



2021

## ПРОГРАМА ЗА РАБОТА И РАЗВОЈ



ЈП Водовод и канализација

Скопје

Декември, 2020



## **СОДРЖИНА**

<b>1. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ НА ЈП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА .....</b>	<b>4</b>
1.1 ВИЗИЈА .....	5
1.2 МИСИЈА.....	5
1.3 СТРАТЕШКИ ЦЕЛИ НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО.....	6
1.4 ФИЗИЧКИ ОБЕМ НА ПРОИЗВОДСТВО .....	6
<b>2. ВОДОВОД .....</b>	<b>8</b>
2.1 ТЕКОВНИ АКТИВНОСТИ.....	8
2.2 РАЗВОЈНИ АКТИВНОСТИ .....	9
2.3 ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПЛАНОВИ .....	9
<b>3. КАНАЛИЗАЦИЈА .....</b>	<b>11</b>
3.1 ПРОГРАМСКИ ОПРЕДЕЛБИ НА СЕКТОРОТ КАНАЛИЗАЦИЈА .....	11
3.2 Дејноста И ОРГАНИЗАЦИОНА ПОСТАВЕНОСТ на Секторот Канализација .....	12
Фекална и атмосферска канализациона мрежа на град Скопје:.....	12
3.4 Планирани активности за 2021 година.....	13
<b>4. ТРЕТМАН НА ОТПАДНИ ВОДИ .....</b>	<b>14</b>
4.1 РАБОТНИ АКТИВНОСТИ.....	14
4.2 РАЗВОЈНИ АКТИВНОСТИ .....	15
<b>5. САНИТАРНА КОНТРОЛА .....</b>	<b>17</b>
5.1 СТАНДАРДИЗАЦИЈА ВО РАБОТЕЊЕТО .....	17
5.2 СЕКТОРОТ САНИТАРНА КОНТРОЛА .....	18
5.3 ФИЗИЧКО-ХЕМИСКА КОНТРОЛА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ .....	18
Надворешен мониторинг.....	19
5.4 ФИЗИЧКО-ХЕМИСКА КОНТРОЛА НА ОТПАДНИТЕ ВОДИ .....	21
Контрола и квалитет на површински и отпадни води.....	21
5.5 МИКРОБИОЛОШКА КОНТРОЛА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ .....	22
5.6 МИКРОБИОЛОШКА КОНТРОЛА НА ОТПАДНА И ПОВРШИНСКА ВОДА .....	25
5.7 САНИТАРНО-ХИГИЕНСКИ НАДЗОР .....	25
<b>6. МЕХАНИЗАЦИЈА .....</b>	<b>27</b>



6.1 ОБНОВУВАЊЕ НА ВОЗНИОТ ПАРК И ОПРЕМА .....	27
6.4 ТЕКОВНИ АКТИВНОСТИ .....	28
<b>7. ЕКСПЛОТАЦИЈА И ОДРЖУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИ.....</b>	<b>29</b>
7.1. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЕЛЕКТРО-МАШИНСКИ РАБОТИ .....	29
7.2 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ГРАДЕЖНО ОДРЖУВАЊЕ .....	31
7.3 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ХОРТИКУЛТУРНО УРЕДУВАЊЕ .....	32
7.4 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА КАПАЦИТЕТИ .....	32
7.5 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ И ПП ЗАШТИТА .....	32
<b>8. ТЕХНИЧКИ РАБОТИ И РАЗВОЈ .....</b>	<b>33</b>
<b>9. ФИНАНСИИ, СМЕТКОВОДСТВО И КОМЕРЦИЈА .....</b>	<b>36</b>
9.1 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ФИНАНСИСКО ПЛАНИРАЊЕ И АНАЛИЗА .....	36
9.2 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА СМЕТКОВОДСТВО .....	38
9.3 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА КОМЕРЦИЈА .....	39
<b>10. НАПЛАТА .....</b>	<b>41</b>
10.1 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА НАПЛАТА - ДОМАЌИНСТВО И СТОПАНСТВО .....	41
10.2 ПРОЦЕСОТ НА НАПЛАТА .....	42
<b>11. ПРАВНИ И ОПШТИ РАБОТИ .....</b>	<b>44</b>
11.1 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЗАСТАПУВАЊЕ .....	44
- 11.2 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА НОРМАТИВНИ И ПРАВНИ РАБОТИ .....	45
11.3 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТИ РАБОТИ .....	48
<b>12. ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ.....</b>	<b>49</b>
12.1 АКТИВНОСТИ ОД ОБЛАСТА НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ .....	49
12.2 ОБВРСКИ КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ОБЛАСТА НА УПРАВУВАЊЕ СО КРИЗИ .....	51
12.3 ОБВРСКИ КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ОБЛАСТА НА ЗАШТИТАТА ПРИ РАБОТА .....	51
<b>13. ИНФОРМАТИЧКА ТЕХНОЛОГИЈА И РАЗВОЈ .....</b>	<b>52</b>
13.1 ОБЕЗБЕДУВАЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА ПОТРЕБНИТЕ РЕСУРСИ .....	52
13.2 КОНТИНУИРАН РАЗВОЈ И ОДРЖУВАЊЕ НА ИТ АРХИТЕКТУРАТА .....	53



13.3 КОНТИНУИРАН РАЗВОЈ И ОДРЖУВАЊЕ НА АПЛИКАТИВНИ РЕШЕНИЈА И ДИГИТАЛИЗАЦИЈА.....	54
13.4 СИГУРНОСТ НА ИНФОРМАТИВНИОТ СИСТЕМ ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА СИСТЕМ ЗА ИНФОРМАТИВНА СИГУРНОСТ .....	55
13.5 ТЕКОВНИ И ОПЕРАТИВНИ АКТИВНОСТИ.....	56
13.6 РАЗВОЈ И НАДГРАДБА .....	58
<b>14. МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА, ПРОЕКТИ И ОДНОСИ СО ЈАВНОСТ .....</b>	<b>59</b>
14.1 МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА .....	61
<b>15. ДЕЖУРНО ИНФОРМАТИВНИ РАБОТИ.....</b>	<b>62</b>
15.1 РАЗВОЈНИ АКТИВНОСТИ .....	62
<b>16. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ВНАТРЕШНА РЕВИЗИЈА .....</b>	<b>63</b>
16.1 ЗАДАЧИ И ОБВРСКИ .....	63
16.2 ПЛАНИРАНИ АКТИВНОСТИ .....	64
<b>17. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЈАВНИ НАБАВКИ .....</b>	<b>65</b>
<b>18. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА ОДГОВОРНОСТ .....</b>	<b>67</b>
18.1 ПЛАНИРАНИ АКТИВНОСТИ ЗА 2021 ГОДИНА .....	67
<b>19. ЗАКЛУЧОК .....</b>	<b>69</b>



## 1. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ НА ЈП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

Јавното претпријатие Водовод и канализација - Скопје извршува основна дејност - собирање и дистрибуција на вода за пиење како и одведување и пречистување на урбани отпадни води, обезбедување здравствено исправна вода за пиење неопходна за животот на граѓаните. Извршувањето на таква одговорна дејност бара големи залагања и сериозен пристап во планирањето на обемот и динамиката на реализацијата.

Имајќи предвид дека водата за пиење претставува една од основните потреби на секој човеков организам без која не може да се замисли човековиот развој, активностите кои ќе ги превземе ЈП Водовод и канализација Скопје на ова поле ќе бидат насочени кон квалитетно одржување на постојаниот водоснабдителен и канализационен систем во градот, заштита и унапредување на човековата околина. Голем акцент се дава и на намалување на загубите на вода, како со откривање на технички проблеми, така и преку елиминирање на нелегално изведени приклучоци. Исто така, ќе бидат земени во предвид и другите категории на загуби на вода, пред се вода за полевање на зелени површини и други комунални потреби. Снабдувањето со вода и одведување на урбантите отпадни води преку водоснадбителниот и канализациониот систем бара широк спектар на задачи за одржување, реконструкција и модернизација на истите, поради што е неминовно соодветно техничко доопремување со средства и опрема, согласно европските стандарди и важечките највисоки национални прописи, како и соодветно кадровско екипирање.



Во текот на 2010 година Препријатието воведе и изврши сертификација на системите за квалитет ISO 9001:2008, и HACCP. Во 2011 година се изврши акредитација на системите за менаџмент со квалитетот ISO 17025:2005 за лабораторија за тестирање на водата и ISO 17020:1998 за менаџмент со инспекција на водомери, со што се постигнува значително повисока ефикасност во работењето на Претпријатието како и задоволување на новите повисоки стандарди во процесот на производство на водата за пиење. Планираната ресертификација на системите за квалитет ISO 9001:2008 и HACCP се изврши во 2013 година и во 2016 година од страна на екстерното акредитационо тело SGS, додека пак на системите за менаџмент со квалитетот ISO 17025:2005 за



лабораторија за тестирање на водата и ISO 17020:1998 за менаџмент со инспекција на водомери, со што се постигнува значително повисока ефикасност во работењето на Претпријатието како и задоволување на новите повисоки стандарди во процесот на производство на водата за пиење се изврши во 2015 и во 2019 година.

Од активностите во акционите планови се предвидуваат инвестиции, кои се усогласени со Бизнис планот на претпријатието и со буџетот на град Скопје. Прикажаните инвестиции се проценети како приоритетни, земајќи ја во предвид техничката и финансиската состојба на ЈП Водовод и канализација - Скопје. Инвестициите ќе обезбедат поголема економичност, ефикасност и ефективност во работењето на претпријатието, што ќе доведе до поголема безбедност, сигурност во снабдувањето и квалитетот на водната услуга и одведување и пречистување на урбани отпадни води, што ќе значи остварување на клучните стратешки цели.

Целите и активностите во оваа Програма за работа и развоја произлегуваат од Бизнис планот на претпријатието за периодот од 2021 до 2023 година и се во насока на остварување на мисијата на претпријатието.

## 1.1 ВИЗИЈА

Современо јавно претпријатие со ефикасни работници и администрација, модерна опрема за работа и механизација, кое дава квалитетни јавни комунални услуги, врши заштита на животната средина и придонесува за раст и развој на градот Скопје.

## 1.2 МИСИЈА

Непрекинато собирање, обработка и снабдување со чиста вода за пиење за град Скопје, одведување на урбаните отпадни фекални и атмосферски води од градот, нивно прочистување и испуштање, како и проектирање на водоводни, канализациони и прочистителни системи.

### 1.3 СТРАТЕШКИ ЦЕЛИ НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО

Исполнувањето на програмата за 2021 година, односно спроведувањето на планираните активности и постигнување на зацртаните резултати се очекува да придонесат кон остварување на стратешките цели на претпријатието:

1. Проширување на опфатот на услугите
2. Подобрен оперативен менаџмент
3. Подобрено управување со средствата
4. Подобрено читање, фактуирање и наплата
5. Подобрување на Финансиски менаџмент
6. Подобрување на Организација, менаџмент и човечки ресурси

### 1.4 ФИЗИЧКИ ОБЕМ НА ПРОИЗВОДСТВО

Плановите се резултат на елаборирање на општите поставки и прилагодување на планот за Стратешки развој на претпријатието и насочувањето на населби во пошироката област на град Скопје.

Секој индивидуален план е со одредени проблеми и со приоритетни задачи во развојот на мрежата и на објектите за системот за водоснабдување, со цел да се создадат услови за поврзување на целата територија на град Скопје на системот за водоснабдување и во системот за канализација во идните години.

Со програмата за работа и развој 2021 година детално е разработено се што потребно за изградба и реконструкција на основни и средни мрежи, како и инвестиции во објекти неопходни за функционирање на водоснабдителни и канализациони системи, како и објекти за преработка на отпадните води, пумпни станици и резервоари.

Планираниот физички обем на произведена и пласирана количина на вода, во наши услови ги отсликува светските трендови за рационално искористување на водните ресурси, а притоа процесите да се одвиваат на одржлив начин.

Во 2021 година се очекува приближно иста количина на произведена вода како и во 2020 година, околу 104.000.000 m<sup>3</sup>. со обид за тренд за намалување на потрошена електрична енергија по 1 m<sup>3</sup> препумпана вода.

Секторот за експлоатација и одржување на капацитетите работи на управување со изворите на вода, управување и одржување на пумпените станици за водоснабдување, на пумпените станици за отпадна вода и атмосферска вода, како и општо одржување и обезбедување на сите објекти во сопственост на ЈП Водовод и канализација – Скопје.

Во проектираниот бројки се препознаваат засилените активности за намалувањето на загубите на вода во сите категории, како и користење на нови технологии кои обезбедуваат поголема ефикасност во работењето.

## 2. ВОДОВОД

Секторот Водовод своите задачи и цели ги извршува организиран во:

- Одделение за одржување на водоводна мрежа преку 4 региони (исток, запад, север, југ) кои се поделени на 12 реони и 20 пунктотиви
- Одделение за одржување на водомери - Водомерната Лабораторија
- Одделение за откривање дефекти на водоводна мрежа
- Одделение за технички работи и услуги

### 2.1 ТЕКОВНИ АКТИВНОСТИ

Тековните активности се поделени во неколку основни категории според дефинираните позиции за работа:

- Одржување и контрола на водоводната мрежа со должина од 1.204.544 метри, квалитетно санирање на дефектите на водоводната мрежа;
- Тековна замена на водомери и итни случаи за промена на водомери;



- Во втората половина на месец март ќе се пуштат во работа сите украсни чешми и чешмите за пиене вода за граѓаните;
- Во втората половина на месец април планирано е генерално промивање на водата на водоводната мрежа во градот;
- Во текот на месец јуни ќе се изврши мерење на притисокот во водоводната мрежа со цел дефинирање на промената на притисокот на почетокот на летната сезона;
- Во текот на месец ноември ќе се изврши мерење на притисокот на водоводната мрежа на почетокот на зимскиот период со цел дефинирање на промената на притисокот;
- Во текот на месец ноември ќе бидат затворени сите украсни и јавни чешми со започнување на зимскиот период
- Систематско испитување (мерење) на водоводна мрежи на однапред одредени зони.

