	28,65
5	више од 40	42.911	7,08	56.033	9,24	145.254	23,95	244.198	40,26
СВЕГА:		66.073	10,89	76.571	12,62	463.859	76,48	606.503	100,00

Анализом старосне структуре изграђене водоводне мреже исказане у горњој табели да се уочити да је око 40% водоводне мреже старије од 40 година. Ако се погледа следећа старосна група од 31 - 40 година види се да се тај проценат повећава за још додатних 29% што укупно чини око 69%.

Ако се напред наведена старосна структура цевовода упоређи са процентом исказаног губитка воде која није регистрована водомером, а пласирана је у дистрибутивни систем, тј. разлика између измерених количина воде пласираних у дистрибутивни систем и фактурисане количине воде која прође кроз мерне инструменте потрошача, да се уочити да се са проширењем конзума и старењем цеви без улагања у реконструкцију водоводне мреже и мерне инструменте, губици воде из године у годину повећавају и да под хитно треба предузети мере како би се предупредиле последице које могу настати:

- Израда Генералног пројекта водоснабдевања са математичким моделом дистрибуционог система, којим ће се оптимизирати рад дистрибутивног система посебно у условима испада из погона неког од постојећа три водоводна система, указати на уска грла и дефинисати могуће ширење дистрибутивног система до реализације међурегионалних система водоснабдевања.
- Изградња и реконструкција дотрајалих магистралних цевовода у саобраћајницама са повећаним динамичким утицајима и челичних цевовода који нису активно заштићени катодном заштитом. Процењује се да треба изградити 20km и реконструисати око 24 km магистралних цевовода и изградити око 10.000 m³ резервоарског простора. Тачну величину ових радова треба да дефинише Генерални пројекат водоснабдевања.
- Изградња и реконструкција разводне мреже.
- Посебну пажњу дати систематским мерењима протицаја и притисака и сталној детекцији губитака у водоводној мрежи, анализи података добијеним мерењима и детекцијом кварова, кроз оформљење посебних стручних екипа којима ће то бити стални и једини задатак.
- Истовремено оспособити екипе које раде на одржавању водоводне мреже, по свим основама (кадровски и са пратећом неопходном опремом, резервним деловима, транспортним средствима и грађевинским машинама), за брзе и хитне поравке.

3.2.2. План Сектора за сакупљање, пречишћавање и одвођење отпадних вода за период 2022 – 2026 године

Потребни радови на одвођењу санитарних и отпадних вода

Како би се подигао ниво услуга а самим тим обезбедило повољније окружење за живот наших суграђана потребно је проширити канализациону мрежу у свим околним градским и приградским насељима града Крагујевца. Где нема, изградити нову секундарну и терцијалну мрежу а по потреби извршити реконструкцију постојећих фекалних колектора чији капацитети не одговарају тренутном стању и нивоу изградјености стамбених објеката. Наиме, многа насеља (Бресница, Корићани, Ердеч, Попова шума...) су изграђена неплански тако да пројектовани капацитет фекалних колектора није у складу са бројем корисника и њиховим потребама за одвођењем санитарних фекалних вода.

Пошто је у току реализација пројекта „Чиста Србија“, где је планирана изградња нових линија фекалне канализације на територији града Крагујевца, завршетком планираних радова изградити се комплетна мрежа фекалне канализације у дужини од 361.151m. Радови ће бити изведени у три фазе по приоритетима:

I Приоритет: 42,000.00m

II Приоритет: 241,312.00m

III Приоритет: 77,839.00m

Такође се планира овим пројектом реконструкција постојећих канализационих линија и колектора који су дугогодишњом експлоатацијом оштећени и захтевају реконструкцију. На неколико места је потребно извршити реконструкцију прелаза испод корита реке Лепенице, Ждралџице... или можда изградити црпне станице за препумпавање преко реке (потребно урадити анализу трошкова).

Одељење за одржавање кишне и фекалне канализационе мреже ће у овом периоду вршити превентивно одржавање водова кишне и фекалне канализационе мреже.

У току изградње нових канализационих линија Одељење за одржавање кишне и фекалне канализационе мреже ће одржавати у исправном стању постојеће линије и изводити радове на поправци истих у случају хаваријских отказа.

Потребно је извршити идентификацију свих уличних водова који су изграђени у кооперацији грађана и месних заједница без пратеће документације и минимума техничких услова, па као такве их прилагодити и привести намени за коју су и изграђени (дорадити, извршити реконструкцију прикључака и слабих тачака на уличном делу – шахтова пре свега и након тога извршити технички пријем).

Потребно је извршити сепарацију кишнице на свим нивоима, од прикључака па до преливних шахти где је нелегално кишна канализација преспојена на фекалну мрежу. На тај начин би се спречило залушвање, изливање канализације а самим тим угрожавање људи и њихове безбедности. Ово се мора урадити у сарадњи са инспекцијским органима локалне самоуправе. Посебну пажњу треба обратити на уско градско језгро где је на местима породичних стамбених

3.2.3. План реконструкције Система за пречишћавање отпадних вода на Цветојевцу

Постројење које је изграђено 80 – тих година прошлог века на Цветојевцу дошло је у фазу потпуног обнављања, то јест потребно је заменити комплетну процесну опрему и извршити санацију грађевинских објеката који су у прилично добром стању.

У току 2019. урађена је **Студија изводљивости за Пројекат прикупљања и пречишћавања отпадних вода за Град Крагујевац**, којом се детаљном анализом постојећег стања постројења и уграђене опреме дошло до закључка да је исплативије изградити ново постројење за пречишћавање отпадних вода него извршити његову реконструкцију.

Пројектом „Чиста Србија“ је предвиђена изградња новог постројења. У току 2022. године ће се изводити пројектовање од стране пројектантских кућа којима ће Република поверити посао.

Након пројектовања очекујемо да ће у наредних 5 до 10 година бити изграђено ново постројење за пречишћавање отпадних вода града Крагујевца, као и постројења у општинама Страгари и Баточина.

У сваком случају, потребно је одржати рад постројења у стању **ИСПРАВНО** док се ново постројење не изгради и пусти у рад.

Радити само неопходне реконструкције и превентивно одржавање система како се предузеће не би излагало непотребним трошковима а истовремено постигао задовољавајући квалитет пречишћене воде и заштитила животна средина. Све постојеће колекторе одржавати превентивно, посебно тамо где су уска грла и постоји могућност изливања фекалија. Реконструкције линија радити само у неопходним ситуацијама и тамо где се помоћу цистерни за распушавање канализације не може решити проблем.

Постојећи кадар на постројењу појачати стручним људима, нарочито из електро струке: електроинжењерима и електричарима, браварима, помоћним радницима, јер је постојећи кадар недовољан за оптимално одржавање система за пречишћавање отпадних вода.

Што се тиче проблематике рада постројења неопходно је, до изградње новог постројења одржати у раду постојеће, извршити обнављање линије гаса, муља и линије воде што подразумева:

- ▣ замену пресечних вентила на гасној инсталацији, гасних компресора и копља за мешање муља, бакља за спаљивање био гаса, пешчаних и керамичких филтера. Потребно је набавити нове гас генераторе који имају већи степен корисног дејства и мању потрошњу био гаса, како би се струја производила у континуитету и на тај начин максимално повећала самоодрживост система.
- ▣ замену потребне инсталације на таложницима, црној станици свежег муља, угушчивачима муља и цевне галерије у дигесторима као и измењивач топлоте за загревање муља у дигестору. На месту друге тракасте филтер пресе купити дехидратор муља који је много ефикаснији и поузданији за третман преврелог муља

- ▣ на линији воде потребно је извршити замену једне пумпе у црпилишту, компресора на песколову, реконструисати комплетан мост и погон моста песколова, набавити нове пумпе за песколова. Резервне таложнике, примарног и секундарног, реконструисати и припремити за пуштање у рад. Биоаерационе базе реконструисати новом цевном галеријом и обезбедити још један ниско притисни компресор – дувалку
- ▣ успостављање континуалног праћења свих параметара како на улазу тако у току пречишћавања и нарочито на излазу из постројења. Потребно је опремити и хемијску лабораторију како опремом тако и неопходним стручним кадром. Све елементе пратити помоћу скада система чије успостављање није доведено до краја што би представљало и увод у потпуну аутоматизацију процеса на систему.

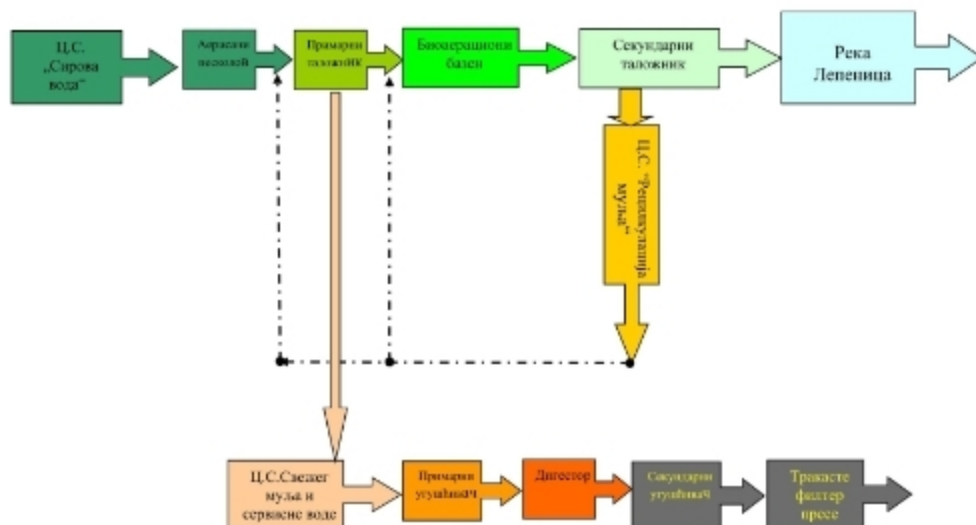
На Систему за пречишћавање отпадних вода града Крагујевца, који се налази на Цветојевцу, пројектом је предвиђен и инсталиран гас генератор. Његова функција је производња топлотне и електричне енергије из био-гаса (обновљив извор енергије), које се даље користе за потребе система, загревање муља у дигестору, грејање просторија на систему у току грејне сезоне, опскрбљивање електромотора ел.енергијом који покрећу процесну опрему ради одвијања технолошког процеса пречишћавања отпадних вода. Коришћењем тако добијене енергије постижу се значајне уштеде фосилних горива и наравно, остварују се изузетне новчане уштеде које имају позитиван утицај на биланс стања самог постројења.