## 2.2 РАЗВОЈНИ АКТИВНОСТИ

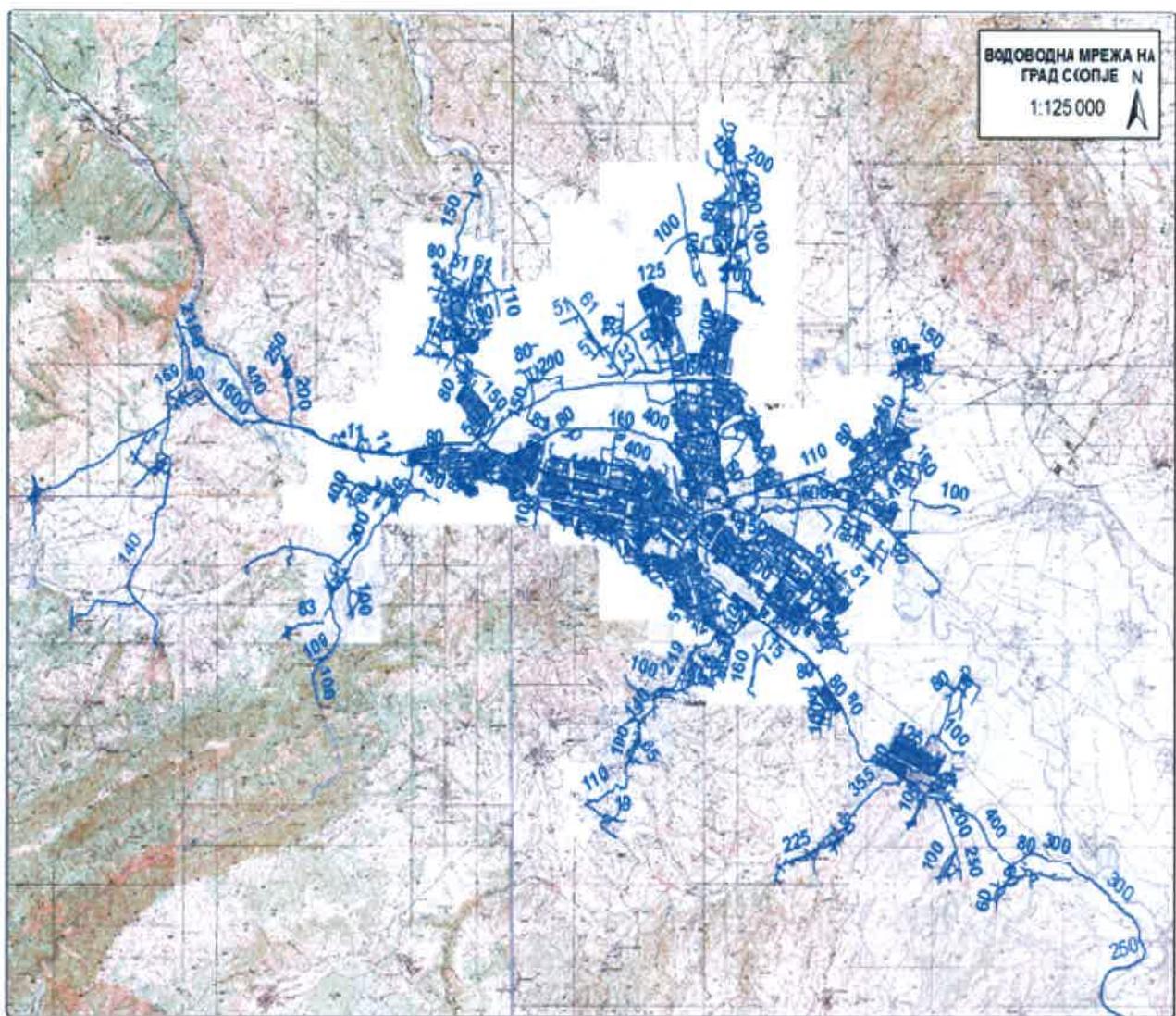
За 2021 година планирани се следните развојни активности:

- Реконструкција на стари дотраени водоводни мрежи со нови дуктилни и полиетиленски мрежи;
- Систематска промена на стари затварачи заради зголемување на работниот век на водоводната мрежа како и поставување на нови затварачи со цел зонирање и намалување на реонот кој останува без вода во случај на затварање при санација на дефект.
- Замена на индустриските водомери со водомери прилагодени за далечинско отчитување;
- Замена на дел од постоечките водомери со нови водомери со далечинско отчитување за домаќинство;
- Реконструкција и санација на шахти од водоводниот систем и анткорозивна заштита на цевки, затворачи и фасонски делови.
- Зонски мерачи на проток и редуктори на притисок со арматура и изведбени градежни работи
- Поставување на маркери

## 2.3 ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПЛНОВИ

- Сите тековни задачи и активности кои се извршуваат во сектор Водовод кои претходно се спомнати во точка 2.1 кои ги опфаќаат сите три служби во секторот
- Реконструкција на дотраени водоводни мрежи,
- Замена на затварачи, хидранти, воздушни вентили и пропратна арматура со која се врши продолжување на работниот век на водоводната мрежа
- Тековна и систематска замена на индустриски водомери и водомери за домаќинство со нови со далечинско отчитување
- Планска реконструкција и санација на водоводни шахти и анткорозивна заштита на цевки, затворачи и фасонски делови е оперативна задача со која се овозможува зголемување на трајноста и полесно оджување на системот
- Систематско поставување на зонски мерачи на проток и регулатори на притисок со што се овозможува мерење, регулација, зонирање, анализа и оптимирање на водоснабдување на поедни реони.
- Систематско поставување на маркери каде што освен локацијата, се дефинираат големината, типот и елементите вградени во водоводната мрежа.

Водоводна мрежа на град Скопје



### 3. КАНАЛИЗАЦИЈА

Секторот Канализација го следи и унапредува развојот и ја одржува изградената фекална и атмосферска канализациона мрежа на подрачјето на градот Скопје со своите девет општини ( Карпош, Горче Петров, Центар, Чайр, Бутел, Шуто Оризари, Кисела Вода, Аеродром и Гази Баба ).

Застапеноста на фекалната канализација околу 78% на територија на град Скопје е во нагорна линија, но фактот дека имаме делови од периферните населби во кои не е изградена фекална канализација, остава обврска и мотивација на ЈП Водовод и канализација – Скопје за инвестирање во изведба на нови мрежки, а со тоа се допринесува за намалување на бројот на септички јами кои доведуваат до загадување на земјиштето и подземните води на територијата на град Скопје.

Моменталната состојба на изведена атмосферската канализација е 35% од планираниот (проектираниот) урбанистички план на град Скопје, а во 2020 година е надградена за 4 км или околу 1% од веќе постоечката атмосферска канализација на градот Скопје.

Вкупната должина на каналската мрежа која ја одржува секторот Канализација заклучно со 2020 год изнесува 1.070.985 м на територија на град Скопје, а од тоа:

Фекална каналска мрежа	758.818 м
Атмосферска каналска мрежа	312.167 м
Вкупно	1.070.985 м

Канализациониот систем го користат приближно 510 000 жители.

#### 3.1 ПРОГРАМСКИ ОПРЕДЕЛБИ НА СЕКТОРОТ КАНАЛИЗАЦИЈА

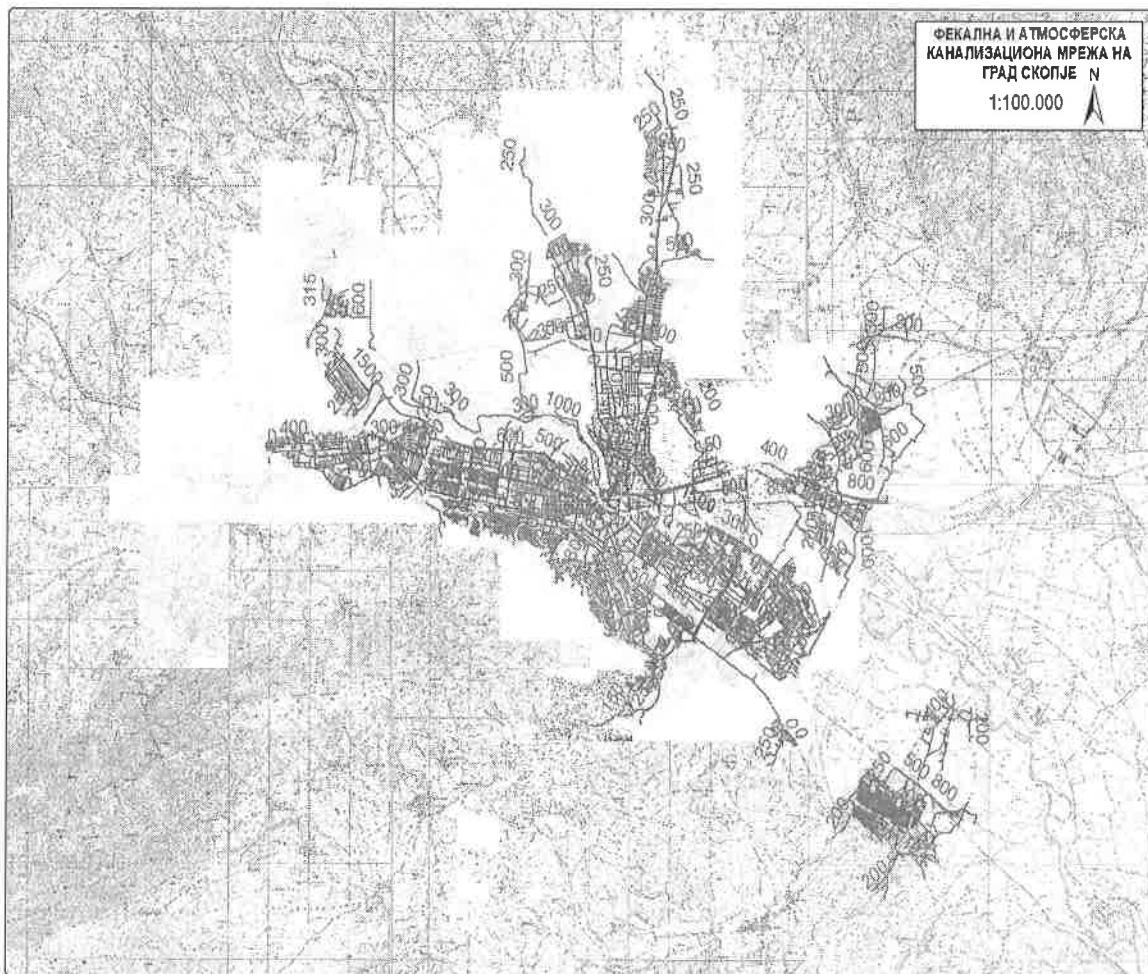
Врз основа на урбанистичкиот план на град Скопје во соработка со ЈП Водовод и канализација на територијата на градот е застапена сепарациона канализациона мрежа (со доизградба на прочистителни станици ќе премине во систем). Преку јавната градска канализација се одведуваат отпадните и атмосферски води од градот Скопје со приградските населби, со исклучок на претпријатието „Рудници и Железарници“ – Скопје кое располага со сопствен канализационен систем вклучувајќи и сопствена прочистителна станица. Посебна целина претставува и канализациониот систем од населбата "Волково"

во која се пречистуваат отпадните води од с.Волково и Ново Село, со која управува ЈП Водовод и канализација – Скопје.

### 3.2 ДЕЈНОСТА И ОРГАНИЗАЦИОНА ПОСТАВЕНОСТ НА СЕКТОРОТ КАНАЛИЗАЦИЈА

Освен основната дејност на Секторот Канализација воспоставена е тесна соработка со другите сектори од претпријатието, надлежните општински и градски органи и се разбира најблиски односи со корисниците на услугите.

*Фекална и атмосферска канализациона мрежа на град Скопје:*



### 3.3 ПЛАНИРАНИ АКТИВНОСТИ ЗА 2021 ГОДИНА

Секторот Канализација во претстојниот период планира да ги изврши следните работни задачи и услуги како што се одржување на атмосферска и фекална канализација, отпуштување на улична канализација и на сливници со цистерни под притисок.

Поради продолжување на негативниот тренд во тековната 2020 година на отуѓување на решетки од сливници, капаци од шахти и попречни решетки на коловоз, така и во наредната 2021 година сектор Канализација, навремено и брзо ќе врши редовно поставување на нови се со цел и во интерес на граѓаните правовремено да ги отстрани несаканите дејства.

## 4. ТРЕТМАН НА ОТПАДНИ ВОДИ

Обврска на секој оператор со отпадни води е пред се грижа за животната средина и континуирано следење и контрола на квалитетот на испуштените отпадни води.

Секторот за третман на отпадни води како организациона целина во склоп на ЈП Водовод и канализација – Скопје егзистира со една пречистителна станица за отпадни води и тоа: Пречистителната станица за отпадни води - Волково. ПСОВ Волково е наменета за чистење на комуналните отпадни води кои доаѓаат од собирното подрачјето на населбите Кисела Јаболка, Стопански Двор и Волково, предвидено е приклучување на индустриската



како и занаетчијството. Капацитетот на пречистителната станица е одреден врз база на податоци од Просторните Планови на Република Македонија кои се изработени за период до 2020 година. Во Просторните Планови за собирното подрачје на населбите кои ќе бидат приклучени на ПСОВ Волково, за годината 2020 е наведено 16.078 жители (со претпоставка 2% годишен раст на жители во периодот 2000-2020). Претпоставена потрошувачка на вода е 200l/жител на ден, за индустриската 300l/ден. Ефлуентот од ПСОВ Волково се пречистува според барањата на Директивата на ЕУ за урбана отпадна вода (91/271/EEC, 98/15/EC) за чувствителни подрачја.

Секторот за третман на отпадни води има за цел да ја пречисти отпадната вода која дотекува во ПСОВ Волково до степен со кој излезната вода ќе одговара на законските регулативи. Согласно Уредбата за категоризацијата на водата во водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Сл.Весник на РМ бр.18/99год ), водата во р. Лепенец на предметнава локација е II категорија за што е потребно да се исполнат условите со степен на чистота II класа според Уредбата за класификација на водите.

### 4.1 РАБОТНИ АКТИВНОСТИ

Работните активности во секторот ќе се одвиваат во неколку фази според избраната технологија на пречистување:

- *Механички третман* Ефлуентот во ПСОВ преку влезниот канал истекува преку крупната решетка која ги задржува најкрупните нечистотии како гранки, крпи, дрва, текстил, пластичен отпад и сл. После третманот на крупната решетка отпадната вода оди низ ситните решетки ( 3мм ) со згуснувач кој ги транспортира ситните

отпадоци до контејнер за отпадоци. Отпадот од механичкиот третман се складира во контејнер за отпадоци и истиот се дранспортира на депонија. Очекуваната количина отпад од механички третман за 2021 година е приближно 90 тони.