Постојећи гас генератор ремонтован је 2018. године и пуштен у рад. У протеклом периоду производња ел.енергије је текла уз много проблема, недостатка био гаса, честих отказивања мотора, генератора или опреме за надзор и управљање радом гас генератора. Поред честих отказа и нередовног процеса производње ел.енергије помоћу гас генератора, постигнути су релативно добри резултати на плану уштеда.

Просечан рачун за постројење је смањен за 400.000,00 динара на месечном нивоу, што се за поменути период октобар 2018 - децембар 2021 године може приказати као 15.000.000,00 динара уштеде. На основу претходно изреченог, намеће се неминовност набавке новог гас - генератора који би радио у континуитету и са много већим коефицијентом корисности. Ако би у однос ставили цену новог гас генератора сличних карактеристика као овде поменутог (~20.000.000 – 30.000.000 динара) и временски период за који би кроз уштеде електричне енергије исплатила инвестиција, дошли би до резултата од максимално пет година рачунајући и трошкове редовног одржавања гас генератора. Тај период исплативости инвестиције се може, минимум, преполовити уз примену фид-ин подстицајне тарифе за производњу електричне енергије из обновљивих извора. За наш случај, производња ел. енергије из био гаса, цена је 15, 66 Еуро центи по произведеном kWh.

У прилог одлуци да треба планирати набавку новог гас-генератора иде и чињеница да, радни век постојећег нико не може са сигурношћу дефинише, јер је сваки елемент дотрајао, а нема могућности набавке новог чак ни у матичној фабрици. Све досадашње поправке су рађене импровизованим методама, односно заменским деловима, репарацијом постојећих и томе слично.

ТЕХНОЛОШКА ШЕМА СПОВ „ЦВЕТОЈЕВАЦ“



3.2.4. План Сектора развоја капацитета за период 2022 - 2026 године

Као предузећу коме су поверени послови снабдевања водом за пиће, укључујући и пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода, сви проблеми на терену у овим доменима нашег пословања су нам познати и решавају се у складу са финансијским могућностима.

У том смислу, и поред постојања разгранате водоводне и канализационе мреже и великог броја прикључака на комуналну хидротехничку инфраструктуру, још увек нису у потпуности задовољене све потребе града, а нарочито приградског и сеоског подручја. Из тог разлога, средњорочној стратегијом развоја предвиђен је наставак изградње магистралних и дистрибутивних водоводних линија, повећавање резервоарског простора, стављање у погон нових пумпних станица, као и проширење постојеће канализационе мреже.

Као основа за унапређење услуге водоснабдевања планирана је израда хидрауличког модела који ће на недвосмислен начин идентификовати сва "уска грла" на постојећим водоводним подсистемима и помоћи у дефинисању праваца развоја капацитета у будућем периоду. Уз то, средњорочним планом развоја, предвиђено је даље унапређење постојећег географског информационог система и зонирање водоводне мреже на начин да ће се, уградњом мерних уређаја на истој, успоставити сталне зоне водоснабдевања и мерне зоне, а све у циљу контроле губитака воде.

Посебна пажња посветиће се снабдевању водом оближњих сеоских насеља у којима тренутно постоје интерни водоводи који као изворишта користе природне изворе или копане бунаре. Ово због тога што током дужих летњих периода често долази до несташице воде услед смањене издашности и превазиђене капацитивне моћи појединих сеоских водовода који више не могу да задовоље потребе већег броја прикључених корисника од предвиђеног. Због тога је нужно довођење градске воде у сва оближња сеоска подручја. У питању је огромна инвестиција, али уједно и једино могуће трајно решење које би обезбеђивало уредно снабдевање водом.

У контексту повећања броја прикључених житеља на градски канализациони систем, важно је истаћи и да је одлуком Владе Републике Србије град Крагујевац постао учесник Пројекта "Чиста Србија" за чије је спровођење надлежно Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Предмет самог пројекта, који ће се имплементирати у наредном периоду, је изградња и реконструкција постројења за прераду отпадних вода, односно изградња и реконструкција канализационе мреже. Тиме ће се створити услови за потпуно сакупљање и пречишћавање отпадних вода на територији града.

У оквиру пројекта "Чиста Србија", планирано је извођење новоизграђених и реконструисаних линија фекалне канализације у укупној дужини од 360 км. Према до сада уговореним количинама за извођење, очекује се да ће ЈКП „Водовод и канализација“ учествовати у изградњи 1/3 линија планираних у оквиру овог пројекта.

Све активности дефинисане Средњорочној стратегијом развоја ће имати за резултат ефикасније праћење производње, дистрибуције воде и заштите животне средине, а у циљу смањења трошкова кроз смањење губитака и омогућавању ефикасније контроле пословања ЈКП "Водовод и канализација" Крагујевац.



Фотографија 14: Радови на изградњи водоводне мреже



Фотографија 15: Радови на изградњи канализационе мреже

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“ КРАГУЈЕВАЦ

Р.бр.	Назив активности	2022		2023		2024		2025		2026		Укупно	
		м/ком	EUR	м/ком	EUR	м/ком	EUR	м/ком	EUR	м/ком	EUR	м/ком	EUR
	Радови на водоводној мрежи												
1	Реконструкција азбест-цементних цеви	5.000	750.000	5.000	750.000	5.000	750.000	4.500	675.000	4.500	675.000	24.000	3.600.000
2	Реконструкција прикључака за воду	600	360.000	600	360.000	600	360.000	600	360.000	600	360.000	3.000	1.800.000
3	Изградња водоводних линија разних пречника	3.000	450.000	3.000	450.000	3.000	450.000	3.000	450.000	3.000	450.000	15.000	2.250.000
4	Реконструкција водоводне мреже у приградским насељима	4.000	600.000	5.000	750.000	5.000	750.000	3.000	450.000	3.000	450.000	20.000	3.000.000
5	Изградња мерних места за контролу протока на водоводној мрежи	10	260.000	5	220.000	10	260.000	5	130.000	5	130.000	38	1.000.000
6	Извођење хидротехничких објеката за водоснабдевање руралног подручја 1. Фаза		0		0		2.400.000		2.400.000		2.400.000		7.200.000
	Укупна вредност радова на водоводној мрежи:												18.850.000
	Радови на мрежи фекалне канализације												
7	Изградња линија фекалне канализације различитог пречника у оквиру пројекта "Чиста Србија", које изводи ЈКП „Водовод и	20.000	2.600.000	20.000	2.600.000	20.000	2.600.000	20.000	2.600.000	20.000	2.600.000	100.000	13.000.000

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“ КРАГУЈЕВАЦ

	канализација"												
8	Реконструкција постојећих линија фекалне канализације у оквиру пројекта "Чиста Србија", коју изводи ЈКП „Водовод и канализација“	4.000	500.000	4.000	500.000	4.000	500.000	4.000	500.000	4.000	500.000	20.000	4.000.000
	Укупна вредност радова на мрежи фекалне канализације:												17.000.000
	Радови на мрежи атмосферске канализације												
9	Изградња линија атмосферске канализације разних пречника	2.000	750.000	2.000	750.000	2.000	750.000	2.000	750.000	2.000	750.000	10.000	3.750.000
	Укупна вредност радова на мрежи атмосферске канализације:												3.750.000
	Радови на пројектовању и изградњи прикључака												
10	Прикључци на водоводну мрежу и мрежу фекалне и атмосферске канализације - физичка лица	2.050	570.000	2.050	670.000	2.100	550.000	2.100	550.000	2.100	550.000	10.450	4.380.000
11	Прикључци на водоводну мрежу и мрежу фекалне и атмосферске канализације - правна лица	90	320.000	90	320.000	100	360.000	100	360.000	110	400.000	490	1.760.000
	Укупна вредност радова на пројектовању и изградњи прикључака:												6.140.000
	Свега:												45.740.000

3.2.5. План Сектора одржавања за период 2022 – 2026 године

При изради Средњорочног плана пословне стратегије и развоја ЈКП „Водовод и канализација“ узимају се поред послова које треба обавити у техничком делу система и пројектовани захтеви које ће предузеће имати од стране Оснивача, односно локалне самоуправе и државе Србије, а који су везани за процесе интеграције Републике Србије у институционални оквир ЕУ.

Основни циљ Сектора одржавања у изради како Средњорочног плана пословне стратегије и развоја биће везан неколико кључних позиција на које Сектор одржавања може да утиче у делу који организационо покрива. Те сегменте деловања можемо свести у неколико кључних тачака:

1. **потребни радови и реконструкције:** реконструкција свих АЦ цевовода у граду Крагујевцу, ревитализација затварача на магистралним цевоводима са могућношћу аутоматски управљаног електропогона, ревитализација кључних затварача на разводној мрежи разних димензија. Реконструкције и радови на производним системима не могу бити обухваћени овим планом и њих ће изградити надлежни Сектори водоснабдевања и канализације и развоја капацитета
2. **повећање ефикасности одржавања водоводних линија, хидромашинске и ел. опреме система,** које је уско је повезано са Планом и програмом реконструкција како на дистрибутивној мрежи тако и на самим системима за производњу воде и прераду отпадних вода:
 - За повећање ефикасности одржавања водоводних линија неопходно је да постоје предуслови у виду:
 - детаљно урађена ГИС мапа, како водоводних тако и мапа осталих подземних инсталација у граду Крагујевцу.
 - кадровско оспособљавање постојећих и новозапослених за рад у новонасталим условима
 - организационо техничка промена унутар самог Погона одржавања водоводне мреже, софтверско праћење (јединственим софтвером) утрошка материјала на одржавању на дневном нивоу и аутоматско формирање захтева за попуну минималног стока делова у магацину за потребе одржавања (већ започето)
 - занављање опреме одржавања водоводне мреже како оперативне тако и информационо осавремењивање, увођење нових технологија одржавања
 - Повећање ефикасности електро и хидромашинског одржавања уско је повезано са предстојећим поступцима осавремењивања производних система предузећа. Да би се у наредном периоду уклопили у савремене трендове развоја, а самим тим и одржавања производних система пијаће воде и прераде отпадних вода неопходно је следеће:
 - да се приликом сваког осавремењивања опреме на системима инсистира на пратећој документацији за новоуграђену опрему, која ће бити достављена Сектору одржавања на употребу
 - да се изврши обука запослених у Сектору одржавања за сервисирање основних елемената новоуграђене опреме
 - занављање кадровског потенцијала у виду запошљавања једног машинског и једног електро инжењера који ће у садејству управљати поправкама аутоматски управљаних елемената система водоснабдевања.
- Рок за извршење свих планираних активности из тачке 2. је пет година сукцесивно по погонима.
3. **повећање ефикасности у праћењу губитака на мрежи,** детаљна анализа и системски приступ у циљу смањења губитака у дистрибутивном систему. ЈКП „Водовод и канализација“ је набавио најсавременију опрему за проналажење губитка воде на мрежи.