- **Биолошки третман-** Отпадната вода после механичкото пречистување, гравитацијски истекува во контактен резервоар. Отпадната вода во контакторот се меша со рециклираната активна мил. Едновремено мал дел на отпадната вода со активна биолошка мил -повратна мил се пумпа од дејствувачкиот SBR базен во контактниот базен. Контактниот базен дејствува во анаеробни услови, кои овозможуваат раст на бактериите за зголемено биолошко отстранување на фосфорот. Биолошкиот третман на отпадната вода во SBR реакторите се врши во повторливи циклуси, кои се состојат од четири различни фази: полнење со мешање, полнење со аерација, седиментација (таложење) и фаза на празнење. Пречистената отпадна вода се испушта преку декантер во одводниот канал.
- **Хемиски третман** За одстранувањето на фосфорот од отпадната вода во ПСОВ Волково се употребува 40% раствор од железен хлорид. FeCl<sub>3</sub> растворот се дозира со дозирна пумпа за дозирање до контактниот резервоар. Дозирањето се контролира со стапката на проток на влезната отпадна вода. Во текот на 2021 година се очекува зголемување на потребената количина на железен хлорид како резултат на зголемувањето на количините на влезна отпадна вода.
- **Третман на отпадна мил** - Вишокот мил од SBR реакторите се транспортира во згуснувачот на мил, каде милта се складира и се згуснува. Бистриот дег се одвојува со помош на пумпа и се прелива во контактниот базен. Дехидрацијата на милта се одвива во центрифугален екстрактор со капацитет до 15m<sup>3</sup>/г. Центрифугалниот екстрактор има за улога да ги оддели цврстите честички



од течноста. Кон милта што влегува во центрифугалниот екстрактор се додава полиелектролит, кој е соодветно избран во однос на специфичните карактеристики. Милта што го напушта центрифугалниот екстрактор е обезводнена и содржи приближно до 22% сува материја и истата се складира во контејнер за отпадоци од 5m<sup>3</sup> и се транспортира на депонија. Очекуваната количина на отпадна тиња за 2021 е приближно 340 тони.

- **Биофилтер** - Во ПСОВ Волково постои биофилтер за чистење на воздухот за да се спречат емисии на непријатен мирис. Биофилтерот е изработен за автоматска работа како и за елиминација на водородниот сулфид и непријатниот мирис на отпадниот воздух. Биофилтерот во основа е составен од вентилатор, комора за навлажнување на воздухот (cross-flow scrubber), кои се изработени од полиетилен

и опремени со циркулациска пумпа, сет од прскалки и систем за автоматско дополнување на вода.

- **Лабораторија** - Контролата на процесот на работа на Пречистителната станица за отпадни води во Волково се врши преку интерна лабораторија опремена за таа намена. Во лабораторијата се изработуваат анализи за непречено одвивање на технолошкиот процес како и анализи кои го потврдуваат ефектот на пречистување. Се изработуваат годишно приближно 98 примероци од влезна отпадна вода и 98 примероци од излезна отпадна вода, согласно Правилникот за урбани отпадни води по нивно пречистување („Службен Весник на Р.М.“ бр.73 од 31.05.2011 год.). Повремено се изработуваат анализи на тешки метали на влезна и излезна вода. Се врши редовна контрола на состојбата на активната мил, според физичките особини како и редовна контрола со микроскопирање. Во прилог на дехидратацијата на милта се прават физичко-хемиски анализи на мил која е потребно да се центрифигира, мил која ја напушта центрифугата и анализи на центрифугален исцедок. Бројот на анализите е даден ориентационо заради неможноста предвреме да се предвидат инцидентни состојби кога е потребно да се прават дополнителни анализи.



Согласно гореспоменатите правила се врши редовен мониторинг на отпадната вода од акредитираната лабораторија за отпадни води која е дел од организационата поставеност во Секторот за санитарна контрола при ЈП Водовод и канализација – Скопје.

#### 4.2 РАЗВОЈНИ АКТИВНОСТИ

Лабораторијата која е дел од ПСОВ Волково е во фаза на доопремување со лабораториска опрема и инвентар кој ќе овозможи изработка на параметри за дефинирање на количеството на органските материји во милта и биолошка потрошувачка на кислород. Резултатите од досегашното работење и спроведениот мониторинг треба да бидат солидна основа за понатамошни размислувања и конкретни чекори во областа на животната средина. Предуслов за успешна реализација на Годишната програма е успешната реализација на предвидените јавни набавки и инвестициските вложувања во Секторот за третман на отпадни води, како и континуираното следење на научните достигнувања и унапредување на стручноста на кадарот преку обуки, семинари, и разни работилници од областа на третман на отпадни води.

## 5. САНИТАРНА КОНТРОЛА

Според најновите Законски решенија водата се третира како храна и подлежи на критериумите кои ги регулира Правилникот за безбедност на вода за пиење (Сл.весник на РМ бр.183/2018). Покрај овој Правилник, Обврските на операторот со отпадните води, во смисла на континуирано следење и контрола на квалитетот на испуштените води, се регулира со Закон за води. Правилникот за испуштање и емисија на отпадни води 81/11, Закон за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води 68/05, Законот за заштитните зони на изворот Рашче и Одлука на град Скопје за заштитните зони на бунарското подрачје Нерези – Лепенец. Врз основа на позитивната законска и подзаконска регулатива на нашата држава произлегуваат и обврските на нашето претпријатие како снабдувач со вода за пиење на населението на Скопје и како одведувач на отпадните води од Градот.

### 5.1 СТАНДАРДИЗАЦИЈА ВО РАБОТЕЊЕТО

Што се однесува пак до менаџментот, безбедноста на водата за пиење, начинот и методологиите според кои, ЈП Водовод и канализација - Скопје ги изведува своите обврски/дејности, битно е да се напомене дека е првото градско јавно претпријатие кое ги воведе стандардите за менаџмент ISO 9001:2015, стандардот МКС ISO/IEC 17025:2018 Општи барања за компетентност на лаборатории за тестирање и калибрација - Компетентност на лабораториите за тестирање и калибрирање , ISO/IEC 17020:2012 Стандард за инспекциско тело и на крајот меѓу првите го воведе системот за самоконтрола врз основа на НАССР принципите за добра производна практика.



Исто така ЈП Водовод и канализација го имплементираше и сертифицираше интернационалниот ИСО стандард - Системи за менаџмент на животна средина МКС EN ISO 14001:2015. Во 2021 година Секторот санитарна контрола планира да вложи човечки и финансиски ресурси за постојана одржливост и унапредување на имплементацијата на стандардите преку обуки на персоналот, вложување во опрема, со цел осовременување на методологијата на работење согласно светските трендови, како и проширување на опсегот на акредитација во хемиските и микробиолошките лаборатории.

## 5.2 СЕКТОРОТ САНИТАРНА КОНТРОЛА

Секторот санитарна контрола како организациона целина во склоп на ЈП Водовод и канализација – Скопје егзистира со три лаборатории и тоа: Микробиолошка лабораторија, Хемиска лабораторија за питки води и Хемиска лабораторија за отпадни води и служба за санитарна контрола.

Од произлезените законски обврски, а и поради зголемената конкуренција на акредитирани лаборатории на кои главна дејност не им се акватичните системи без разлика дали се работи за детектирање на параметри кои ја даваат санитарната исправност на водата за пиење или вршат категоризација на површински и отпадни води (еколошки параметри) највисокото раководство на ЈП Водовод и канализација и



највисокото раководство на Секторот санитарна контрола не застанува на овој опсег на акредитација, туку планира да го прошири својот обем на акредитација и на одредување на тешки метали и токсиканти во трагови како и одредување на анјони и катјони кој ги бараат клиентите. Од истите причини планира во 2021 г. како проверка на воспоставената точност да земе учество и во меѓулабораториски тестирања и различни *Proficiency* тестови.

## 5.3 ФИЗИЧКО-ХЕМИСКА КОНТРОЛА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ

### **Внатрешен мониторинг**

Внатрешниот мониторинг на водата за пиење од градскиот водоснабдителен систем опфаќа дневен мониторинг, периодичен мониторинг, мониторинг за истражни цели и статистика, мониторинг на изворот Рашче, мониторинг на алтернативни извори за вода, мониторинг на квалитетот на подземните води, мониторинг на извршени дезинфекцији на нова водоводна мрежа и резервоари, испирање и одржување на истата и тестирања за вонредни потреби од утврдување на квалитет на води во дистрибутивниот систем.

Дневен мониторинг на води од дистрибутивниот систем на 36 редовни мерни места (според интерно утврдена листа), вкупно цца 9000 примероци за анализи (основен лабораториски преглед).

*Повремени прегледи на води од дистрибутивниот систем на 24 мерни места (според интерно утврдена листа) вкупно цца 1000 примероци за анализи (основен лабораториски преглед ).*

*Статистички мониторинг на 14 мерни места (примероци од мрежа и изворишта) со фреквенција еднаш месечно вкупно цца 168 примероци за анализи (секупни потенцијали на лабораторијата со вклучена нова опрема која се надополни во текот на 2020 год.).*

*Мониторинг на изворишта со фреквенција еднаш месечно или вкупно цца 84 примероци за анализи (секупни потенцијали на лабораторијата со вклучена нова опрема која се надополни во текот на 2020 год.).*

*Мониторинг на резервни/алтернативни извори за вода (Бунари Драчево, Бутел, Инциково) со фреквенција еднаш квартално или вкупно цца 40 примероци за анализи (секупни потенцијали на лабораторијата со вклучена нова опрема која се надополни во текот на 2020 год.).*

*Мониторинг на квалитетот на подземните води на 40 мерни места во полошкиот и скопскиот регион со фреквенција четири пати годишно или вкупно 160 примероци за анализа (секупни потенцијали на лабораторијата со вклучена нова опрема која се надополни во текот на 2020 год.).*

*Испирање и одржување на мрежа вкупно цца 300 примероци за анализи (основен лабораториски преглед ).*

*Дезинфекцији, резервоари, нови мрежи и реконструкции вкупно цца 300 примероци за анализи (основен лабораториски преглед ).*

*Вонредни потреби од утврдување на квалитет на води во дистрибутивниот систем вкупно цца 200 примероци за анализи (основен лабораториски преглед).*



### ***Надворешен мониторинг***

Согласно Правилникот за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење („Службен весник на РМ, бр. 183 од 2.10.2018 година хемиската лабораторија е обврзано да го следи квалитетот на водата за пиење според барањата од Прилог 4, табела А, Б и В кој опфаќа следење на параметри со пропишаните вредности.

Во овие анализи се вклучени следните групи на анализи: Физичко-хемиска (со вклучено определување на присуство на метали, тешки метали, металоиди и токсиканти),

бакериолошка, паразитолошка, радиолошка и анализа на присуство на пестициди и резидуи.

**Развојни компоненти** -Лабораторијата за хемија на питки води е во фаза на доопремување со современа лабораториска опрема и средства која ќе и овозможат да ги дефинира состојбите со квалитетот на изворишните води, алтернативните извори за водоснабдување на град Скопје, следење на подземни води во Полошка и Скопска котлина, контрола на водата во дистрибутивниот систем во далеку поголем обем и прецизност во споредба со минатото, притоа задоволувај ги потребите на новите барања од стандардот ИСО 17025-2018.

Новосоздадените можности овозможуваат активности кои како предлог проекти ги доставаме како следи:

#### **Определување на квалитет на води кои можат да се користат како резервен/алтернативен извор за вода за потребите на град Скопје**

Потребата од зголемување на расположивите количества квалитетна вода станува фактор за развој на градот. За таа цел ќе се спроведат континуирани мерења на квалитетот на водите од бунарите во Драчево, Инџиково и Бутел. Испитувањата ќе се спроведат со фреквенција еднаш квартално при што ќе се вклучат сите расположиви потенцијали на одделот за утврдување на фактичката состојба во текот на годината. Резултатите од спроведениот мониторинг треба да бидат солидна основа за понатамошни размислувања и конкретни чекори во областа на нашето делување.

#### **Определување на присуство на тешки метали и металоиди во подземните води на скопската и полошката котлина**

За реализација на овие мерења ќе се користат методи кои не биле до сега користени во работата на лабораторијата а ќе се воведат во наредниот период.

Целта на овие мерења е да се докаже одсутвото или присуството на мерените параметри на основа на што ќе може да се подржат проектите на Градот Скопје на пример за употреба на подземната вода како техничка и друго.

#### **Определување на присуство на корозиони продукти во дистрибутивната мрежа**

Целта на овие мерења е да се види состојбата со корозиони продукти во различни зони од градот кои можат да се појават во микроконцентрации а се продуцираат во зависност од староста на мрежата и квалитетот на вградениот материјал.

#### **Определување на присуство на органохлорни продукти во дистрибутивната мрежа (трихалометани)**

Целта на овие мерења е да се види состојбата со евентуална детекција на органохлорни продукти во различни зони од градот кои иако нема можат да се појават ниту во микроконцентрации, бидејќи се пропишани во Правилникот за барања за

безбедност и квалитет на водата за пиење („Службен весник на РМ, бр. 183 од 2.10.2018 година како параметри и максимално дозволени вредности на параметри – Дел Б хемиски параметри, кои треба да се контролираат и следат.

#### **Определување на одредување жива во цврсти и течни примероци без нивна претходна подготвка**

Живата е еден от тешките метали кој во растворена форма ,особено кај водите според Светската здравствена организација е еден од најголемите токсикатнти. Затоа нејзините концентрации на присутност кај водите особено е важно да се контролира, МДК (максимална дозволена концентрација) е пропишана со новата законска норма на Правилник за вода за пиење 183 /2018, како параметр спаѓа во Дел Б хемиски параметри, кои треба да се контролираат и следат.

#### **Определување на микро присуство на анјони во изворишните води и мрежата за дистрибуција**

Ниските содржини на флуор како и одсуството на други специфични анјони во фактичката ситуација во минатото не бевме во техничка можност точно да ги определиме. Со новонабавената опрема ќе можеме да ја дефинираме состојбата со анјонскиот состав во целост,

#### **Продолжување со работа на проектот мониторинг на локалитетот Кадина река, Патишка река и локалитетот извор Врело – Матка како алтернатива**

Потребата од зголемување на расположивите количества квалитетна вода станува фактор за развој на градот. За таа цел ќе се спроведат континуирани мерења на квалитетот на водите во регионот на Патишка река, Кадина река и Мала река како и Изворот Врело. Испитувањата ќе се спроведат со фреквенција еднаш во месецот при што ќе се вклучат сите расположиви потенцијали на одделот за утврдување на фактичката состојба во текот на целата година. Резултатите од спроведениот мониторинг треба да бидат солидна основа за понатамошни размислувања и конкретни чекори во областа на нашето делување.

## **5.4 ФИЗИЧКО-ХЕМИСКА КОНТРОЛА НА ОТПАДНИТЕ ВОДИ**

### ***Контрола и квалитет на површински и отпадни води***

Редовен мониторинг на физичко – хемиски карактеристики на примероци од три константни мерни места за површински, дванаесет за фекални отпадни води, кои се утврдени и проширени по завршување на Проектот за идентификација на индустриски испусти по течение на река Вардар за следење на квалитативни и квантитативни карактеристики на отпадните води во период од 2013- 2014,

проширување на канализациската мрежа и доизградување на инфраструктура со идентификација на истражни и специфични водени примероци:

- Површински води - 40 анализи
- Фекални отпадни води – 80 анализи
- Истражни и специфични води - 150 анализи
- Фекални отпадни води од Пречистителна станица Волково (влез и излез) – 100 анализи и поддршка во нејзиното работење со едукација на персонал, требување на потрошен материјал, хемикали и реагенси потребни за нејзино успешно функционирање
- Фекални отпадни води од колекторскиот систем на град Скопје како предпроекти активности за изградба на пречистителна станица на град Скопје - 100 анализи.



Во 2021 година се планира мониторинг на фекални отпадни води од колекторскиот систем на град Скопје како пред проектни активности за изградба на пречистителна станица на град Скопје - 100 анализи, изготвување на прилог на извештаи од анализи на отпадни води за дозволата за испуштање на води на ЈП Водовод и канализација.

Исто така планирана е идентификација на индустриски испусти и нивна карактеризација и изведба на пред проектни анализи во областа на отпадните води.

Во 2021 година ќе продолжи техничката поддршка и унапредување на работата на пречистителната станица во Волково.

## 5.5 МИКРОБИОЛОШКА КОНТРОЛА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ

### **Внатрешен мониторинг**

Микробиолошката лабораторија има обврска да го следи квалитетот на водата за пиење согласно Правилникот за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење („Службен весник на РМ, бр. 183 од 2.10.2018 година.“)

Микробиолошката лабораторија за питки води со внатрешниот мониторинг испитува присуство на микро-организми од фекално и нефекално потекло и врши мониторинг со динамика еквивал-ентна на хемиската лабора-торија на вода за пиење.

**Дневен мониторинг** на води од дистрибутивниот систем на 36 мерни места (според интерно утврдена листа) вкупно 9000 примероци за анализи (основен лабораториски преглед).

**Повремени прегледи** на води од дистрибутивниот систем на 24 мерни места (според интерно утврдена листа) вкупно 1000 примероци за анализи (основен лабораториски преглед ).

Мониторинг на **изворишта** со фреквенција еднаш месечно или вкупно 84 примероци за анализи.

**Испирање и одржување на мрежа** вкупно 300 примероци за анализи (основен лабораториски преглед ).

**Статистички мониторинг** на 14 мерни места (примероци од мрежа и изворишта) со фреквенција еднаш месечно вкупно цца 168 примероци за анализи

Мониторинг на **алтернативни извори за вода** (Бунари Драчево, Бутел, Инциково ) со фреквенција еднаш квартално или вкупно цца 40 примероци за анализи



**Дезинфекцији, резервоари, нови мрежи и реконструкции** вкупно 300 примероци за анализи (основен лабораториски преглед ).

### **Надворешен мониторинг**

Надворешниот мониторинг микробиолошката лабораторија го изведува еквивалентно со хемиската лабораторија на вода за пиење притоа задоволувајќи ги барањата од Прилог 4, табела А, Б и В од Правилникот за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење („Службен весник на РМ, бр. 183 од 2.10.2018 година.

### **Развоен план на микробиолошката лабораторија на води за пиење**

**Определување на квалитет на води кои можат да се користат како алтернативен извор за вода за потребите на Град Скопје**

Поради климатските промени кои не судираат од можност за појавување на недостаток од вода за пиење, се повеќе треба да се размислува за пронаоѓање на алтернативни извори за водоснабдување. Поради тоа се предвидуваат континуирани мерења на квалитетот на водите од бунарите во Драчево ,Бутел и Инциково. Испитувањата би се

спровеле со фреквенција еднаш квартално при што ќе се вклучат сите расположиви потенцијали на одделот за утврдување на фактичката состојба во текот на годината.

### **Воведување на нови методи за детекција на микроорганизми**

Во годината што следи микробиолошката лабораторија планира да го исполни нереализираниот план од 2020. Од добиените сознанија стекнати од колегите кои работат во лабораториите во земјите припаднички на европската унија во наредната година се предвидува измена на европската дитетива 98/83 која кога ќе се имплементира кај нас ќе донесе значајни измени во некои методи.



Конкретно се работи за испитувањети на *Legionella* - та која кај нас постои како акредитирана метода, но во иднина доколку се воведе како редовна секојдневна процедура ќе мора да се направат припреми за нејзино редовно воведување во испитувањата кои ги врши нашата лабораторија. За таа цел, а и поради потребата од побрзо и поквалитетно извршување на микробиолошките анализи се планира воведување на ПЦР методологија со која потребните анализите би биле готови за максимум 2 до 3 часа. Со ова за многу кратко време би имале увид во состојбата на

дистрибутивниот систем, и доколку би се јавил некаков проблем би можело благовремено да се интервенира.

### **Определување на присуство на корозиони продукти во дистрибутивната мрежа**

Со оглед на застареноста на дел од дистрибутивната мрежа и можноста од појава на присуство на корозивни продукти во истата, се очекуваат и планираат мерења за да се види состојбата во различни зони од градот, кои би можеле да продуцираат зголемено присуство на железо па оттука и можност за појава и пратење на бактерии феругинози од видот *Gallionella* spp., *Crenotrix* spp. или пак *Leptotrix* spp.

### **Продолжување со работа на проектот мониторинг на локалитетот Кадина река, Патишка река и локалитетот извор Врело – Матка како алтернатива за водоснабдување, во соработка со Град Скопје**

Активностите кои ќе се спроведат во текот на наредниот период, а кои се работат неколку години наназад треба да дадат понатамошни согледувања за микробиолошките карактеристики на ресурсите во текот на целата година преку спроведување на континуирани мерења.

## 5.6 МИКРОБИОЛОШКА КОНТРОЛА НА ОТПАДНА И ПОВРШИНСКА ВОДА

Микробиолошката лабораторија за површински и отпадни води врши мониторинг на соодветните води со следната динамика:

- мониторинг на квалитетот на површински и отпадни води - вкупно 140 примероци за анализа.
- Мониторинг на алтернативни извори за водоснабдување со фреквенција еднаш месечно и други истражни и специфични примероци - 100 примероци за анализи.

## 5.7 САНИТАРНО-ХИГИЕНСКИ НАДЗОР

Санитарно – хигиенскиот надзор го спроведува службата за санитарна контрола преку самостојниот инженер и санитарните техничари на следниот начин

- **Секојдневно земање на примероци од вода за пиење од планираните мерни места во градот Скопје и збирната сирова вода во Х.С.Кондово,**
- Два пати во месецот земање на примероци од **сирова вода** од каптажите 1 и 2 во с.Рашче
- Земање на примероци од вода за пиење од бунарите од **бунарскиот систем Нерези-Лепенец**
- Мониторинг на квалитетот на **подземните води** на 40 мерни места во полошкиот и скопскиот регион со фреквенција четири пати годишно
- Четири пати годишно ќе се врши **контрола на водоснабдителните објекти** од аспект на санитарно – хигиенска исправност
- Мониторинг на **подземните води** од 15 пиезометарски конструкции во склоп на бунарскиот систем Нерези-Лепенец, теренски мерења со фреквенција еднаш месечно и контрола на квалитетот основен преглед- хемиски и микробиолошки анализи на истите со фреквенција четири пати годишно.



- Мониторинг на подземните води од **пиезометарски конструкции** на Жеденскиот масив и во Југохром со цел утврдувањето на присуството,концентрацијата на шест валентниот хром.Фреквенцијата на мониторингот ќе се изведува во соработка со УХМР и "Југохром" - Јегуновце.
- Контрола и евидентија на санитарните книшки, а со тоа се следи здравствената состојба на вработените во водоснабдителните објекти во Претпријатието.

Предуслов за успешна реализација на Годишната програма е успешната и квалитетна реализација на предвидените јавни набавки и инвестициските вложувања во Секторот санитарна контрола, како и континуираното следење на научните достигнувања и уапредување на стручноста на кадарот преку обуки, семинари, симпозиуми и разни работилници од областа на акватиката.

## 6. МЕХАНИЗАЦИЈА

Задачите на Секторот "Механизација" произлегуваат од потребите за транспорт на работници и материјал, услуги од патнички, товарни и специјални возила и градежни машини кои се неопходни во работата на сите сектори во ЈП „Водовод и канализација“ – Скопје. Обврските и задачите кои ќе ги извршува Секторот "Механизација" во 2021 година се поврзани со самата дејност на секторот, а тоа е секојдневно да врши:

- транспорт на лица и материјал со патнички, товарни возила, специјални возила за одржување на канализациониот и водоводниот систем и експлоатација на градежни машини за разни ископи и извршување на разни градежни и урбани активности кои се потребни за остварување на задачите кои ги извршува претпријатието;
- одржување на возниот парк во исправна состојба;
- одржување на објекти, пумпени станици и пунктови и изработка на разни машински елементи, сливници, решетки, капаци за шахти и разни други материјали кои се потребни на другите сектори за непречено извршување на нивните задачи.

Секторот се грижи за експлоатација и одржување на:

- 9 (девет) тешко товарни возила; 10 (десет) мали приколки за превоз на компактни градежни машини; 2 (две) нисконосечки приколки за превоз на градежни машини; 14 (четиринаесет) градежни машини; 6 (шест) подвижни компресори; 1 (еден) вилушкар; 1 (еден) трактор, 10 (десет) специјални возила (цистерни под притисок); 11 (единадесет) специјални возила (цистерни вакуум); 1 (една) комбинирана цистерна (вакуум-притисок), 2 (две) цистерни за питка вода; 1 (едно) специјално возило за превоз на хлор; 3 (три) специјализирани возила за откривање на дефекти на водоводната и канализациона мрежа; 58 (педесет и осум) средно товарни возила наменети за превоз на патници и товар; 2 (две) средно товарни возила со кран; 15 (петнаесет) возила за товарање на смет 41 (четириесет и едно) патничко возило.

### 6.1 ОБНОВУВАЊЕ НА ВОЗНИОТ ПАРК И ОПРЕМА

Во изминативе години набавки на возила, машини и опрема, го направија возниот парк да се најде во релативно добра кондициона состојба. Поради тоа можеме да констатираме дека во добар дел се исполнети квалитативните и квантитативните норми потребни за поефикасно и поефективно искористување на возниот парк.

Поради застареноста на некои категории на возила и градежни машини се јавува потреба за обновување или пак постои недостаток од истите со оглед на тоа што прилично е зголемен обемот на работа во секторите Водовод и Канализација. Вс

Инвестиционата програма за 2021 година се предвидени следниве набавки 9 (девет) товарни возила за превоз на патници и товар;4 (четири) товарни возила (пик-ап);6 (шест) теренски возила;4 (четири) приколки со носивост до 3,5 тони;2 (две) градежни машини-комбинирани;1 (една) нисконосечка приколка.

Со набавката на овие возила, градежни машини и основни средства за работа би ја заокружиле тековната потреба на секторот со што квалитативно и квантитативно би одговориле на поставените задачи. Товарните возила се наменети за потребите на оперативните сектори. Ваков тип на возила се користат за превоз на работници и товар, но поради дотраеност и амортизација се планира оваа набавка од 9 (девет) товарни возила за превоз на патници и товар. Товарните пик-ап возила се потребни за извршување на секојдневните работни обврски на оперативните сектори за превоз на товар и опрема. Теренските возила се потребни за извршување на работните обврски на оперативните сектори во услови на тежок терен и лоши временски услови. Бидејќи по својата карактеристика малите градежни машини не можат да се движат во сообраќај, потребни се четири приколки со носивост до 3,5 t заради транспорт на градежните машини до местото на дефект на мрежата. Со набавката на 4 (четири) приколки се врши обнова на постоечките дотраени и амортизирани приколки од овој тип. Овој вид на градежни машини – комбинирани е потребен за санирање на дефекти и изведување на нови мрежи. Ваков вид на градежни машини веќе имаме во нашиот возен парк, но поради нивна застареност и зголемен обем на работа се предвидува набавка на 2 (две) нови градежни машини. Нисконосечката приколка ја предвидуваме за транспортирање на комбинираните и малите градежни машини до местото на дефекти.

Во делот на активностите што ги извршуваат одделенијата во Секторот Механизација, приоритет ќе треба да се стави кон инвестирање во основни средства и опрема за работа, како и обновување на веќе постоечки и дотраени средства за работа, помошен алат и опрема .

#### 6.4 ТЕКОВНИ АКТИВНОСТИ

Во програмата за работа за 2021 година спаѓаат и активностите за потребите на останатите сектори од областа на машино-браварско одржување. Обемот на овие задачи зависи од нивните потреби. Планираните активности за 2021 година, се во функција на сèвкупното осовременување на работните услови и процеси, како и средствата за работа во секторот Механизација. Целта е приближување кон современите стандарди за квалитетно работење, што ќе придонесе и за подигнување на имицот на целото претпријатие во насока на поекономично и поефикасно извршување на задачите во рамките на неговата основна дејност.

## 7. ЕКСПЛОТАЦИЈА И ОДРЖУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИ

Во 2021 година се очекува слично производство на вода како во 2020, околу 104.000.000 m<sup>3</sup> со обид за тренд за намалување на потрошена електрична енергија по 1 m<sup>3</sup> препумпана вода.

Секторот за експлоатација и одржување на капацитетите работи на управување со изворите на вода, управување и одржување на пумпените станици за водоснабдување, на пумпените станици за отпадна вода и атмосферска вода, како и општо одржување и обезбедување на сите објекти во сопственост на ЈП Водовод и канализација – Скопје.

Секторот е организиран во 5 одделенија:

- Одделение за електро-машински работи
- Одделение за градежно одржување
- Одделение за хортикултура
- Одделение за експлоатација на капацитети и
- Одделение за обезбедување и ПП-заштита

### 7.1 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЕЛЕКТРО-МАШИНСКИ РАБОТИ

Во 2021 година Одделението за електро-машински работи ќе работи на две нивоа. Во првото и основно ниво службата ќе биде ангажирана во насока на тековно и превентивно одржување на пумпните станици за питка и отпадна вода, хлоринаторните станици и останатите експлоатациони и административни објекти во претпријатието. Во

2021 година, покрај основното одржување, планирани се и поголеми инвестициони проекти во насока на реновирање, подобрување на работата на капацитетите, како и на зголемувањето на енергетската ефикасност на објектите во рамките на претпријатието.