Да би ова опрема оправдала уложено неопходно је одградити предградње за потпуну употребу исте, а као крајњи циљ се јавља потреба за константним смањењем губитака у дистрибутивном систему пијаће воде. Те потезе у петогодишњем периоду можемо свести на следеће:

- формирање посебног Одељења за праћење и откривање губитака на мрежи - (2022 година)
- Обука три руковођа опреме у трајању од (20 часова) - (2022 година)
- набавити још 10 логер-а шума за постављење на кључна места гранања на мрежи - (2023 година)
- набавити уређај за подземно лоцирање цеви од неметалних материјала - (2023 година)

4. **логистика и техничка подршка у повећању тачности мерења** произведених и очитаних количина воде.

У складу са важећим Законом о комуналним делатностима и Законом о метрологији Републике Србије, а на основу прегледа броја централних водомера за зграде, водомера за привреду и водомера за приватне куће којима истиче рок важења жига (рок важења жига је 5 година), потребно је извршити замену водомера према динамици, тако да се сви водомери замене у временском периоду од 5 година. Обзиром да је укупан број водомера за замену око 45.000 комада, потребно је годишње извршити замену најмање 9.000 комада водомера у периоду од 2022 до 2026. године. Да би достигли овај број замењених водомера потребно је примити 4 водоинсталатера, набавити два полутеретна возила (пик ап), једну пумпу и један агрегат.

5. **повећање степена аутоматски управљаних елемената система водоснабдевања** како на производним погонима тако и на дистрибутивној мрежи. ЈКП „Водовод и канализација“ у одређеном, али недовољном проценту поседује опрему за аутоматско праћење и делимично аутоматско управљање кључним елементима система водоснабдевања преко SCADA система. Тренутно се проширује овај систем да се достигне 50% покривених локација. Потребно је у наредном периоду наставити са повећавањем броја локација покривених даљинским управљањем са система SCADA. До 2026. године омогућити да се са SCADA система управља свим црпним станицама и резервоарима у ЈКП „Водовод и канализација“ на територији града Крагујевца.

3.2.6. План Сектора продаје и наплате за период 2022 – 2026 године

СТРАТЕШКО ОПРЕДЕЉЕЊЕ

- Редовно читавање водомера и достава рачуна
- Повећање стопе наплате редовном комуникацијом – позивањем корисника путем телефона, опомињање корисника за заостала неплаћена дуговања и припрему утужења
- Замена водомера у законски предвиђеним роковима и уградња водомера са даљинским читавањем
- Смањење растура, тако што ће се брзим интервенцијама отклањати хаварије настале на уличним линијама, као и постављање реонских водомера и регулатора притиска
- Евидентирање нелегалних корисника
- Редовно усклађење цене воде, канализације и пречишћавање отпадних вода ради праћења трошкова производње

ПРОЈЕКЦИЈА ПЛАНА ПРОДАЈЕ ВОДЕ ЗА ПЕРИОД 2022-2026 ГОДИНЕ

(М³)

КАТЕГОРИЈА	2022 ГОД.	2023 ГОД.	2024 ГОД.	2025 ГОД.	2026 ГОД.
ГРАЂАНИ	9.303.630	9.408.799	9.503.749	9.594.863	9.639.082
ПРИВРЕДА	2.225.731	2.264.591	2.305.796	2.396.044	2.456.832
УКУПНО	11.529.361	11.673.390	11.809.545	11.910.907	12.095.964

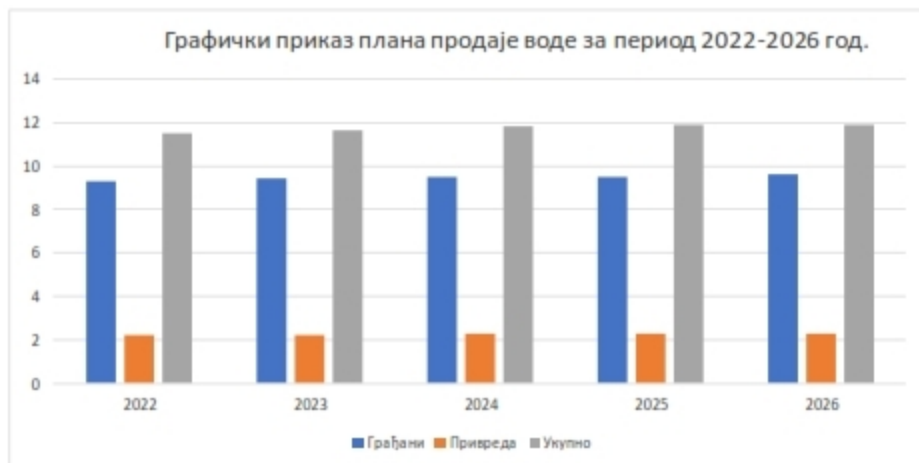


График 9: План продаје воде по категоријама потрошача

ПРОЈЕКЦИЈА ПЛАНА УСЛУГЕ ОДВОЂЕЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ЗА
ПЕРИОД 2022-2026 ГОДИНЕ (М³)

КАТЕГОРИЈА	2022 ГОД.	2023 ГОД.	2024 ГОД.	2025 ГОД.	2026 ГОД.
ГРАЂАНИ	7.712.709	8.011.210	8.095.293	8.189.215	8.252.982
ПРИВРЕДА	2.010.946	2.050.587	2.080.745	2.116.714	2.152.932
УКУПНО	9.723.655	10.051.797	10.176.038	10.307.929	10.405.914

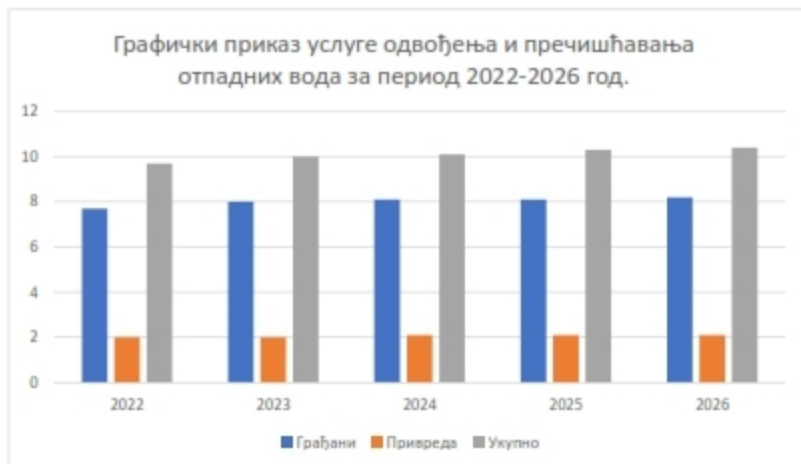


График 10: План одвођења и пречишћавања по категоријама потрошача

4. УНАПРЕЂЕЊЕ РАДА И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ПРЕДУЗЕЋА

4.1. Унапређење система управљања, руковођења и организације на нивоу предузећа

Увођење корпоративног управљања у јавним предузећима је од националног значаја, а Закон у том делу настоји да у складу са циљевима из Приоритетних структурних реформи, уведе новине и унапреди стање у три сегмента: 1. у сегменту управљања и руковођења, 2. у сегменту стратешког и текућег планирања и 3. у сегменту контроле пословања јавних предузећа. Добро корпоративно управљање омогућава држави да води рачуна о својој имовини и повећа вредност државних предузећа. Корпоративно управљање захтева поуздано и потпуно информисање од стране предузећа објављивањем релевантних информација, чиме се обезбеђује транспарентност пословања и контрола да ли се јавна средства одговорно користе и троше економично. Да би корпоративно управљање функционисало потребно је да се примењују интерни и екстерни инструменти. Екстерни су законска регулатива, а интерни-контрола менаџмента од стране надзорног одбора, интерна ревизија и контрола од стране Оснивача.

На основу чл. 81. Закона о буџетском систему („Службени Гласник РС“, бр. 54/2009, 73/2010, 101/2010, 101/201, 93/2012, 62/2013, 63/2013 – испр. и 108/2013; 103/2015 и 99/2016) а у вези са чланом 10. Правилника о заједничким критеријумима и стандардима за успостављање и функционисање система финансијског управљања и контроле у јавном сектору („Службени гласник РС“ бр. 99/2011 и 106/2013) и чл. 40. став 1. тачка 21. Статута Јавног комуналног Предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац, **Надзорни одбор** донео је **Правилник о финансијском управљању и контроли ЈКП „Водовод и канализација“** дана 13. 11. 2017. године под бројем: XXXII / 3.

На основу члана 81. Закона о буџетском систему („Службени гласник РС“ бр. 103/2015), члана 6. Правилника о заједничким критеријумима и стандардима за успостављање, функционисање и извештавање о систему финансијског управљања и контроле у јавном сектору („Службени гласник РС“ бр. 99/2011 и 106/13), Стратегије развоја интерне финансијске контроле у јавном сектору у Републици Србији („Службени гласник РС“, бр. 61/09 и 23/13), **директор Предузећа** донео је **Стратегију управљања ризицима** дана 21.11.2017. године, под бројем: 19223. Циљ управљања ризицима је обезбеђивање управљачке одговорности која је заснована на елементима корпоративног управљања.

На основу члана 81. Закона о буџетском систему („Службени гласник РС“ бр. 103/2015), члана 6. Правилника о заједничким критеријумима и стандардима за успостављање, функционисање и извештавање о систему финансијског управљања и контроле у јавном сектору („Службени гласник РС“ бр. 99/2011 и 106/13), Стратегије развоја интерне финансијске контроле у јавном сектору у Републици Србији („Службени гласник РС“, бр. 61/09 и 23/13) и члана 46 став 1 тачка 14. Статута Јавног комуналног Предузећа „Водовод и канализација“ Крагујевац, **директор Предузећа** донео је **Правилник о мапирању пословних процеса** дана 21.11.2017. године, под бројем: 19224.

У циљу унапређења корпоративног управљања у ЈКП „Водовод и канализација“ донета су и примењују се следећа акта:

1. Статут ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац – бр. 5492 од 09.04.2021. – пречишћен текст
2. Кодекс понашања запослених
3. Правилник о финансијском управљању и контроли за ЈКП „Водовод и канализација“
4. Правилник о безбедности информационог – комуникационог система

- ЈКП „Водовод и канализација“ – 12555/18
5. Правилник о спречавању сукоба интереса у предузећу – 5537/18,
 6. Стратегија управљања ризицима
 7. Правилник о мапирању пословних процеса
 8. Правилник о поклонима запосленима
 9. Правилник о заштити података о личности
 10. Правилник о електронској евиденцији и контроли радног времена
 11. Правилник о унутрашњој организацији и систематизацији послова-383/20
 12. Правилник о техничким и санитарним условима за пуштање отпадних вода у градску канализацију – 31.03.1987.
 13. Правилник о трошковима репрезентације
 14. Правилник о рачуноводству и рачуноводственим политикама у ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац
 15. Правилник о условима и начину коришћења службених возила, горива и мазива са нормативима потрошње у ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац
 16. Колективни уговор код послодавца и друга интерна акта.

Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“, 2021. године, отпочело је трећи циклус израде Плана интегритета. У складу са процедурама, Предузеће планира да у наредној фази спровођења Плана интегритета изради додатне правилнике, у складу са моделом Плана интегритета који је израдила Агенција за спречавање корупције.

Корпоративно управљање Предузећем, као систем управљања, укључује односе између Оснивача, Надзорног одбора као представника Оснивача, менаџмента и осталих интересената унутар и изван предузећа: запослених, добављача, корисника наших услуга, па и саме локалне заједнице. Оно је организовано тако да обавезе пословодство да доноси одлуке које су у најбољем интересу самог Предузећа, Оснивача, као и осталих заинтересованих страна.

Активности на унапређењу корпоративног управљања односе се на унапређење економске ефикасности, раста и развоја ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац као и унапређење поверења пре свега корисника наших услуга, инвеститора, добављача, оснивача, а у ширем смислу и запослених, као и целе локалне заједнице. У том смислу, неопходно је да пословодство редовно подноси финансијске извештаје и извештаје о раду Надзорном одбору и Оснивачу, као и да они реално приказују пословање Предузећа. Предузеће треба да обезбеди правовремен и редован приступ свим релевантним, потребним и поузданим информацијама на начин предвиђен Законом.

Започете су активности на ангажовању овлашћене куће, са лиценцом, која ће имати задатак да ажурира и унапреди већ постојећи систем финансијског управљања и контроле.

Врло битна активност за унапређење процеса пословања у области корпоративног управљања, је закључивање Споразума о обављању послова интерне ревизије.

ЈКП Водовод и канализација је укључено у пројекат RELOF 2- Реформа локалних финансија. Смисао пројекта је подршка локалним самоуправама у процесу планирања, расподеле и контроле трошења буџетских средстава, као и надзор над радом локалних јавних предузећа чиме се подржава стабилност јавних финансија јединица локалне самоуправе као и већа транспарентност у раду локалних управа.

4.2. Увођење стандардизованих процедура

ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац својом пословном политиком успешно обезбеђује остваривање својих стратешких циљева. Постигнути резултати преиспитани су у свим аспектима управљања предузећем и потврђени добијањем сертификата за успешну примену интегрисаног менаџмент система.

Сертификати су први пут уведени 2008. године. Основа за утврђивање и примену интегрисаног система менаџмента (ИМС-а) је дефинисана захтевима стандарда SRPS ISO 9001:2015 - Систем менаџмента квалитетом, SRPS EN ISO 22000:2018 - Систем менаџмента безбедношћу храном, SRPS ISO 45001:2018 - Систем менаџмента безбедношћу и здрављем на раду и SRPS ISO 14001: 2015 - Систем менаџмента животном средином.

У наредном периоду наставиће се са побољшањем истих, као и са увођењем нових уколико то пословни процеси предузећа буду захтевали.

Поред редовне сертификације постојећих стандарда у плану је да у оквиру интегрисаног система менаџмента, ЈКП „Водовод и канализација“ у своје пословање имплементира и стандард ИСО 27000- Систем менаџмента безбедношћу информација.

Такође у наредном периоду наставиће се измена, допуна и прилагођавање документованих информација (процедура, упутстава и записа) према новим захтевима постојећих стандарда, као и услед промене процеса рада или на захтев власника процеса (носиоца процедуре), а све у циљу побољшања процеса рада, повећања задовољства корисника и лакшег остваривања планираних циљева.

Интегрисани систем менаџмента - ИМС

ЈКП „Водовод и канализација“ у складу са својом делатношћу у обавези је да преиспитује своју праксу применом интегрисаног система менаџмента (ИМС), система који је усмерен на унапређење процеса рада у свим целинама предузећа.

Систем менаџмента је у ЈКП „Водовод и канализација“ започео свој развој 2008. године сертификацијом Система менаџмента квалитетом SRPS ISO 9001 и интеграцијом са стандардима:

- Система менаџмента безбедношћу храном SRPS EN ISO 22000,
- Система менаџмента заштитом животне средине SRPS ISO 14001,
- Систем менаџмента безбедношћу и здрављем на раду SRPS ISO 45001

Систем менаџмента квалитетом SRPS ISO 9001:2015

Систем управљања квалитетом одговор је на захтеве стандарда SRPS ISO 9001:2015, а стратешка је одлука највишег руководства и његов алат за задовољење потреба заинтересованих страна, смањењу ризика у пословању, остварењу постављених циљева, праћењу подизања нивоа квалитета производа и услуга, али и пословања уопште. Унапређујући систем квалитета предузеће је стекло услове за успешну интеграцију и других стандарда и система који доприносе успешном и одговорном пословању. Подручје примене стандарда је на нивоу целог предузећа.

Систем менаџмента безбедношћу хране SRPS EN ISO 22000:2018

С обзиром да је наша основна делатност производња и дистрибуција воде, стандард према коме се обезбеђује и непрекидно прати безбедност производа је Систем менаџмента безбедношћу хране SRPS EN ISO 22000:2018.

Испуњавањем захтева овог стандарда организација обезбеђује:

- да крајњи производ буде безбедан у складу са својом предвиђеном употребом

- усклађен са свим законским одредбама које се односе на безбедност хране
- покаже усаглашеност са заинтересованим странама као и политиком безбедности хране и
- ефективно комуницира са заинтересованим странама у ланцу хране.

Систем менаџмента животном средином SRPS ISO 14001:2015

Увођењем SRPS ISO 14001 у ЈКП “Водовод и канализација” доказујемо да се послује на еколошки одговоран начин и да је предузеће усаглашено са релевантним законима. Стандард се примењује за оне аспекте животне средине које предузеће може да контролише и на које може да утиче. Користи које доноси ИСО 14001 су:

- Смањење расхода, смањење негативних утицаја на животну средину, успешност побољшања програма побољшања животне средине, праћење квалитета отпадних вода, мерење емисија и имисија, испитивање радне околине, управљање отпадом, реаговање у случају опасности, смањење ризика од еколошких инцидената, планирање остварења циљева животне средине, повећање способности брзе и ефикасније интервенције, побољшање комуникације са заинтересованим странама, правна сигурност, утицај на здравље запослених и становништва, превентивно деловање на негативне утицаје, правовремено сузбијање еколошких катастрофа, поступак реаговања на удес, подизање еколошке свести запослених, преиспитивање рада и предузимање мера, боље позиционирање како на домаћем тако и европском тржишту.

Систем менаџмента безбедношћу и здрављем на раду SRPS ISO 45001:2018.

Своју посвећеност и одговорност према заштити здравља радника, безбедности на раду, као и превенцији повреда, болести и професионалних обољења, предузеће је исказало одговарајући на захтеве стандарда SRPS ISO 45001:2018.

Пратећи трендове у стандардизацији и потврђујући опредељеност ка заштити здравља запослених и њиховој безбедности предузеће је спремно и одговорно у смислу :

- Реаговања на инциденте и ванредне ситуације,
- Одговара на захтеве заинтересованих страна интерних и екстерних,
- Прати остварење планираних циљева,
- Поступа у случају повреде на раду,
- Идентификује опасности,процењује и вреднује радна места са повећаним ризиком
- Поступа у случају акцидента у области безбедности и здравља на раду и заштите животне средине и о свему извештава надлежне институције.

Транзиција и усаглашавање са новим захтевима стандарда према којима смо сертифицирани ради се редовно како то стандарди захтевају.

Сва четири стандарда су имплементирана у пословне процесе предузећа, а у наредном периоду наставиће се са побољшањем истих, као и са увођењем нових уколико то пословни процеси предузећа буду захтевали.



Предузеће мора да буде спремно да се прилагођава непрекидним променама које се догађају у његовој околини, јер само тако може да обезбеди даљу егзистенцију и развој.

Директор ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац, ажурирао је 2021. године постојећу Изјаву о политици ИМС-а:

Политика управљања квалитетом, политика безбедности хране, управљања заштитом животне средине, управљања безбедношћу и здрављем на раду, заснива се на следећим принципима:

- примени, одржавању и унапређењу интегрисаног система менаџмента (ИМС) према усвојеним стандардима
- пословања у складу са законским прописима и стандардима са којима се организација сагласила, а који се односе на квалитет, безбедност хране, заштиту животне средине, опасност по безбедност и здравље на раду,
- задовољавању захтева и потреба корисника услуга производње и дистрибуције и одвођења и пречишћавања отпадних вода,
- подизања нивоа свести свих запослених о квалитету производа и услуга, путем стручног оспособљавања на пољу управљања интегрисаним системом менаџмента,
- утврђивања и управљања ризицима и приликама, које могу да утичу на усклађеност са законским захтевима и усаглашеност процеса, производа и услуга и способност да се повећа задовољство корисника,
- планирању и остварењу постављених циљева квалитета, безбедности хране, животне средине, безбедности и здравља на раду,
- интерну и екстерну комуникацију између различитих нивоа у организацију и екстерну комуникацију са заинтересованим странама и надлежним органима у циљу сталног побољшавања постигнутог нивоа квалитета процеса, производа и организације,
- висок степен одговорности свих запослених на очувању животне и радне средине, ради усклађивања потреба и очекивања заинтересованих страна у вези са заштитом животне и радне средине са законским обавезама,
- консултовању и учествовању радника и њихових представника у развоју, планирању, примењивању, вредновању перформанси и мерама за побољшавање ОХ&С система менаџмента,
- учествујемо у регионалном развоју у погледу производње и дистрибуције квалитетном и здравствено исправном водом и заштити животне средине и здравља запослених, Политика квалитета је доступна свим запосленима и заинтересованим странама.