Оваа програма е усогласена со определбите на градот Скопје за



инвестирање во проекти кои овозможуваат зголемување на ефикасноста во енергетска смисла согласно со европските протоколи за паметни градови и насоката 20/20/20 од европските конвенции за подобрување на енергетската ефикасност.

### 7.1.1 УКРАСНИ ФОНТАНИ

Одржувањето на украсните фонтани во сопственост на град Скопје претставува сериозен трошок, но ќе продолжи и во следната година. Покрај тековното одржување на фонтаните, се вршат и поголеми зафати за санирање на констатирани проблеми. За 2021 година планирана е реконструкција на машинската и електро опремата во фонтаната ЛОТОС во градскиот парк, со што ќе и биде вратена првобитната убавина.

### 7.1.2 ПОТРОШУВАЧКА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Имајќи предвид дека трошоците за електрична енергија (снабдување и дистрибуција) претставуваат значајна позиција, со вредност од околу 100.000.000 денари на годишно ниво, а со нагорна тенденција за следните години, во 2021 година се планирани активности за почеток на користење на соларна енергија за производство на струја. Измената на регулативата во оваа област отвара можности во оваа насока, па преку изградба на фотоволтаични системи би се намалила потребата од набавка на енергија, со што се очекуваат осетни финансиски заштеди.

### 7.1.3 СОФТ СТАРТЕРИ И ФРЕКФЕНТНИ РЕГУЛАТОРИ

И во текот на 2021 година се планира продолжување со реализација на проектот за поставување на нови командни ормари за автоматско управување со помош на софтстартери и фреквентни регулатори. Планираната вредност на оваа инвестиција е 20.000.000 денари. Инвестицијата е целосно исплатлива бидејќи овозможува целосна контрола на сите параметри, заштеда на електрична енергија и намалување на минимум на дефектите на моторите и пумпите од електричен и од механички аспект.

### 7.1.4 SCADA СИСТЕМ

Ј.П Водовод и Канализација – Скопје од 2009 година до крајот на 2018 година има инвестирано во системи за автоматско управување со фреквентна регулација. Во 2021 година ќе се отпочне со почетно инвестирање на SCADA систем за објектите за водоснабдување на град Скопје.

### 7.1.5 ВИДЕО БЕЗБЕДНОСНИ СИСТЕМИ

Во домен на обезбедувањето во континуитет постојано се инвестира во изведба на модерни видео-безбедносни системи кои овозможуваат подигнување на безбедноста на виталните објекти за водоснабдување во градот Скопје. Во 2021 година планирано е да се инвестира во видео-безбедносни системи на пумпни станици и резервоари, во координирана соработка со Сектор ИТ.

### 7.1.6 ЗАМЕНА НА ПУМПИ ЗА ПИТКА ВОДА СО ЕЛЕКТРОМОТОРИ

Во континуитет во изминатите години секторот ЕОК покрај промена на системите за автоматизација и управување со електро-моторните погони во пумпните станици, врши и замена на старите пумпи со нови.

### 7.1.7 ИЗВОРСКО ПОДРАЧЈЕ РАШЧЕ

Секторот ЕОК во домен на своето работење во наредната година предвидува посебен осврт на инвестирање во проекти кои технички се однесуваат на изворот Рашче. Планирана е набавка на мерач на проток за издашност на Каптажата Рашче-2.

### 7.1.8 ПУМПНИ СТАНИЦИ ЗА ОТПАДНИ ВОДИ

Во наредната 2021 година е предвидено да се прошири системот за мониторинг на пумпни станици кои работат без посада. Планирана е и набавка на автоматска решетка за цврст отпад за ФПС Драчево, како и дробилка за цврст отпад за ФПС Инциково, со што ќе се намалат дефектите и оштетувањата на пумпите.

## 7.2 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ГРАДЕЖНО ОДРЖУВАЊЕ

Во предлог инвестиционата програма за 2021 година планирана е санација на постојни објекти кои се постари и во полоша градежна состојба. Планирано е да се изврши санација на кровната покривачи на повеќе објекти кои се во лоша состојба.

За Резервоарот во с. Копаница, планирана е градежна реконструкција и дооформување на објектот, со што ќе се овоможи полесно одржување на објектот.

## 7.3 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ХОРТИКУЛТУРНО УРЕДУВАЊЕ

Одделението за Хортикултура за 2021 година планира активности согласно потребите и барањата на нашето претпријатие. Службата за хортикултура го одржува, планира и декоративно уредува зеленилото во сите објекти. Вкупната површина на ојектите кои ги одржува службата изнесува 792.642 m<sup>2</sup> со вкупно 53 објекти.

## 7.4 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЕКСЛОАТАЦИЈА НА КАПАЦИТЕТИ

Задача на вработените во оваа служба е да се грижат за квалитетно водоснабдување и одведување на фекалните води, одговараат за безбедноста на објектот и физички го обезбедуваат. Одговараат за исправноста на пумпните агрегати и другите инсталации во состав на објектот.

За подобрена оперативност при испади на напојување со струја, планирана е набавка на неколку дизел-електри агрегати.

Поради специфичноста на набавката на хлор за дезинфекција на водата за пиење, планирана е набавка на дополнителна количина боци за хлор. Со тоа ќе се овозможи поголема резерва, како и тековна замена на боците кои не ги исполнуваат безбедносните барања.

Во бунарските подрачја Нерези и Лепенец во изминатите две години беа изведени неколку пиеzометарски бушотини за контрола на нивото на подземна вода. За нив се планира набавка на опрема за автоматски мониторинг на нивото.

## 7.5 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ И ПП ЗАШТИТА

Службата за обезбедување и ПП заштита врши 24 часовно обезбедување на резервоарите за питка вода и други објекти во сопственост на Ј.П. Водовод и канализација Скопје.

Во текот на 2021 година планирано е да се продолжи реконструкција на санитарни јазли во објектите кои ги обезбедува службата и набавка на нови канцелариски контејнери наменети за чуварници. Во 2021 година е планирано инсталирање на системи за видео надзор на објектите на кои Службата за обезбедување и ПП заштита врши 24 часовно обезбедување. Во текот на 2021 година е потребно да се изврши и годишно контролно гаѓање (согласно законската обврска) за вработените во Службата за обезбедување и ПП заштита.

## 8. ТЕХНИЧКИ РАБОТИ И РАЗВОЈ

Во претстојната 2021 година како и во претходните години основни дејности на Секторот за технички работи и развој ќе бидат: проектирање, водење на катастарот за хидротехничка инфраструктура и објекти на неа, надзор/мониторинг над изведбата на новоизградена мрежа - водовод, фекална или атмосферска канализација, како и хидротехнички објекти на истата, издавање на решенија за приклучоци и хидротехнички услови и др.

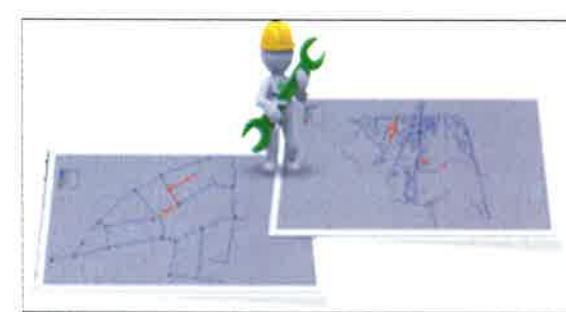
Секторот за технички работи и развој поставените задачи ќе ги извршува преку следните служби:

- Одделение за проектирање, развој и екологија
- Одделение за катастар и техничка документација
- Одделение за приклучоци
- Одделение за надзор
- Одделение за технички работи и услуги

Се планира континуирано да се извршуваат следните работни задачи:

- Изработка на проектно-техничка документација (основни проекти и технички решенија) за хидротехничка инфраструктура, а за таа цел ќе се собираат потребни податоци од терен, ќе се изработуваат проектни задачи, ќе се прибираат согласности за постоечки подземни инсталации од останатите комунални организации и други потребни активности во процедурата проектирање. Комплетна проектно-техничка

документација ќе содржи: потребна документација со согласности, технички извештај, ситуации во погоден размер, надолжен и попречен профил, нацрт на објекти на траса со основни пресеци или типски нацрти, предмер-пресметка, елаборат за заштита при работа и др.



- Нарачка, изготвување и прибирање на потребна документација за добивање на одобрение за градба за изградба на хидротехничка инфраструктура или друг вид објекти за кои инвеститор е ЈП „Водовод и канализација“ - Скопје.

- Ревизии на проектно-техничка документација на ниво на основни проекти или технички решенија за надворешни баратели или инвеститори и за наши потреби.

- Вршење на увиди во доставена документација преку информацискиот систем „е-одобрение за градење“ со испраќање известување-одговор на барање увид/произнесување за потребите на сите скопски општини, градот Скопје или Министерство за транспорт и врски.
- Достава на податоци, информации, мислења преку страната на „е-урбанизам“ на сите планери кои изготвуваат урбанистичка документација.
- Покрај проектантските услуги за надворешни инвеститори и интерни потреби на ЈП „Водовод и канализација“ – Скопје, Секторот за технички работи и развој ќе врши технички услуги и увиди на лице место за потребите на надлежните министерства, градското собрание со своите надлежни органи, скопските општини, месните заедници, група граѓани и поединци.
- Давање на мислења на основните решенија за водоснабдување и канализација на град Скопје од локалитети на подрачјето на градските општини односно на Градот, кои ќе бидат предмет на изработка на Детални урбанистички планови и сл.
- Учество во јавни расправи – стручни консултации по нацрт Детални урбанистички планови во делот на изготвување на основните решенија за водоснабдување и канализација на град Скопје со давање на мислење по истите и усогласување со самите планери - изготвувачи на плановите.
- Соработка со Општините и Градот за прашања од доменот на работата на Секторот за технички работи и развој.
- Ажурирање на постоечката водоводна и канализациона мрежа со новоизградена градска и вонградска мрежа со дигитализација со помош на ГИС програмите.
- Статистички анализи на должина, профил и материјал на водоводната и канализационата мрежа.
- Идентификување на реони во кои има потреба од замена на постоечката инфраструктура заради старост, користење на понови материјали и др. и во кои има потреба од нови инвестиции.
- Изготвување на работни ситуации со постоечка и предвидена водоводна и канализациона мрежа во разни формати и размери како за Секторот за технички работи и развој така и за сите останати Сектори од Претпријатието.
- Поврзување со податоци од други институции по пат на web сервиси (Агенција за катастар на недвижности - АКН, Град Скопје и др.) и пласирање на сопствените податоци кон другите институции, исто така, по пат на web сервиси.
- Исполнување на законски обврски за водење на подземен катастар на водови.
- Усогласување со Законот за Национална инфраструктура на просторните податоци – НИПП.
- Стандардизација на податоците во согласност со Европската директива INSPIRE - Infrastructure for Spatial Information Europe.

- Издавање на хидротехнички услови по барање на претпријатија и приватни лица (проектанти или инвеститори) за прецизирање на условите за изработка на проектите во доменот на дејностите што се извршуваат во ЈП „Водовод и канализација“ - Скопје.
- Изготвување предмери и пресметки за фактурирање кое ќе биде извршено од страна на ЈП „Водовод и канализација“ - Скопје, изготвување на решенија за приклучок по барање на физички и правни лица (проектанти или инвеститори) за прецизирање на условите за приклучување, како и одговори по разни дописи и барања во доменот на водоснабдувањето и одведувањето на отпадни води за постојните корисници и условите за новите корисници на услуги.
- Издавање на уверенија или потврди за местоположбата на постојните објекти и инсталации со нивни карактеристики.
- Геодетски надзор на новоизградени подземни инсталации извршувајќи
- геодетски снимања од типот на геометриски нивелман и прецизни геодетски снимања со помош ГПС уред за геодетски снимања во согласност со прописите на Агенција за катастар на недвижности - АКН, континуирана аквизиција на теренски податоци за редовно ажурирање на катастарот за подземни инсталации и геоинформациониот систем за истите, извршување на теренски снимања и изработка на работни геодетски ситуации за потребите на проектирањето на нови сегменти од водоводната и канализационата мрежа која е во ингеренции на ЈП „Водовод и канализација“ Скопје.
- Премер на целокупната водоводна, фекална и атмосферска мрежа за изработка на елaborати за линиски инфраструктурни објекти и пријавување/евидентирање на линиските инфраструктурни објекти во катастарот на инфраструктурни објекти при Агенција за катастар и недвижности на РМ.
- Стручен надзор/мониторинг за прием на водоводна, фекална и атмосферска канализација кои се во тек на градба.
- Проверка на градежни книги и месечни ситуации во доменот на надзор, за наплата за извршени услуги.
- Со тек на работењето согледана е потреба за добивање на теренски податоци за дооформување на постоечката водоводна и канализациона мрежа и дополнување на постоечките податоци за истата, поради што е потребна зголемена соработка помеѓу Секторот за технички работи и развој, останатите сектори и нивните реони и пунктови.

## 9. ФИНАНСИИ, СМЕТКОВОДСТВО И КОМЕРЦИЈА

### 9.1 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ФИНАНСИСКО ПЛАНИРАЊЕ И АНАЛИЗА

Одделението за финансиско планирање и анализа во текот на 2021 година ќе ги извршува тековните работни задачи од својот делокруг на работата како што се планирање и реализирање на активностите во одделението со цел за навремено и правилно доставување на потребните документи, како што се подготовката на годишни, квартални и месечни финансиски извештаи како на ниво на претпријатието така и поодделно по организациони единици.



Во текот на 2021 година ќе се изработи Годишен извештај за работењето на претпријатието за 2020 година, на крајот на годината се изготвува Програмата за работа и развој на претпријатието за наредната 2022 година, согласно плановите и програмите од секторите како и Финансиски план за 2022 година и Инвестициона програма на претпријатието за 2022 година, согласно развојните програми на секторите и градот Скопје. Во одделението ќе се спроведуваат и стручно-административни работи во функција на навремено информирање на организационите единици за обезбедување на податоците за подготовкa на планови и програми со насоки за изготвување на упатства и формулари за доставување на податоците за подготовкa на планови и програми и навремено организирање на процесот за прибирање на податоците за исполнувањето на програмата, извештаите и анализите поврзани со работењето на претпријатието. Во текот на 2021 година во одделението ќе се организира и процес за навремено прибирање на податоците за подготовкa на месечни, квартални и годишни извештаи за работењето на претпријатието, ќе се спроведуваат и работи во насока на изготвување на калкулации за оправданоста на цените за услугите и материјалите во функција на донесување на нови предлози за цени на услугите и материјалите.

Во одделението во 2021 година ќе се изготвуваат месечни статистички извештаи (интерни) за динамика на вработените, искористеност на работното време, прекувремено работење по видови по сектори и на ниво на претпријатие, изостанување по видови, месечен преглед на нето плата и просечна плата по квалификации по сектори и на ниво на претпријатието и се што е во врска со надлежностите повразано со обезбедување на

комплетни статистички податоци , по барање на Заводот за статистика на Град Скопје , изготвување и пополнување на извештаите секој месец : Ц41 и ТРУД 1- изготвување и пополнување на извештаите на секои три месеци: ДВ.КВ.ИН 1 и АСРМ, изготвување и пополнување на извештаите годишно: ВОД 2В; ВОД 2К; ИНВ 1; ГРАД 11; ГРАД 12; ГРАД 13; ТУ 11; СОМ-11; ИКТ.1; АС3; ЖСО.1; УГ 20; АКПО (Анкета за континуирана профес.обука) и други извештаи.

Во 2021 година ќе се пристапи кон унапредување на финансиско работење на препријатието преку надворешна компанија. Средствата се обезбедени како грант од ЕБРД и постапката за отпочнување на постапката е во тек.

Во 2021 година ќе се пристапи кон изработка и имплементација на нов ценовник на услуги при што ќе бидат анализирани понудитени услуги и цени на компатибилните претпријатија во регионот.

Во одделението за финансиско планирање и анализа во текот на 2021 година ќе спроведува финансиска контрола на комплетноста и веродостојноста на финансиската документација пред исплата, како и контрола на расположливите финансиски средства пред исплата. Во одделението ќе се организира и процесот на следење на обврските и плаќањата согласно законските акти од областа на финансите. Ќе се изготвуваат предлози за меѓусебни компензации и цесии, со проверка на добиените предлози за повеќекратни компензации и реализације на сите потпишани и заверени примероци со раскникување на истите во евидентија. Ќе се евидентираат сите плаќања од редовните и наменските жиро сметки како и евидентирање за кредитното задолжување на претпријатието на долгочен рок, евидентирање на сите плаќања од жиро-сметките вон книgovодствено за уплатите од стопанство и домаќинство за потрошена вода и ќе се врши дневна пресметка за префрлање на средствата за ЈП Паркови и зеленило - Скопје и изготвување на месечните извештаи и прегледи за фактурирана и наплатена вода од стопанство и домаќинство, месечни протоколи со ЈП Паркови и зеленило - Скопје и месечни извештаи за Фондот за води и Фондот за отпадни води.

Ќе врши следење на сите уплати од услуги по банковите изводи, кои потоа се внесуваат во спецификација на која службата за сметководството задолжително потврдува за затварањето на извршените уплати откако ќе извршат раскникувања на изводите од банките. Во текот на 2021 година се подготвуваат извештаи за готовински парични текови (уплати и исплати) и навремено изготвување на протоколи и друга документација и тековна контрола на денарската и девизната благајна за исплата на трошоци во согласност со законските прописи.

Во текот на 2021 година месечно ќе се организира процесот на прибирање на потребните листи на организационите единици за подготовка на плата, за навремена пресметка и обработка на плата со контрола на исплата на платите и други исплати

согласно одлуки и решенија, ќе се подготвуваат и исплати на испратнини за одење во пензија, исплата на парична помош и други исплати по законски основи. Ќе се изготвуваат и годишни пресметки за платен персонален данок и навремено ќе се достаат до Управата за јавни приходи.

Во оделението за финансиско планирање и анализа во текот на 2021 година ќе се изготвуваат фактури на сите видови на извршени услуги на ниво на претпријатието (водоводни, фекални и атмосферски приклучоци, поправка на водомер, хлорирање, отпуштување на канализација, дефекти и др.) за правни и физички лица, како и извештаи за изготвени фактури во соработка со организационите единици за навремено фактуирање на извршените услуги.

Во рамките на оделението за финансиско планирање и анализа во текот на 2021 година во соработка со материјално сметковотство, референтот за осигурување ќе се грижи за навремено осигурување на недвижниот и движен имот на претпријатието и навремена пријава и обработка на штети по осигурување со подготовкa на потребните документи за склучување договори, за утврдените видови на осигурување на претпријатието. Навремено ќе се информираат и ќе се следат постапките кои треба да ги преземат вработените во секторите во комуникација со организационите единици за обезбедување на податоци за настанат штетен настан по осигурување и навремено известување осигурителната компанија за настаната штета со учество во процесот на утврдување на штетата и подготовкa на документација на пријава на оштетено побарување и навремено поднесување до осигурителната компанија . Во текот на 2021 година ќе се изработуваат збирни прегледи за поднесени пријави за штетен настан од осигурување на движен и недвижен имот и следење на законските прописи од областа на осигурувањето. Ќе се изработуваат извештаи - месечни, квартални и годишни за исплатената премија и наплатените оштетени побарувања по тип на осигурување со прибирање на финансиските документи за рефундација на средства за настаната штета. Одделението за финансиско планирање и анализа во 2021 година ќе цели кон исполнување и унапредување на работните процеси.

## 9.2 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА СМЕТКОВОДСТВО

Програма за работа и развој на Одделението за сметководство за 2021 година:

- Ликвидирање и проверка на документација (математичка точност и дали документите се во согласнот со законската регулатива);
- Евидентирање на документацијата (изводи, касови извештаи, влезни и излезни фактури, амортизација, торшок од потрошени сировини, материјали, ситен инвентар, ХТЗ опрема и сл.), во финансовата евиденција;

- Евидентирање на документација во материјалната евиденција (приемници, издатници, реверси, повратници и сл.);
- Усогласување на материјалната со финансовата евиденција;
- Задолжување, раздолжување и презадолжување на вработените со основни средства и сите инвентар;
- Ликвидација на патни налоги;
- Изготвување и пресметка на каматни листи. Автоматизирање на начинот и постапката за пресметка на каматните листи со новата апликација за пресметка на камата;
- Припрема, изготвување и поднесување на Пријавата за данок на додадена вредност на месечно ниво;
- Подготвителни активности за попис – комплетирање на документацијата, прокнижување на истата, усогласување и сл.
- Квартално изготвување на биланс на состојба, биланс на успех и даночен биланс;
- Утврдување на разлики помеѓу сметководствената евиденција и фактичката состојба утврдена со попис. Спроведување на разликите утврдени со попис, согласно Одлука усвоена од Управниот одбор на ЈП Водовод и канализација Скопје;
- Изготвување на завршна сметка: биланс на состојба, биланс на успех, даночен биланс, белешки кон финансиските извештаи, преглед за посебни податоци, структура на приходи по дејности, извештај за парични текови и извештај за промени на капиталот.
- Евидентирање на обврските по доспеаност, по коминенти и по износ во системот на Министерството на финансии на месечно ниво;
- Изготвување на прегледи за побарувања и обврски по категории за град Скопје;
- Воведување на нова апликација за материјално работење, паралелна работа во старата и новата апликација и нејзино тестирање за да се стави во употреба;
- Автоматизирање на евидентирањето на трошоците за потрошени запаси од сировини и материјали, сите инвентар, ХТЗ опрема и сл. во финансовата евиденција;
- Автоматизирање на евидентирањето на амортизацијата од основните средства во финансовата евиденција.

### 9.3 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА КОМЕРЦИЈА

- Истражување на пазарот со цел да се добијат информации од понудувачите за снабденоста, понудата и цените на пазарот согласно потребите на Претпријатието со што ќе може да се определи, ориентационо, вкупниот износ на парични средства кои треба да се предвидат за набавка на стоки, услуги, работи и др.

Истражувањето на пазарот го врши оделението за комерција-самостојни референти за реализација на набавка, по претходно изгответи спецификации од секторите/центрите во Претпријатието, со утврдени количини на материјали, прецизни и точни податоци за материјалите кои се предмет на набавка.

- Одделението за комерција ги изработува новите шифри за сите видови новонабавени стоки во Претпријатието и истите се имплементираат во постојниот шифрарник, од страна на материјалните книgovодители.
- По завршување на целокупната постапка за јавни набавки и потпишувањето на договорите со понудувачите, Раководителите на сектори/центри доставуваат налози со потреба од набавка (потпишани од Раководителите на сектори/центри). Налозите за набавка, потпишани од Директорот на Претпријатието, се доставуваат во одделението за комерција за реализација на налогот.
- Самостојните референти за реализација на набавката од оделението за комерција по добивањето на уредно одобрениот и потписан налог врз основа на склучен договор, се должни да достават Порачка до понудувачот со кого е склучен договорот за набавка.
- Самостојните референти за реализација на набавка од оделението за комерција се должни да вршат следење на договорите по јавна набавка и постојана комуникација со добавувачите за навремена реализација на порачките.
- Самостојните референти за реализација на набавката се одговорни за количината и квалитетот, заедно со магационерот и одговорното лице за квалитет на стоката, при приемот на стоката во магацинот.
- Сместувањето на стоките (материјалите), издавањето на истите од магацинот, водење на целокупната документација во врска со магацинското работење, ќе го вршат магационерите кои се задолжени во главниот магацин, и секторските магацини согласно ISO процедурата ВИК-854-101.
- По извршените набавки, документацијата од видот на: фактури, испратници, приемници и др., одделението за комерција ќе ги обработи, евидентира и проследи до останатите служби во секторот за сметководство, финансови работи и комерција, каде има потреба за понатамошна обработка.
- Следење и примена на законските измени и прописите од областа на јавни набавки.
- Одделението за комерција ќе учествува во усогласување со тековните промени на ISO процедурата ВИК-854-101 за комерција и магацинско работење согласно динамиката и обемот на работа.

## 10. НАПЛАТА

Во Секторот за наплата има писмени процедури за читање на водомерите. Согласно овие процедури, водомерите на домаќинствата се читаат еднаш во два месеци и еднаш месечно за правните субјекти.

Читањата прво рачно се евидентираат во рачни уреди (PSION, Motorola, Hydrometer; 100% од читањата), и потоа се внесуваат во софтверот за фактуирање, секој втор ден од периодот за читање, кој е во последните две третини од тековниот месец. Внесените информации делумно рачно се проверуваат од вработените во Службата за наплата.

ЈП Водовод и канализација Скопје прифаќа и читања од самите корисници, внесени преку интернет страницата на претпријатието во информациониот систем

### 10.1 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА НАПЛАТА - ДОМАЌИНСТВО И СТОПАНСТВО

Главните карактеристики на рутините за фактуирањето и наплатата се:

- Процесот на подготвка на сметки и фактури се изведува на месечно ниво.
- Сите регистрирани корисници добиваат месечни сметки за вода, така што се смета дека ефикасноста на фактуирањето изнесува 100% за сите услуги.
- Сметките се изготвуваат на крајот од месецот и ги содржат износот кој се фактуира за водни услуги (достава на вода за пиење и одведување на отпадни води и прочистување на отпадни води)
- Наплатените износи за собирање на цврст отпад и за одржување на зеленилото потоа се префрлаат на јавните претпријатија одговорни за овие активности.

- Сметките содржат специфични основни информации кои се однесуваат на корисниците, вклучувајќи ги и заостанатите долгови.
- Сметките на домаќинства се доставуваат од страна на вработените
- Сметките за правните субјекти главно се дистрибуираат преку електронска

- пошта, а по барање на одредени правни лица и дополнително во хартиена форма.
- Рокот на плаќање е 8 дена за правните лица и за 20 дена за домаќинствата.
  - Се наплаќа казнена камата за задоцнето плаќање според законската регулатива.
  - Модулот за фактуирање во софтверскиот систем е интегриран со сметководствениот модул, што значи дека сите сметки може да се следат од Секторот за финансии, сметководство и комерција.

## 10.2 ПРОЦЕСОТ НА НАПЛАТА

Процесот на наплата е поделен во два сектори. Редовната наплата се извршува од страна на Секторот за сметководство, финансови прашања, јавни набавки и комерција, а наплатата на тужените долгови од страна на Секторот за правни, кадрови и општи работи.

Корисниците може да ги платат своите обврски на повеќе начини за плаќање:

- Плаќање во готово на шалтер (во управната зграда);
- Плаќање во готово; банки;
- Банкарски трансфери; Е-банкарство
- Со дебитна/кредитна картичка преку интернет страницата на ЈП;
- Преку мрежа на платежни терминали.

Најголем дел од плаќањата се вршат преку сметките на Претпријатието во банка (75%), 25% преку другите методи за плаќање, главно преку шалтерот на истото.

Наплатата на месечно ниво и може потенцијално да ја следи старосната структура на побарувањата. Информациониот систем не може да прави автоматизирани извештаи за следење на побарувањата, но обезбедува основни информации за старосната структура на побарувањата и обврските. Системот исто така овозможува автоматска селекција на должниците и подготовкa на опомени и тужби.

### **Постапка за наплата на доспеаните долгови**

Сектор за наплата испраќа опомени до корисници кои имаат неплатени сметки (должници).

Должниците - правни лица ги исклучува доколку неплатените доспеани побарувања не се платат во дополнителниот временски рок од 8 дена.

Во 2021 година се планира испраќање на опомени до должниците - домаќинства Доколку сметките не се подмират во предвидениот рок, правната служба на претпријатието превзема правни дејствија: застапува во судски спорови, поднесува барања до нотари за издавање на решенија за нотарски платен налог врз основа на веродостојна исправа (фактура), поднесува барања за извршување до извршители итн.

Должниците имаат можност да склучат договор и да ги плаќаат заостанатите долгови на рати.

### **Ефикасност на наплата**

Процентот на наплата од водните услуги е пресметан врз база на вкупниот готовински тек во тековната година (без даноци и надоместоци) поделени со фактурираните приходи.

## 11. ПРАВНИ И ОПШТИ РАБОТИ



Целите и задачите на Секторот Правни и општи работи се огледуваат во обезбедувањето на правната основа и подршка на сите активности кои се одвиваат во Претпријатието што преставува предуслов за законско и правилно функционирање на целокупното работење. Секторот ја врши својата дејност согласно актуелните законски прописи и внатрешните акти на Претпријатието, со што се обезбедува заштита на имотот, побарувањата и правата на Претпријатието.

Комплексноста во работењето на Секторот Правни и општи работи се огледува и во неговата структура.