4.3. Базе података, интегрисани информациони систем, ГИС технологија и системи аутоматског генерисања извештаја

Серверски део ИТ система у ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац се састоји од два сервера. Оба сервера раде под оперативним системом Windows Server (ver. 2003.). Један од сервера који је у систему има улогу домен контролера док је други SQL сервер. У систему је око 135 рачунара, 20 мрежних и 60 локалних штампача. У систему су увезане 3 веће локације од којих су две локације увезане оптичким линком док је једна локација увезана путем Wireless linka.

Поред наведених већих локација постоји и систем веза ка мањим локацијама: црпним станицама воде, канализационим црпним станицама, резервоарима, бунарима. Ове везе се остварују Wireless линком, мрежним кабловима, ADSL везом, GPRS везом.

Оптички и Wireless линкови су ресурси ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац.

Пословни информациони систем обухвата следеће програмске модуле: Фактурисање воде и услуга, Благајна, Шалтери (пријем докумената и рекламација водомера на баждање...), Ликвидатура са формирањем уплата и праћењем истих, Опомене са радним налозима за искључење, Праћење наплате за формирање тужби, протокола плаћања и налога за искључења, Евиденција водомера са заменама,

Главна књига, Аналитике купаца и добављача, Аналитика камата и тужби, Магацинско и материјално књиговодство, Евиденција о вредности и количинама основних средстава, Ситан инвентар (вођење евиденије о инвентару...), Обрачун зарада, Евиденција података дистрибутивног система (пријем информација, отварање налога,...), Модул за вођење кадровске евиденције, Евиденција задужења радника средствима и опремом за личну заштиту на раду, Електронска евиденција радног времена запослених, Модул за праћење реализације уговора, Модул за евиденцију задужења рачунарске опреме.

Циљ Сектора информационих система и послова ИМС-а је зајављивање постојећег информационог система увођењем новог ERP-а (планирања ресурса у предузећу). Нови софтверски пакет би омогућио интеграцију комплетног пословног система помоћу јединственог софтверског решења.

Највећи број података битних за основну делатност предузећа какво је наше, односи се на географски референциране објекте који су положајно дефинисани у односу на друге објекте. Ово је чињеница због које смо и увели ГИС технологију у наше пословање.

ГИС (географски информациони систем) по својој суштини представља дигитализовану базу података о хидротехничким објектима и инфраструктури са основном улогом да обезбеди њихово поуздано чување и свакодневно коришћење. У оквиру исте, подаци се приказују на геореференцираној подлози, што значи да је у свакој тачки могуће одредити геодетску координату. Подаци могу бити графички, текстуални или бројчани, чувају се табеларно, и логички су повезани у нивое. Над њима се могу правити различити упити, односно подаци се могу претраживати по одређеном унапред задатом критеријуму, а све у циљу решавања најразличитијих проблема у планирању и управљању. У питању су :

- фото и графичка документација
- подаци о геометрији и техничко-функционалним карактеристикама мреже
- географски и геодетски подаци
- подаци о опреми (мерна, регулациона), водоводној арматури и сл.

ДАЉИНСКИ НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ НА ВОДОВОДНОМ СИСТЕМУ „ГРОШНИЦА“

Водоводни систем „Грошница“ се састоји од вештачке акумулације „Грошница“ и погона за прераду воде. У оквиру система водоснабдевања овом систему припада и резервоар „Ђава“. Од свог настанка 1938. године, овај систем водоснабдевања стално је усавршаван, од ручне манипулације затварачима, преко пнеуматских погона затварача па све до данас када се врши даљинско управљање преко SCADA система (даљинско управљање, надзор).

Аутоматизација

Од почетка рада система сва манипулација вентилима се вршила ручно. Крајем осамдесетих година извршена је прва аутоматизација процеса производње воде на ВС „Грошница“, уграђени су пнеуматски погони на затварачима на филтер пољима.

Током година долазило је до отказивања опреме па се кренуло у нови пројекат аутоматизације. Ова фаза аутоматизације је завршена 2016-те године. На филтер пољима новог постројења постављени су ултразвучни мерачи нивоа воде у филтер пољима, разводни ормани са PLC контролером за свако филтер поље, главни орман са PLC контролером и SCADA рачунар.

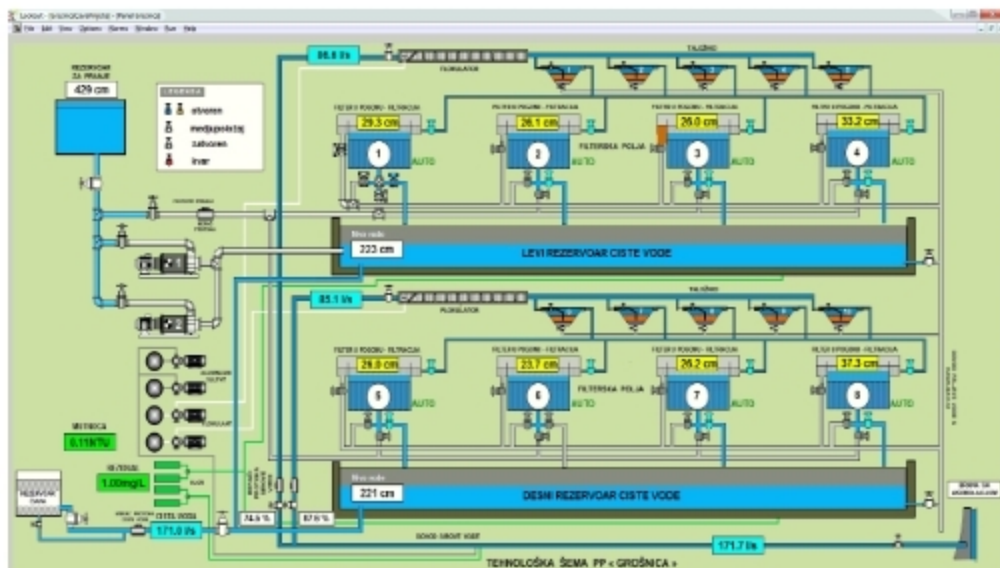
Овим унапређењем омогућено је да руковаоц процеса производње не мора да напушта своје радно место из контролне собе, такође филтер поља аутоматски одржавају ниво воде, а прање филтера се врши са SCADA рачунара. Комплетан процес отварања и затварања вентила сирове воде, одвода прљаве воде, првог филтрата и чисте воде извршава се управљањем из главног PLC ормана. На овај начин смањена је грешка људског фактора на процес прања – да ли је испоштован редослед отварања-затварања вентила и омогућено је прањење рада руковаоца процеса да ли су ручно унети подаци усаглашени са подацима SCADA система.

Овом фазом аутоматизације омогућен је аутоматски рад филтер поља и опакшан је посао дежурног руковаоца процеса производње, што је имало за последицу да се током година смањивао број извршиоца на овом радном месту.

Од 2017-те године извршена је и замена пумпи за дозирање хемикалија (раствори алуминијум-сулфата, анјонског флокуланта и калијум-перманганата) при чему су нових 5 дозир - пумпи повезане на SCADA рачунар са могућношћу управљања дозирањем на основу протока сирове воде.

Следећи корак у наставку аутоматизације је даљинско управљање главним резервоаром. Реализација пројекта и пуштање у рад извршено је у мају 2021. године.

Аутоматизацијом комплетног система омогућено је лакше прањење производње воде као и сама дистрибуција воде за пиће. Континуалним дигиталним чувањем свих параметара рада система могуће је утврдити да ли је и када дошло до неког поремећаја у процесу прераде или дистрибуције воде. Аутоматизацијом је искључен људски фактор који може довести до погрешног управљања системом. Аутоматизацијом резервоара „Ђава“ омогућено је да се запослени са самог резервоара упуте на друга радна места, док ће економске предности аутоматизације бити уочљиве у наредном периоду.



SCADA софтвер за управљање процесом производње воде

5. КАДРОВСКА ПОЛИТИКА И ПЛАН ЗАПОСЛЕНОСТИ

Законом о раду, Законом о пензијском и инвалидском осигурању и Колективним уговором код послодавца утврђени су услови по којима престаје радни однос запослених у ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац.

Преглед укупног броја запослених за период 2022 – 2026 године

	Укупан број радника на дан 31.12.	Број жена запослених на дан 31.12.
2022.	534	156
2023.	534	156
2024.	534	156
2025.	534	156
2026.	534	156

Укупан број радника за период од 2022. до 2026. године планиран је на бази податка из Годишњег програма пословања ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац за 2022. годину и износи 534 запослених, а од тог броја је 156 жена. План укупног броја запослених по годинама за наведени период, као и број жена, планиран је на нивоу броја запослених на дан 31.12.2022. године, колико је предвиђено Годишњим програмом пословања за 2022. годину. По сили закона радни однос у предузећу у периоду од 2022. до 2026. године ће престати за укупно 35 радника због стицања права за одлазак у старосну пензију, и то по годинама : 2022 године – 4 радника, 2023 године -9 радника, 2024 године - 8 радника, 2025 године – 8 радника и 2026 године – 6 радника, тако да се планира, у складу са природним одливом пријем нових радника у истом броју и по истој динамици. У наредних пет пословних година, план је, да се у складу са динамиком природног одлива кадрова попуни одлазећи број радника другим радницима, на тај начин што ће запослити исти број радника који буде отишао из предузећа.

За постизање циљева у оквиру развоја и унапређења, потребно је спровести следеће:

- Спровести доследну примену и унапређење процедура, упутстава, прописаних стандардима ИМС-а кроз стварање материјалних и техничких претпоставки за јачање кадровских капацитета, који се огледају у сталном стручном усавршавању кључних кадрова (на нивоу специјализованих профила кадрова, оспособљавању руководиоца организационих целина, обезбеђивању недостајућих кадрова – инжењери хидро и електро струке, као и занимања профила: водоинсталатери, прецизни механичари и сл.)
- Обезбедити сталну надградњу базе података за праћење пословних активности које се одвијају унутар организационих целина Предузећа.
- У оквиру Плана запослености треба посебно обратити пажњу на структуру, стручне квалификације и оспособљеност нових радника и исте обучити да обављају више различитих послова. Такође, треба имати у виду и ограничења, која су успостављена у Закону о Буџетском систему и важећој Уредби за ново запошљавање и радно ангажовање код корисника јавних средстава.
- Да би се остварила основна функција Предузећа, односно да би се обезбедило несметано водоснабдевање, пречишћавање и одвођење отпадних вода и друге делатности утврђене Оснивачким актом и Статутом предузећа, а имајући у виду напред наведено ограничење, План запослености се исказује на нивоу плана за последњи квартал 2022. године са природним одливом кадрова из предузећа (по сили закона) у наредним годинама. Предузеће ће настојати да обезбеђење кључних недостајућих кадрова и замену одлазећих радника, а нарочито радника који су запослени на водоводним системима, систему за пречишћавање отпадних вода и другим важнијим организационим целинама, спроведе у складу са законским могућностима и потребама.