Секторот го сочинуваат три одделенија:

1. Одделение за застапување
2. Одделение за нормативни и правни работи
3. Одделение за општи работи

### 11.1 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЗАСТАПУВАЊЕ

Одделението за застапување обезбедува правни услуги за непречено работење на Претпријатието, со тоа што ги извршува следните активности:

- Застапувања на Претпријатието пред надлежните судови и управни органи
- Состав на поднесоци
- Состав на одговор на тужба
- Состав на редовни правни лекови
- Состав на вонредни правни лекови
- Присуство на вештачење
- Дејствија за плаќање на такси за судските предмети
- Поднесоци до судот за известување за платени такси во прилог со оригинал уплатници

- Подготовка и предавање на предметите со уредна достава во суд заради добивање на клаузула за правосилност и извршност
- Обезбедување на податоци и докази за решавање на судските спорови во согласност со позитивните законски прописи
- Обезбедување на податоци и изработување на стечајни пријави како и пријави за правни лица под ликвидација во рамките на пропишаните законски рокови пред надлежните судови
- Превземање на дејствија и припрема на докази за поднесување предлози за донесување Решение со кое се дозволува извршување на решение врз основа на веродостојна исправа за правни лица
- Поднесување предлози за донесување Решение со кое се дозволува извршување на решение врз основа на веродостојна исправа за правни лица
- Проверка на утужениот главен долг за секој предмет поединечно-континуирано
- Реализирање на извршните платни налози-континуирано
- Изготвување на поднесоци за делумно или целосно повлекување, одговори на приговор и одговори на жалба – континуирано
- Изготвување на барање за спроведување на извршување до овластен извршител врз основа на правосилни и извршни платни налози за правни лица- континуирано
- Работа на предмети со приговор од тужен – континуирано

#### **11.2 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА НОРМАТИВНИ И ПРАВНИ РАБОТИ**

- Активности кои произлегуваат од работата со нотарите:
- Поднесување предлози за донесување Решение со кое се дозволува извршување на решение врз основа на веродостојна исправа за физички лица и малостопанство
- Уредување на предлози предадени на нотар:
- испишување на обвивки –за оформувани предмети
- дополнување на електронски список со НПН броеви (нотарски број)
- Прием на решенија за дозвола за извршување врз основа на веродостојна исправа од страна на нотарите.
- Изготвување на списоци со податоци за предмети за кои се има сознание од страна на нотар дека е извршена уредна достава и добивање правосилност за истите
- Подготовка на предмети со изјавен приговор и нивно проследување до Одделението за застапување
- Проверка, подготовка и предавање на предмети на нотари за добивање на клаузула за правосилност и извршност
- Водење на евидентија за пристигнати фактури од страна на нотар

- Следење на уплати, нивно евидентирање и здружување со списите на предметите
- Изготвување на известувања до нотари за предмети наплатени во целост
- Архивирање на предмети во уписник за кои постапката се води кај нотар
- Архивирање во судски уписник на предмети кои се водат во Основен суд Скопје 2 - Оддел за платни налози
- Склучување на Договори за отплата на долг на рати, нивно евидентирање во софтверската апликација „Наплата“ и изготвување на список за истите
- Здружување на писмена добиени од Службата за наплата-домаќинство со списите на предметите
- Водење евиденција на сите не наплатени побарувања од страна на физички и правни лица по основ на неплатени фактури, камати, надомест на штета, работни спорови и по основ на неподмирена долг за користени услуги
- Склучување на договори со извршна клаузула за отплата на долг на рати за тужени сметки и нивна заверка на нотар
- Евиденција на пристигнати фактури за солемизација на договори
  
- Активности кои произлегуваат од работата со извршителите:
- Изготвување на Барања за спроведување на извршување врз основа на правосилни и извршни пресуди и решенија
- Евидентирање на поднесените Барања за спроведување на извршување во софтверската апликација „Наплата“
- Водење на евиденција за предметите дадени за наплата кај извршителите
- Изготвување на изјави и барања за правосилност и извршност и нивна достава до Нотарите за решенија кај кои има уредна достава.
- Изготвување на барања за спроведување на извршување до овластени извршители врз основа на непочитувани договори за отплата на долг на рати
- Изготвување и достава на известувања до овластен извршител за делумно или целосно повлекување на барањето за извршување поради извршени уплати од страна на должниците
- Водење на евиденција за пристигнати фактури од страна на извршител
- Архивирање на предмети наплатени во целост
- Архивирање на правосилни предмети за кои има доказ дека должникот е починат
  
- Активности кои произлегуваат од работата со Секторот за Наплата
- Дневно пребарување на уплати на банков извод кои се извршени од страна на должниките должници на име задршка од плата на вработени лица, нивно евидентирање во систем и раздолжување на главен долг (с-ки), трошоци, камата и трошоци за администрацирање- континуирано

- Дневно пребарување на наплатени утужени долгови за кои коминентите сами вршат уплата преку банков изводи, нивно евидентирање во систем и раздолжување на главен долг (с-ки), трошоци и камата- континуирано
- Активности кои произлегуваат од подготовкa и изработка и издавање на извештаи за реализирани уплати од физички и правни лица
- Месечни и неделни извештаи за извршените работни задачи - континуирано
- Разработување на план за работа и работни активности за секој месец - континуирано
- Ажурирање на базата на податоци и нејзино обновување - континуирано
- Активности кои произлегуваат од прибирање и обработка на податоци за должници-физички лица
- Обезбедување на податоци за извршени уплати и склучени договори за плаќање на рати - континуирано
- Обезбедување на податоци за должници - физички лица против кои може да се спроведе извршувањето по пат на задршка од плата или пензија- континуирано.
- Активности кои произлегуваат од редовни контакти и соработка со Секторот за наплата
- Одделение за наплата - домакинство за усогласување на податоци потребни за точно евидентирање во базата на матични податоци за корисник - континуирано
- Испраќање на известување со податоци за утужени долгови до корисници за кои спроведувањето на извршувањето се врши преку овластени извршители - континуирано
- Известување за промена на име на корисник врз основа на податоци - купопродажен договор или решение донесено во текот на постапка пред надлежен суд- континуирано
- Известување за починат корисник врз основа на податоци добиени од терен – континуирано
- Активности кои произлегуваат од општите работи на одделението
- Учество во работата на комисии
- Следење и спроведување на законските прописи, како и давање на правни мислења.
- Стручна обработка на материјалите за Управниот одбор, како и изготвување на одлуки донесени од Управниот одбор.
- Изработка на Наредби, Одлуки, Правилници и други акти согласно законските прописи, а во функција на законското работење на Претпријатието

- Комплетирање на документација за сопственост на објектите на Претпријатието и нивно запишување во катастарската евиденција;

### 11.3 ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТИ РАБОТИ

- Примање и испраќање на архивската пошта и нејзиното експедитивно доставување до сите организациони единици
- Превземање на потребни мерки за чување на архивска граѓа
- Уништување на архивска граѓа со изминат рок на чување
- Компјутерско водење на целокупната архивска работа
- Издавање на книги од библиотеката на претпријатието
- Телефонски услуги
- Одржување на хигиената во работните простории и околу нив

## 12. ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ

Секторот обезбедува извршување на стручни работи и административно-технички работи кои се состојат во:

### 12.1 АКТИВНОСТИ ОД ОБЛАСТА НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ

- Спроведување на постапки за вработување во претпријатието по пат на јавен оглас и други основи;
- Подготовка на предлозите за измена и дополнба на Правилникот за внатрешна организација и Правилникот за систематизација на работните места во Претпријатието како и изготвување на функционална анализа на институцијата
- Учествува во процесот на оценување на вработените со статус на јавни службеници и статус на даватели на јавни услуги во Претпријатието.
- Пресметување годишната оценка на оценуваните јавни службеници и даватели на јавни услуги во Претпријатието
- Изработка и доставување до МИОА на Извештајот со ранг листа на годишните оцени за јавните службеници
- Помагање на членовите на дисциплинските комисии во водењето на дисциплинските постапки и изработка Годишен извештај за изречени мерки за утврдена дисциплинска и материјална одговорност
- Пратење на позитивните законски прописи и подзаконски акти, особено од областа на Законот за пензиско и инвалидско осигурување, Законот за работни односи, Законот за административни службеници, Законот за вработените во јавниот сектор, Законот за јавните претпријатија, како и други закони и се грижи за нивна примена;
- Спроведување на постапки за пријавување на работници во Агенција за вработување и изготвување Договори за работа и Решенија за ново вработени работници;
- Спроведување на постапки за привремени вработувања преку Приватните агенции за вработување;
- Спроведување на постапки по интерни огласи;
- Изготвување на Анекс-Договори за работа;
- Врши евидентирање во матична евиденција на вработените и отварање персонални досиеа за вработените;
- Управување со персоналните досиеа на вработените;
- Внесување податоци во личните картони во софтверскиот систем за плата;
- Заверка на здравствени легитимации за нови вработени, замена на здравствени легитимации и пријавување во Фондот за здравствено осигурување;

- Врши регулирање на стажот и стажот со зголемено траење во Сектор „Водовод“, Сектор „Канализација“, Сектор „ЕОК“, Сектор „Механизација“ и Дежурно информативниот центар, со изготвување уверенија и внесување во софтверскиот систем за плата;
- Изготвување на Решенија за одобрување на годишен одмор врз основа на доставените планови за користење на годишен одмор од Секторите и Центрите;
- Изготвување на Решенија за платено и неплатено отсуство;
- Изготвување на Решенија за престанок на работен однос по сите основи;
- Спроведување на постапки за одјавување на работници во Фондот за пензиско и инвалидско осигурување и Агенцијата за вработување;
- Изготвување на извештаи и прегледи врз основа на кадрова евиденција;
- Изготвување на месечни и годишни планови за работа;
- Учествување во изготвување на општи акти или интерни правила и одлуки;
- Учествување во изработка на Годишен план за вработување во Претпријатието;
- Изработување на Годишен план за обуки и Извештај за негова реализација;
- Координирање на процесот и води евиденција за стручно усовршување на вработените јавни службеници во Претпријатието;
- Водење и ажурирање на Книгата за евиденција на вработените јавни службеници;
- Изготвување на Уверенија за работен однос;
- Изготвување на Изјави и Овластувања за вработените согласно Законот за заштита на личните податоци и Правилникот за техничките и организациските мерки на ЈП Водовод и канализација -Скопје за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;
- Во делот на социјалната и здравствената заштита на работниците врши увид на социјално загрозени лица и лица со намалена или изменета работна способност;
- Ажурирање на евиденцијата на лица кои се ослободуваат од плаќање сметки за вода во соработка со Меѓуопштинскиот центар за социјална работа;
- Покренување на постапка за остварување право на пензија по сите основи;
- Изготвување на Одлуки за: отпремнина на работници кои заминуваат во пензија, парична помош за починат работник или член на семејство;
- Врши задолжување со магнетни картички за ново примени работници, како и замена на изгубени или оштетени картици.

## 12.2 ОБВРСКИ КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ОБЛАСТА НА УПРАВУВАЊЕ СО КРИЗИ



Обврските кои произлегуваат од областа на Управување со кризи се извршуваат согласно законските прописи и акти. Ќе се започне со нов деловник за 2021 година, ништење на документи од строго доверлив карактер, ажурирање на картотеката на вработените и картотеката со материјално технички средства (возила, градежни машини), како и евидентни картони за вработените. Прегледи на личен и

материјален состав на Универзалната единица и две Специјализирани единици за управување со кризи за водоснабдување и одводнување на фекални и атмосферски води.

## 12.3 ОБВРСКИ КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ОБЛАСТА НА ЗАШТИТАТА ПРИ РАБОТА

- Вршење на систематски прегледи на вработени кои работат на пумпени станици за питки води, хлорни станици и фекални води, како и санитарна лабораторија,
- Периодични здравствени прегледи на вработените,
- Пријавување на повредени работници за време на работа со изготвување на повредни листи со придржка документација,
- Вршење прегледи, мерења и испитувања на орадијата за работа, нивна исправност, функционалност и микроклиматски услови во работните простории,
- Обезбедување на заштитни средства, надзор и контрола за заштита на работниците при извршување на работните задачи,

Најважен проект кој треба да се реализира во Секторот Човечки ресурси во текот на 2021 година е изготвување на Функционална анализа, документ кој треба да даде осврт на ефикасноста и ефективноста на извршувањето на работите и работните задачи во рамки на внатрешната поставеност, како и за дистрибуцијата на расположливите ресурси (кадровски, просторни, ИТ, технички и др.), од кои најзначаен е човечкиот капитал.

## 13. ИНФОРМАТИЧКА ТЕХНОЛОГИЈА И РАЗВОЈ

Во насока на унапредување на целокупната ИТ инфраструктура со цел да се остане во чекор со најновите технички достигнување, дигитализацијата и заканите кои произлегуваат од дигиталниот простор и врз основа на извршената проценка на ИТ инфраструктурата, извршена е анализа за врската и зависноста меѓу работните процеси и ИТ системите и се дефинирани следниве цели и активности:

- Обезбедување и одржување на потребните ресурси за континуиран развој на ИТ системот на ЈП Водоводи канализација (ресурси и политики и процедури за управување со работните процеси),
- Континуиран развој и одржување на ИТ архитектурата во согласност со развојот на новите технологии и стандарди – Дигитализација,
- Континуиран развој и Одржување на апликативни решенија и ИТ,
- Сигурност на Информативниот систем преку воспоставување на процес за информативна сигурност,
- Презентирање на резултатите од работењето

### 13.1 ОБЕЗБЕДУВАЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА ПОТРЕБНИТЕ РЕСУРСИ

#### *- Ресурси*

Активности за целосна и соодветна екипираност со вработени од областа на информатичко комуникациската технологија.

Континуирана обука од областа на информатичко комуникациската технологија на своите вработени.

#### *- Политики и процедури за ИТ и Сигурност на информативниот систем*

Донесување на политики и процедури за употреба на информатичката технологија и Сигурност на информативниот систем. Политиките и процедурите континуирано ќе се ажурираат согласно законската регулатива, меѓународните стандарди и најдобрите практики ITIL и COBIT за управување со Информациски системи.

## 13.2 КОНТИНУИРАН РАЗВОЈ И ОДРЖУВАЊЕ НА ИТ АРХИТЕКТУРАТА

Преку надградба на виртуелната серверска и клиентска околина и проширувањето на дисковиот простор ќе овозможи понатамошниот развој на информативниот систем и ќе придонесе за унапредување на процесите во сегментот на интегрираниот систем низ целото Претпријатие преку овозможување на нови функционалности и услуги кои ќе ги понудиме на нашите корисници.

Во овој сегмент припаѓа и менаџирањето со ИТ инфраструктурата, конфигурирањето на системите и опремата, мониторинг на мрежата, уредите и базите, управувањето со опремата за печатење, управувањето со мобилните уреди (псциони, телефони, таблети и лаптопи), уредите за непрекинато напојување, системот за евиденција на работно време и контрола на пристап како и системот за видео надзор.

- *Серверска просторија согласно стандардите*

Активности за целосно обезбедување на серверска просторија согласно стандардите, првенствено во делот на надворешна заштита од пожар и непрекинато напојување.