6. ПОЛИТИКА ЦЕНА ОСНОВНИХ КОМУНАЛНИХ УСЛУГА

6.1. Цене комуналних услуга на нивоу покрића свих трошкова

Планирани приход од продаје воде, одвођења и пречишћавања отпадних вода је урађен по ценовнику који је усвојио Надзорни одбор, Одлуком број IV/2 од 23.11.2020. године, и за који је дата сагласност Скупштине града Крагујевца број 023-251/20-I дана 16.12.2020. године.

Назив услуге	I категорија потрошача - домаћинства			
	Основна цена	ПДВ 10 %	Накнада репуб. Дирекцији за воде	УКУПНО
вода	49,48	4,95	0,44	54,87
канализација	16,59	1,66	Накнада за коришћење водног добра, плаћа се 0,23 дин. по 1м3 воде, а накнада за испуштену воду плаћа се 0,21 дин. по 1м3 воде	18,25
пречишћавање отпадних вода	16,59	1,66		18,25
УКУПНО:	82,66	8,27	0,44	91,37

Назив услуге	II категорија потрошача - привреда (занатлије)			
	Основна цена	ПДВ 10 %	Накнада репуб. Дирекцији за воде	УКУПНО
вода	92,70	9,27	0,66	102,63
канализација	30,98	3,10	Накнада за коришћење водног добра, плаћа се 0,45 дин. по 1м3 воде, а накнада за испуштену воду плаћа се 0,21 дин. по 1м3 воде	34,08
пречишћавање отпадних вода	30,98	3,10		34,08
УКУПНО:	154,66	15,47	0,66	170,79

Приход од основне делатности покрива 93,42% укупних расхода.

У оквиру расхода налазе се сви расходи који се односе на обављање основне делатности, као и амортизација, која би требало да буде један од најзначајнијих елемената инвестиционих активности.

У приходу од основне делатности приход од продаје воде учествује 64,64%, а приход од услуге одвођење и пречишћавање са 35,36%.

У структури трошкова претежно су заступљени фиксни трошкови који нису директно зависни од количине произведене воде и одвођења отпадних вода и у укупним трошковима учествују са 82,35%. Варијабилни трошкови учествују са 17,65% у укупним трошковима. Варијабилни трошкови су трошкови који зависе од количине прерађене воде и одвођења отпадних вода. У овим трошковима учествују трошкови материјала за основну делатност са 40,10%, електричне енергије на производним погонима и систему за пречишћавање отпадних вода са 48,22% и трошкови горива, мазива и дрва са 11,68%. Политика цена треба да обезбеди да цена воде буде подстицај за рационално коришћење воде и смањење свих видова непотребног трошења воде, као и да обезбеди очување система водоснабдевања и побољшања квалитета услуга у целини.

Према подацима Пословног удружења комуналних предузећа КОМДЕЛ из новембра 2021. године ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац се по цени воде и одвођења отпадних вода за грађане као и за привреду налази на 32. месту, од 50 водовода у Србији.

6.2. Примена принципа „једна цена – једна услуга“

		Важећа цена	5%	5%	5%	5%
ГРАЂАНИ	ПРОЦЕНАТ РАСТА	2022	2023	2024	2025	2026
	ВОДА	49,48	51,95	54,55	57,28	60,14
	ОДВОЂЕЊЕ	16,59	17,42	18,29	19,20	20,17
	ПРЕЧИШЋАВАЊЕ	16,59	17,42	18,29	19,20	20,17
	УКУПНО	82,66	86,79	91,13	95,68	100,48
		Важећа цена	3%	3%	3%	3%
ПРИВРЕДА	ПРОЦЕНАТ РАСТА	2022	2023	2024	2025	2026
	ВОДА	92,70	95,48	98,34	101,30	104,33
	ОДВОЂЕЊЕ	30,98	31,91	32,87	33,85	34,87
	ПРЕЧИШЋАВАЊЕ	30,98	31,91	32,87	33,85	34,87
	УКУПНО	154,66	159,30	164,08	169,00	174,07

Распон у висини тарифа: грађани/привреда

Врста комуналне услуге	2022	2023	2024	2025	2026
ВОДА	1 : 1,87	1 : 1,84	1 : 1,80	1 : 1,77	1 : 1,73
ОДВОЂЕЊЕ	1 : 1,87	1 : 1,83	1 : 1,80	1 : 1,76	1 : 1,73
ПРЕЧИШЋАВАЊЕ	1 : 1,87	1 : 1,83	1 : 1,80	1 : 1,76	1 : 1,73
УКУПНО	1 : 1,87	1 : 1,84	1 : 1,80	1 : 1,77	1 : 1,73

У складу са прописаним начелима из Закона о комуналним делатностима ЈКП „Водовод и канализација“ између осталог планира да у овом средњорочном периоду смањи присутне разлике у висини цена за потрошаче из категорије домаћинства и потрошаче из категорије привреда и то постепеним смањењем распона.

Применом ове динамике на цену воде, одвођења и пречишћавања за привреду, где се цена усклађује са пројектованом инфлацијом током посматраног периода за 3%, и грађане где се цена сваке године повећава за 5%, очекивања су да ће се 2026. године овај однос спустити са 1:1,87 на 1:1,73.

Цена услуга је формирана у условима стабилне економије. Уколико дође до драстичног повећања цена улазних компонената које утичу на формирање цена услуга, и уколико општи раст цена на мало буде већи од 5 % планиране цене морају се битно ускладити са тим растом.

6.3. Границе приступачности просечног рачуна у односу на реалну куповну моћ становништва

Активна политика цене пијаће воде, одвођења и пречишћавања отпадних вода треба да се заснива на дугорочној стратегији развоја одрживог пословања са циљем постепеног повећања цена, како би се успоставила билансна равнотежа између остварених прихода и расхода.

Користећи светска искуства, као и искуства већег броја водовода у Републици Србији, као критеријум за коришћење индикатора перформанси одрживих услуга, које у свом раду, између осталих, користи и Светска банка, користи се индикатор да укупни месечни трошак домаћинства за комуналне услуге не прелази 3% просечног примања домаћинства – кућног буџета како исти не би представљали значајније оптерећење породичног буџета.

Имајући у виду чињеницу да последњи објављени податак о пресечној нето заради за град Крагујевац за месец децембар 2021.године износи 70.891 рсд, (извор Републички завод за статистику), а да просечни месечни рачун за једно домаћинство, према сада важећим ценама износи 1.370,55 динара (са ПДВ-ом) то значи да је учешће овог трошка у породичном буџету, под претпоставком да у домаћинству ради само 1 запослени, представља 1,9% породичног буџета.

Потребан је такав ниво цене услуга који треба да омогући покриће свих оперативних трошкова, трошкова редовног пословања, али и обнову самих производних и дистрибутивних капацитета.

7.ПРОЈЕКЦИЈА ПРИХОДА И РАСХОДА У ПЕРИОДУ 2022 – 2026 ГОДИНЕ

		У 000 дин				
		2022	2023	2024	2025	2026
	УКУПНИ ПРИХОДИ	1.758.811	2.183.000	2.475.000	2.590.000	2.704.000
I	ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ	1.686.811	2.098.000	2.390.000	2.480.000	2.574.000
1	Приходи од продаје					
	продаја воде, одвођ. и пречишћ. грађани	731.356	765.000	815.000	864.000	912.000
	продаја воде, одвођ. и пречишћ. привреда	289.105	348.000	365.000	386.000	407.000
	приход од изградње	589.350	900.000	1.120.000	1.125.000	1.150.000
2	приходи од активирања учинака	15.000	20.000	25.000	25.000	25.000
3	остали пословни приходи	62.000	65.000	65.000	80.000	80.000
II	ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ	57.000	60.000	60.000	70.000	80.000
	приходи од камата	57.000	60.000	60.000	70.000	80.000
	остали финансијски приходи					
III	ОСТАЛИ ПРИХОДИ	15.000	25.000	25.000	40.000	50.000
	наплаћена потраживања	15.000	25.000	25.000	40.000	50.000
	остали ванредни приходи					
	УКУПНИ РАСХОДИ	1.709.623	2.012.500	2.312.000	2.429.500	2.570.000
I	ПОСЛОВНИ РАСХОДИ	1.641.813	1.943.000	2.245.000	2.364.000	2.535.000
1	трошкови материјала и енергије	406.375	625.000	825.000	830.000	895.000
2	трошкови зарада и остали лични расходи	990.108	1.028.000	1.130.000	1.244.000	1.350.000
3	трошкови амортизације и резервисања	116.000	130.000	130.000	130.000	130.000
4	остали пословни расходи	129.330	160.000	160.000	160.000	160.000
II	ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ	16.710	9.500	7.000	5.500	5.000
	расходи камата	16.710	4.500	2.000	500	
	остали финансијски расходи		5.000	5.000	5.000	5.000
III	ОСТАЛИ РАСХОДИ	51.100	60.000	60.000	60.000	30.000
	отпис потраживања					
	остали ванредни расходи	51.100	60.000	60.000	60.000	30.000
	БРУТО ДОБИТ	49.188	170.500	163.000	160.500	134.000

Пословна добит се остварује сталним напорима предузећа да повећа обим продаје производа и извршених услуга уз рационализацију свих трошкова и спровођење мера уштеде на свим трошковима. Остварени резултат предузећа, односно коначна добит зависи од степена наплативости производа и услуга и степена кредитне задужености предузећа која се, спровођењем Закона о роковима измирења обавеза у комерцијалним трансакцијама, смањује и доводи до повољнијег финансијског положаја предузећа.

Трошкови зарада се обрачунавају у складу са Законом о утврђивању максималне зараде у јавном сектору и Колективним уговором код послодавца, који предвиђа да је вредност радног часа једнака минималној вредности радног часа која је утврђена од стране Социјално – економског савета Републике Србије. Имајући у виду да се вредност радног часа сваке године увећава (за 2022. годину вредност је увећана за 8,6% у односу на 2021. годину), трошкови зарада су увећавани у складу са досадашњим повећањем минималне вредности радног часа.

8. ПЛАН ИНВЕСТИЦИЈА 2022 – 2026 ГОДИНЕ

У ЕУР

ОПРЕМА		2022-2026	2022	2023	2024	2025	2026
СЕКТОР ПРОИЗВОДЊЕ И ДИСТРИБУЦИЈЕ ВОДЕ							
1	Уградња фреквентних регулатора за високонапонске пумпе у црпним станицама Жировница и ВС „Гружа“	140.000	70.000	70.000	0	0	0
2	Изградња прекидне коморе испред ЦС „Жировница“	68.000	0	0	0	0	68.000
3	Аутоматско управљање и надзор над водоводним системом Морава у целини	85.000	8.500	18.000	18.000	20.500	20.000
4	Опрема за решавање депоновања и третмана отпадних технолошких вода из процеса прераде на ВС „Грошница“	43.000	0	10.000	10.000	23.000	0
5	Израда и реализација пројекта надоградње постојећег постројења за пречишћавање отпадних вода на ВС Гружа јединицама за цеђење, пресовање и сушење муља	130.000	30.000	100.000	0	0	0
6	Израда пројекта репарације или новог магистралног цевовода DN1000mm од ВС „Гружа“ до рез. Р-14, и реализација истог	300.000	0	0	100.000	100.000	100.000
7	Замена неисправне и дотрајале хидромашинске опреме, електро инсталација и опреме и њихово осавремењавање у смислу подршке аутоматског вођења технолошког процеса прераде и контроле хигијенске исправности воде која се испоручује	470.000	85.000	100.000	85.000	120.000	80.000

	потрошачима						
8	Набавка и уградња опреме за дозирање катјонског полиелектролита на ВС „Гружа“	17.000	0	17.000	0	0	0
9	Аутоматизација припреме и дозирања хемикалија на ВС „Гружа“ и ВС „Грошница“	68.000	0	17.000	17.000	17000	17000
10	Аутоматизација рада филтер поља на ВС „Гружа“ и ВС „Морава“	102.000	0	45.000	57.000	0	0
11	Набавка опреме за хемијско и биолошко праћење квалитета воде (опрема за мерење тоталног угљеника и азота, микроскоп, спектрофотометар, in-situ опрема за мерење NTU, Cl, O ₃ и других параметара) у свакој фази технолошког процеса прераде, како за производне погоне тако и за резервоаре и црпне станице у оквиру дистрибутивне мреже и осавременавање погонских лабораторија и централних лабораторија за микробиолошку, биолошку и хемијску анализу	450.000	0	125.000	125.000	100.000	100.000
12	Даља реализација пројекта „Санација црпних станица и уградња система телеметрије у оквиру система водоснабдевања града Крагујевца израђеног од стране „Војводина пројекта“ и довођења свих релевантних података у савремени диспечерски центар из кога би поред аквизиције могло и да се управља дистрибутивном мрежом на важним чворним местима у смислу регулације количина воде са производних погона	285.000	8.500	20.000	56.500	120.000	80.000
13	Повећање капацитета изворишта „Морава“ због знатно смањене	1.200.000	0	300.000	300.000	300.000	300.000

	издашности у односу на пројектоване капацитете и старости дренажно-водозахватног система (дренови), до капацитета 500 L/s, уз раздвајање система за захватање воде од система за транспорт воде према Крагујевцу, израда пројекта и реализација						
14	Реконструкција и репарација система грејања и уградња топлотних пумпи на ВС „Гружа“ и израда и реализација пројекта на ВС „Морава“ и ВС „Грошница“	150.000	0	0	0	0	150.000
15	Набавка и убацивање кварцног песка у филтерска поља (допуна постојећег кварцног песка) 250m ³	34.000	7.000	7.000	7.000	7.000	6.000
УКУПНО ОПРЕМА СЕКТОРА ПРОИЗВОДЊЕ И ДИСТРИБУЦИЈЕ ВОДЕ		3.542.000	209.000	829.000	775.500	807.500	921.000
СЕКТОР ЗА САКУПЉАЊЕ, ПРЕЧИШЋАВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА							
1	Опрема за линију гаса	753.000	371.500	0	81.500	300.000	0
2	Опрема за линију мугља	540.000	90.000	220.000	170.000	0	60.000
3	Опрема за линију воде	485.000	85.000	90.000	165.000	0	145.000
4	Замена инсталација и електро опреме	650.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
5	Скривени и непредвиђени радови	140.000	30.000	30.000	30.000	30.000	20.000
6	Опрема за телеметрију	100.000	0	0	100.000	0	0
7	Опрема за хемијску лабораторију	45.000	0	0	0	45.000	0
8	Фине решетке	65.000	0	0	0	65.000	0
УКУПНО ОПРЕМА СЕКТОРА ЗА САКУПЉАЊЕ, ПРЕЧИШЋАВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА		2.778.000	706.500	470.000	676.500	570.000	355.000

СЕКТОР ОДРЖАВАЊА							
1	Опрема за реконструкцију цевовода	325.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
2	Опрема за систематски приступ праћењу губитака	52.000	5.000	21.000	14.000	6.000	6.000
3	Опрема за повећање тачности мерења	600.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
4	Опрема за аутоматизацију и праћење система	270.000	50.000	50.000	50.000	60.000	60.000
УКУПНО ОПРЕМА СЕКТОРА ОДРЖАВАЊА		1.247.000	240.000	256.000	249.000	251.000	251.000
УКУПНО ОПРЕМА		7.567.000	1.155.500	1.555.000	1.701.000	1.628.500	1.527.000

У ЕУР

ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА И ГРАЂЕВИНСКЕ МАШИНЕ		2022-2026	2022	2023	2024	2025	2026
СЕКТОР ТРАНСПОРТА И ГРАЂЕВИНСКИХ МАШИНА							
1	Специјално возило: Комбинована цистерна за отпушавање и усисавање, пумпа високог притиска и вакум пумпа	700.000	350.000	0	350.000	0	0
2	Специјално возило - Цистерна пијаће воде, танк мин 10м³	120.000	120.000	0	0	0	0
3	Нисконосећа приколица, носивости минимум 25 т	60.000	60.000	0	0	0	0
4	Виљушкар, носивости минимум 3,5 т	30.000	30.000	0	0	0	0
5	Приколица за ваљак за асфалтирање, носивости минимум 1,5 т	20.000	20.000	0	0	0	0
6	Комбинована грађевинска машина сличних карактеристика као ЈЦБ 4ЦХ	300.000	0	100.000	100.000	100.000	0
7	Камион за превоз опасних материја са руком (сандучар), носивости минимум 5 т	45.000	0	45.000	0	0	0
8	Возила за превоз радника, возила са церадом, носивости минимум 1,2 т – 3 ком	70.000	0	0	0	70.000	0
9	Камион са дизалицом – краном, носивости минимум 15 т	500.000	0	0	0	0	500.000
10	Камиона за превоз материјала (сандучар), носивости минимум 5 т, дужина сандука око 6 м	40.000	0	0	0	0	40.000
УКУПНО ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА И ГРАЂЕВИНСКЕ МАШИНЕ		1.885.000	580.000	145.000	450.000	170.000	540.000

У ЕУР

ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ		2022-2026	2022	2023	2024	2025	2026
1	Санација равних или израда нових кровова због процуривања на сва 3 ПП у површини око 6.500 m ²	64.000	25.000	13.000	10.000	12.000	4.000
2	Санација грађевинских објеката на изворишту Брзан, ПП „Кошутњак“, ВС „Грошница“ и ВС „Гружа“.	68.000	21.000	8.000	18.000	7.000	14.000
3	Пескарење и заштита цевовода на свим производним погонима, ЦС, и резервоарима	24.000	4.500	4.500	5.000	5.000	5.000
4	Репарација базена за припрему хемикалија на ВС „Гружа“	34.000	12.000	12.000	10.000	0	0
4	Грађевински радови на СПОВ „Цветојевац“	250.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
5	Израда филтерских поља на ВС „Гружа“	45.000	45.000	0	0	0	0
6	Израда филтерских поља на СПОВ „Цветојевац“	6.500	6.500	0	0	0	0
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ		491.500	164.000	87.500	93.000	74.000	73.000

У ЕУР

ИНВЕСТИЦИЈЕ		2022-2026	2022	2023	2024	2025	2026
1	УКУПНО ОПРЕМА	7.567.000	1.155.500	1.555.000	1.701.000	1.628.500	1.527.000
2	УКУПНО ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА И ГРАЂЕВИНСКЕ МАШИНЕ	1.885.000	580.000	145.000	450.000	170.000	540.000
3	УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	491.500	164.000	87.500	93.000	74.000	73.000
УКУПНО ИНВЕСТИЦИЈЕ		9.943.500	1.899.500	1.787.500	2.244.000	1.872.500	2.140.000

9. МЕРЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ СРЕДЊОРОЧНОГ ПЛАНА

Основна делатност ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац је снабдевање града хигијенски исправном водом и одвођење отпадних вода. Поред те основне делатности Предузеће се стара о изградњи инфраструктуре из домена делатности.

Квалитет и квантитет услуга ЈКП „Водовод и канализација“ имају непосредан утицај на хигијенске прилике у граду, стандард грађана и функционисање привредних субјеката, тако да ово Предузеће врши делатност од посебног друштвеног интереса. Друштво је као циљ пред ЈКП „Водовод и канализација“ поставило потпуно задовољење потреба за здравом и питком водом уз максималну сигурност континуалности функционисања система допреме воде до потрошача и одвођења и пречишћавања отпадних вода.

На територији града Крагујевца, као и на територији општине Баточина једино се ЈКП „Водовод и канализација“ бави услугама водоснабдевања.

Обим, локације и временски рок изградње нових инвестиционих објеката не одређује и не може објективно ни у будућности одређивати орган управљања Предузећа, већ урбанизација, привредна и стамбена политика Града, коју поставља Скупштина града кроз своје годишње и вишегодишње планове. Орган управљања Предузећа је у обавези да такву политику прихвати и реализује у свом домену.

Инвестициони објекти, бране, постројења а нарочито главни транспортни доводи и одводи, који сачињавају 80% укупних основних средстава, морају се димензионисати за потребе од 20 до 30 година унапред и одмах изводити. Природа услуге које пружа ово предузеће, које се састоји у томе да је вода један од основних фактора за одржавања живота, захтева подизање таквих капацитета који ће бити у стању да задовоље максималну дневну потрошњу. То значи да је нормална појава да ти капацитети морају бити предимензионисани у односу на просечне и нормалне потребе и да се не може вршити производња воде више него што је понуда у датом тренутку. Функционалност технолошког процеса производње и дистрибуције воде и његова погонска сигурност мора да буде таква да у сваком тренутку задовољи потрошњу довољном и квалитетном понудом. Тај захтев ће у будућности изазвати далеко више инвестирања у основна средства као и потребе за увођењем аутоматике и даљинског командовања. Поред потребног раста основних средстава, осетан је и раст трошкова редовног и инвестиционог одржавања.

С обзиром да се захтева квалитетнији ниво услуга због сталног захтева за повећањем животног и друштвеног стандарда и експлоатације техничког процеса производње и транспорта воде, то се убрзано мења квалификациона структура радне снаге. Потребно је непрекидно улагање у унапређење знања и вештина запослених да би што ефикасније обављали поверене послове.

Природне околности утичу у много вишој мери на пословање и политику развоја овог Предузећа, него што је то случај у другој привреди. Локација главних објеката и постројења, начин каптирања изворишта, квалитет сирове воде, технолошки процес њене прераде и доставе до потрошача, географски и урбанистички положај града у односу на изворишта, а за канализацију у односу на главни реципијент – утичу у великој мери на читаво пословање предузећа, на смањење или повећање цене коштања инвестиционих објеката, хемикалија, електричне енергије и других зависних трошкова по јединици производа, па самим тим и на продајну цену услуга, тако да је искључена сва упоредивост јединствених економских мерила и показатеља у односу и на друге организације водовода и канализације.

Као што се из напред изложеног може уочити, Предузеће мора у будућности да прати друштвени и животни стандард, да непрекидно ради на квалитету услуга, са сталним задатком на смањењу губитака воде у водоводној мрежи, који се намеће као императив испред свих осталих задатака, јер само на тај начин може смањити трошкове пословања и одложити захтев за градњу нових изворишних капацитета. За подизање ефикасности служби на одржавању водоводне и канализационе мреже неопходно је под хитно предузети мере систематског откривања и отклањања кварова а не само хаваријских стања на истој, што изискује набавку одређене опреме, резервних делова за отклањање кварова и планску реконструкцију водоводне и канализационе мреже.

На основу праћења произведених и потребних количина воде за потрошаче у дужем временском периоду може се уочити смањење потреба потрошача за водом код привредних субјеката и благи пораст потребних количина воде у категорији грађана.

ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац поседује добро развијену дистрибутивну мрежу са црпним станицама, резервоарима и постројењима за производњу воде. Једнако је развијена и канализациона мрежа са станицама за предtretман отпадних вода и Системом за пречишћавање отпадних вода.

У наредном периоду акценат треба ставити на квалитетно водоснабдевање новоизграђених индустријских зона и сеоских подручја, што подразумева обезбеђење адекватне количине воде према законом и правилницима утврђеним стандардима. Имајући у виду потребан ниво улагања у овај пројекат неопходно је обезбедити више извора финансирања, као што су буџет Града Крагујевца, специјализовани републички фондови и предприступни фондови Европске уније. Квалитетно водоснабдевање мора да прати и изградња канализационе инфраструктуре. ЈКП „Водовод и канализација“ је део највећег пројекта изградње и реконструкције комуналне инфраструктуре „Чиста Србија“, где је планирана изградња нових линија фекалне канализације на територији града Крагујевца, што ће довести до повећане еколошке заштите вода и земље, као и квалитета живота.

SWOT анализа јесте алат за процену организације да би се одредиле њене снаге, слабости, прилике и претње. Када су све снаге, слабости, прилике и претње идентификоване, следећи корак је како да се максимизирају снаге, минимизирају слабости, искористе прилике и избегну претње, или да се смањи њихов утицај. SWOT анализа је важна, јер омогућава организацији да преиспита себе и своје окружење у циљу разумевања прошлих и садашњих успеха и неуспеха, а у намери да се позиционира за даљи напредак.

SWOT анализа

СНАГЕ	СЛАБОСТИ
ПРЕРАДА И ДИСТРИБУЦИЈА ЗДРАВОМ, ХЕМИЈСКИ И БАКТЕРИОЛОШКИ ИСПРАВНОМ ВОДОМ ЗА ПИЋЕ	НЕ АДЕКВАТНА ЗАШТИТА АКУМУЛАЦИЈЕ „ГРУЖА“- ДИВЉА ГРАДЊА
СВАКОДНЕВНО ХЕМИЈСКО И МИКРОБИОЛОШКО ИСПИТИВАЊЕ ИСПРАВНОСТИ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ ОД СТРАНЕ АКРЕДИТОВАНИХ ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ВОДЕ СЕКТОРА КОНТРОЛЕ	ЗАГАЂИВАЊЕ ИЗВОРИШТА - ПОЈАС ЗОНА САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ (АКТИВНОСТИ РИБОЛОВАЦА, КУПАЧИ)
УРЕЂЕНА МРЕЖА ВОДОСНАБДЕВАЊА	ГУБИЦИ ВОДЕ У ДИСТРИБУТИВНОЈ МРЕЖИ
РАЗВИЈЕНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА	ДИВЉИ ПРИКЉУЧЦИ („КРАЂА ВОДЕ“)
ПОСТОЈАЊЕ СИСТЕМА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА	СЛАБА НАПЛАТИВОСТ ДУГОВАЊА ПОТРОШАЧА
САКУПЉАЊЕ, ОДВОЂЕЊЕ И ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА СА ГРАДСКОГ И ПРИГРАДСКОГ ПОДРУЧЈА КРАГУЈЕВЦА	
ОДРЖАВАЊЕ ВОДОВОДНИХ И КАНАЛИЗАЦИОНИХ СИСТЕМА И ХИДРОГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА	
ЕФИКАСНО ОТКЛАЊАЊЕ КВАРОВА НА ВОДОВОДНОЈ МРЕЖИ	
ОДРЖАВАЊЕ И ОВЕРАВАЊЕ ВОДОМЕРА ОД СТРАНЕ АКРЕДИТОВАНЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ ЗА КОНТРОЛИСАЊЕ ВОДОМЕРА	
РЕДОВНО ОЧИТАВАЊЕ ВОДОМЕРА(ПОТРОШЊЕ ВОДЕ)	
ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИЗГРАДЊА ВОДОВОДНЕ И КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ	
СТРУЧНОСТ ОСОБЉА	
УВЕДЕН ИНТЕГРИСАНИ МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМ	

МОГУЋНОСТИ (ШАНСЕ)	ПРЕТЊЕ (ОПАСНОСТИ)
БРЗИНА РЕШАВАЊА РЕКЛАМАЦИЈА И ОДЗИВА НА ПОЗИВ КОРИСНИКА	ЗАГАЂИВАЊЕ ИЗВОРИШТА(СИРОВЕ ВОДЕ)
СМАЊЕЊЕ РАСТУРА (ГУБИТКА ВОДЕ)	ДЕПОНИЈЕ У ЗОНИ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ
ПОВЕЋАЊЕ НАПЛАТИВОСТИ И СМАЊИВАЊЕ ДУГА ПОТРОШАЧА	ПРИРОДНЕ КАТАСТРОФЕ (ПОПЛАВЕ, ИЗЛИВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА У АКУМУЛАЦИЈУ)
ШИРЕЊЕ ДИСТРИБУТИВНЕ И КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ	КВАРОВИ ОПРЕМЕ НА ПОСТРОЈЕЊУ
ПОВЕЋАЊЕ ПРОИЗВОДЊЕ ВОДЕ	ХАВАРИЈЕ У ДИСТРИБУЦИЈИ
ПОВЕЋАЊЕ БРОЈА НОВИХ ПРИКЉУЧАКА	НЕУСАГЛАШЕНЕ ХЕМИКАЛИЈЕ
СМАЊИВАЊЕ УТРОШКА СТРУЈЕ УГРАДЊОМ ФРЕКВЕНТНИХ РЕГУЛАТОРА НА ПУМПАМА НА ПРОИЗВОДНИМ ПОГОНИМА И ЦРПНИМ СТАНИЦАМА	НЕДОСТАТАК ХЕМИКАЛИЈА НА ТРЖИШТУ
	ПУЦАЊЕ ВОДОМЕРА (УСЛЕД НИСКИХ ТЕМПЕРАТУРА)

ДИРЕКТОР

ПРЕДСЕДНИК НАДЗОРНОГ ОДБОРА

Небојша Јаковљевић, дипл. еџц

Душан Петковић, дипл. правник

МОГУЋНОСТИ (ШАНСЕ)	ПРЕТЊЕ (ОПАСНОСТИ)
БРЗИНА РЕШАВАЊА РЕКЛАМАЦИЈА И ОДЗИВА НА ПОЗИВ КОРИСНИКА	ЗАГАЂИВАЊЕ ИЗВОРИШТА(СИРОВЕ ВОДЕ)
СМАЊЕЊЕ РАСТУРА (ГУБИТКА ВОДЕ)	ДЕПОНИЈЕ У ЗОНИ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ
ПОВЕЋАЊЕ НАПЛАТИВОСТИ И СМАЊИВАЊЕ ДУГА ПОТРОШАЧА	ПРИРОДНЕ КАТАСТРОФЕ (ПОПЛАВЕ, ИЗЛИВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА У АКУМУЛАЦИЈУ)
ШИРЕЊЕ ДИСТИБУТИВНЕ И КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ	КВАРОВИ ОПРЕМЕ НА ПОСТРОЈЕЊУ
ПОВЕЋАЊЕ ПРОИЗВОДЊЕ ВОДЕ	ХАВАРИЈЕ У ДИСТРИБУЦИЈИ
ПОВЕЋАЊЕ БРОЈА НОВИХ ПРИКЉУЧАКА	НЕУСАГЛАШЕНЕ ХЕМИКАЛИЈЕ
СМАЊИВАЊЕ УТРОШКА СТРУЈЕ	НЕДОСТАТАК ХЕМИКАЛИЈА НА ТРЖИШТУ
УГРАДЊОМ ФРЕКВЕНТНИХ РЕГУЛАТОРА НА ПУМПАМА НА ПРОИЗВОДНИМ ПОГОНИМА И ЦРПНИМ СТАНИЦАМА	ПУЦАЊЕ ВОДОМЕРА (УСЛЕД НИСКИХ ТЕМПЕРАТУРА)

ДИРЕКТОР

Небојша Јаковљевић
Небојша Јаковљевић, дипл. еџ



ПРЕДСЕДНИК НАДЗОРНОГ ОДБОРА

Душан Петковић
Душан Петковић, дипл. правник