- *Disaster Recovery Site - резервна локација за податоците и сервисите*

Активности за обезбедување на резервна локација (DRS - Disaster Recovery Site) - Серверска просторија со соодветна серверска, мрежна и податочна опрема која би ги обезбеди критичните процеси, процеси во случај на испад во информативниот систем.

- *Хардверска опрема согласно технолошкиот развој*

Надградба на системот на мрежното складирање на податоците на секундарната локација, согласно усвоената пракса за замена на постојната амортизирана серверска опрема. Дополнително, ќе се врши замена на постојната амортизирана хардверска опрема (преносливи и персонални компјутери, и друго) со нова, во рамките на расположливите средства.

- *Оперативен софтвер согласно технолошкиот развој*

Замена на постојните оперативни системи со последната верзија достапна на пазарот.

Оваа надградба ќе продолжи во текот на целиот период, во рамките на расположливите средства.

Дополнително, надградба на постојните софтверски апликации е-майл exchange server, DMS, CRM, ERP, VMWare со последната верзија достапна на пазарот.

- *Телефонска комуникација*

Имплементирање на нова телефонска централа (Call центар) и нејзина интеграција со постоечката телефонска инфраструктура.

- *Континуирано одржување и надградба на системот за правење на резервна копија*

Поставување на системот за правење на резервни копии, преку обезбедување на средства за годишно одржување.

Набавка и имплементација на решение за енкрипција на бекапи на базите на податоци.

- *Континуирано одржување и надградба на системот за антивирусна заштита, периметарска заштита и заштита од спам.*

Имплементација на системот за антивирусна заштита преку обезбедување на средства за лиценци на годишна основа.

- *Континуирано одржување и надградба на системот за видео надзор и контрола за влез/излез во просториите на Претпријатието и критичните точки.*

Постојниот систем тековно ќе се одржува, преку обезбедување на средства за годишно одржување.

Исто така, надоградба на системот со покриеност на нови локации под видео надзор.

### 13.3 КОНТИНУИРАН РАЗВОЈ И ОДРЖУВАЊЕ НА АПЛИКАТИВНИ РЕШЕНИЈА И ДИГИТАЛИЗАЦИЈА

Континуирано унапредување на ИТ инфраструктурата за подобрување на дигитализацијата на Претпријатието.

- *Интеграција на системите ЕРП и ДМС*

Преку автоматизација на процесите и интеграција на системите ERP и DMS и нивна надградба ќе обезбедиме намалување на трошоците и поефективно работење на нашите вработени.

- *Интеграција на Веб апликацијата со ДМС и ГИС*

Интеграцијата на Веб страната на Претпријатието со DMS системот и ГИС порталот на град Скопје ќе обезбедиме континуиран преглед и известувања до клиентетите за прекини во водоснабдувањето во реално време на мапата од град Скопје (автоматизиран процес кој ќе биде интегриран во апликацијата на сектор Водовод со ДИЦ).

- Поедноставување на адресниот модел преку интеграција на системот за ГИС и ERP системот каде на секоја точка (на мапата на градот) би се прикажувала точната локација на мерното место (водомер) со податоци за корисниците

- Од нашиот Билинг систем кој е во склоп на ERP системот ќе овозможиме веб сервиси кон сите банки во Македонија и ќе го автоматизираме процесот на раскижување на уплатите.
- Унапредување на мобилна апликација со која корисниците на поедноставен начин ќе можат да извршат ажурирање на состојба со достава на слика и гео-локација од самата апликација, платат сметка, пријават дефект со прецизна гео-локација, известувања за прекини(нотификацији) и многу други сервиси кои би им ги понудиле.
- Набавка на нови самоуслужни екстерни уреди за наплата на сметки во наплатните центри и поважни јавни објекти со голема фреквенција на луѓе.

Освен преку автоматизација на процесите и интегрирањето на системите – дигитализацијата е процес каде се вклучуваат и така наречените IoT уреди (IOT-Internet of Things) каде ваков тип на уреди се поставуваат на различни позиции во хидро-системот и преку поврзаноста со ERP системот ќе бидеме во можност да ги идентификуваме загубите во водоводната мрежа преку споредбени анализи во реално време и ќе делуваме соодветно.

#### 13.4 СИГУРНОСТ НА ИНФОРМАТИВНИОТ СИСТЕМ ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА СИСТЕМ ЗА ИНФОРМАТИВНА СИГУРНОСТ

- Воспоставување на процес за сигурност на информативниот систем
  - Идентификација на деловни процеси, анализа и проценка на ризикот и спроведување на акционен план за намалување на ризиците
  - Воспоставување на методологија за анализа и оценка на ризиците за сигурноста на информативниот систем
  - Имплементација на сигурносни контроли
  - Тестирање на сигурноста
  - Набљудување и надградба
  - Континуитет во работењето
  - Управување со сигурносни инциденти
  - Заштита на лични податоци и приватност
  - Организација, управување и планирање
  - Споделување на Информации за заканите кои произлегуваат од дигиталниот простор (threat information sharing )
  - Отпорност на Претпријатието при настанување на инциденти (Cyber Resilience)
  - Откривање на аномалии - Систем за откривање на измами и аномалии (интерни и екстерни измами)

- Континуирано усогласување на системот за заштита на личните податоци со прописите и законската легислатива.  
Воведување на правилници, технички и организациони мерки, овластувања за пристап до збирките на личните податоци и спроведување на надворешна контрола на системот за заштита на личните податоци.
- Едукација – подигнување на свесноста на вработените од заканите кои произлегуваат од дигиталниот простор.  
Организирање на обуки екстерни и интерни каде ќе се работи на зголемување на свеста од заканите кои произлегуваат од користењето на интернет.
- Сигурност на комуникациската мрежа (*network security*)  
Мониторирање и анализа на ревизорските записи, лимитација и контрола на мрежните порти, безбедни конфигурации на мрежните уреди и периметарската заштита. Мониторирање на внатрешен сообраќај од закани кои потекнуваат од внатрешната мрежна инфраструктура.
- Сигурност на веб страната на Претпријатието (*web security*)  
Контрола на регистрираните корисници, редовно тестирање на сигурноста на веб апликацијата.
- Заштита на крајните клиентски машини (*endpoint security*)  
Поставување на софтвер за заштита на клиентските машини кој е во корелација со периметарската заштита.
- Заштита на Информациите (*information privacy*)  
Заштита на податоците преку воспоставување на DLP систем, систем за ресторирање/враќање на податоци во случаи на ескалација.
- Еmail сигурност (*email security*)  
Поставување mail гејтвеј за филтрирање, откривање и превенција на напади (phishing prevention).
- Справување со сигурносни инциденти (*incident response*)  
Воспоставување на систем за евидентија, пријава и справување со сигурносни инциденти.
- Заштита на системот СКАДА (*ICS/SCADA*)

### 13.5 ТЕКОВНИ И ОПЕРАТИВНИ АКТИВНОСТИ

- Ажурирање на содржините на веб страницата на Претпријатието
- Презентирање на резултатите за работењето на Претпријатието  
Воведување на интранет како средство преку кој сите вработени кои се корисници на информативниот систем би се информирале за сите активности и потребни материјали за работа.

## Тековни и оперативни активности

Активностите на кои се продолжуваат во 2021 год. подетално можат да се презентираат во следниот опис:

- Редовно бекапирање на сервери и клиентски машини.
- Регулирање на интернет пристапот, протокот и мониторинг на корисници.
- Безбедносен мониторинг на проток на mailови.
- Мониторирање на конективитет и статус на серверите со FreePing.
- Секојдневни интервенции по барање на корисници околу хардверски проблеми и останати ИТ потреби.
- Изработка на службени легитимации на вработените.
- Администрирање на Exchange server, бекапирање на податоци во серверот, оформување на кориснички мејл акаунти и mailbox-ови.
- Проверка на настани на домејн контролери и други продукциски сервери.
- Секојдневно администрирање, обработка на податоците и опслужување на уреди од различит вид за очитување на водомери од инкасатори од Служба за наплата(стопанство и домаќинство).
- Изработка на редовни сметки (македонска и двојазична македонско-албанска верзија) и сметки потребни како прилог на тужби.
- Секојдневна проверка во заштитната антивирус конзола за информатичката околина и анализа на извештаите .
- Редовно одржување (промени) на WEB страната на претпријатието и публикување на нови содржини.
- Ажурирање на промените на албанската верзија на WEB страната на претпријатието.
  - BackUp на базите на податоци кои ги користат наши апликации и BackUp на базите на податоци од Интегриран систем за финансиски менаџмент и на оддалечен локација.
- Одржување на компјутерска мрежа и уреди во локација Сервис со овозможување нивна 24 часовна поддршка.
- Овозможување внес на часови за плата за сите Сектори / Центри.
- Администрација на апликацијата за контрола на работно време.
- Администрација на апликацијата за контрола на пристап (Access control).
- Заштита на податоците од системите ГИС, СКАДА, ГПС преку редовно снимање на нивните бази на податоци на екстерни дискови.
- Континуирано следење во живо и генерирање на побарани извештаи преку апликацијата за ГПС.
- Помош на корисниците и операторот при функционирање на апликацијата Document management system (DMS).
- Администрирање и до имплементирање ИП телефонијата во ЈП Водовод и канализација Скопје.

## 13.6 РАЗВОЈ И НАДГРАДБА

Секторот за Информатичка технологија за 2021 година за поефикасно работење во склоп на Претпријатието има планирано Развој и надградба преку набавка, имплементирање и оддржување на хардвер и софтвер за воведување на повеќе нови проекти од кои ги издвојуваме следните:

Набавка и инсталација на нови мрежни, безбедносни и други информатичко-информационски уреди кои овозможуваат зголемување на стабилност и безбедност на податоците.

Имплементација на опрема и апликации за безбеден бекап и запис на податоци на повеќе локации (DRS со вклучена пасивна опрема) и постапување на соодветни сигурносни механизми, во сообразност со постоечките домашни законски регулативи и европски препораки. Развој и доимплементирање на дигитализирана архива на сите податоци, со процедури за архивирање на трајни, периодични и привремени документи, во согласност со европските и светски препораки и постоечките домашни законски прописи препорачани и од Дирекција за заштита на лични податоци на корисниците. Дополнување на ISO стандардите со процедури за работа.

Поради измени во одделни сегменти од работењето и воведување на нови апликации се наметнуваат измени или дополнување на одредени процедури.

Едукација на вработените од Сектор за ИТ и развој и вработени од други сектори за здобивање на соодветно знаење за користење на новите апликации и уреди.

Современата технологија побарува соодветно едуцирање и на корисниците со што би се постигнале ефикасност во работењето и правилно користење на уредите.

Воведување на нови хардверски, безбедносни, телекомуникациски продукти и решенија во апликативен софтвер.

Имплементирање на мобилна апликација за зголемена и подобрена комуникација со внатрешни, а пред се со надворешните корисници на услугите на претпријатието.

Надградба на WEB страницата на ЈП Водовод и канализација Скопје.

Набавка на нови лиценци на програми за серверско-клиентска околина.

Адаптација на CRM апликацијата според потребите произлезени од тековното работење и развој на новиот HELP Desk модул на ДМС за пријавување на проблеми поврзани со ИТ оптрмата и ИТ инфраструктурата.

Унапредување на лог менаџмент за следење на логови - клиентски и системски записи на настани преку корелација на настани.

Развој на системска, хардверска и мрежна инфраструктура за непречено функционирање на Имплементација на софтвер за интеграција на систем за финансова менаџмент.

Надградба и осовременување на постоечката и замена на нефункционалната информатичка опрема со нова и воведување во употреба на нови уреди за само-наплата и услуги.

## 14. МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА, ПРОЕКТИ И ОДНОСИ СО ЈАВНОСТ

Секторот за меѓународна соработка, проекти и односи со јавност делува во сите три наведени области – меѓународна соработка, проекти и односи со јавност.

Заеднички активности за сите три области:

- Административни процедури
- Подготовка на план за работа
- Подготовка на план и комуникациска стратегија
- Подготовка на план и проектна стратегија
- Подготовка на план и стратегија за реализација на активностите за остварување и реализација на соработка со надворешни субјекти



Во областа односи со јавност главните цели и обврски се: навремено и точно пренесување на информации од јавен карактер кои произлегуваат од работата на претпријатието, со цел зголемување на информираноста на јавноста како и за подобрување на репутацијата на претпријатието.

### **Основни обврски:**

- Подготовка на информации кои треба да се постават на веб страната на претпријатието
- Подготовка на дневни и неделни извештаи за оперативните сектори кои се доставуваат до Секторот за комунални работи на град Скопје
- Подготовка на месечни извештаи за сработеното од сите сектори и месечни планови за сите сектори кои се доставуваат до град Скопје, генерален директор кабинетот на генералниот директор и директорот на секторот.
- Подготовка на годишен извештај од оперативните сектори Водовод и Канализација (во табеларна форма) кои се поставуваат на web страната, и доставуваат до генерален директор, кабинетот на генералниот директор и директорот на секторот
- Теренска покриеност на настани кои произлегуваат од работата на претпријатието
- Подготовка и испраќање на соопштенија за јавноста
- Следење на објави и вести во медиумите кои се од интерес на претпријатието
- Подготовка на квалитативна и квантитативна медиумска анализа врз база на клипинг податоците
- Организација и подготовка на прес конференции и изјави за медиумите
- Одговарање на новинарски прашања
- Оформување на дата база (медиумска)

- маркетинг активности (брендирање на корпоративни материјали, механизација, опрема, за потребите на проектите и кампањите и сл.)
- Одржување и обнова на информациите на социјалните медиуми од страната на претпријатието бидејќи претставуваат најбрз и наједноставен начин за информирање
- Комуникација и пренесување на барања и пораки до соодветните служби од корисниците испратени од социјалните медиуми и на мејлот [kontakt@vodovod-skopje.com.mk](mailto:kontakt@vodovod-skopje.com.mk)
- Подготовка на планови за работа, согласно тие планови планирање на инвестиции во рамки на секторот за 2021 година.

Проекти – клучните активности во оваа област се подговка, организација и имплементација на проекти кои се поврзани со работата на претпријатието, но и проекти за подобрување на имиџот на претпријатието и делување на истото како општествено одговорна компанија.

Врз основа на спроведена анализа во следната 2021 се планирани проекти од различен карактер по следниот распоред:

- Планирање и спроведување на интерни обуки за мотивација, менаџмент на корпоративни комуникации за подобрување на ефективноста и ефикасноста на работата, едукација за подобрување на вештините во соработка со стручни лица за истото
- Планирање и спроведување на екстерни обуки, посета на семинари и конференции за подобрување на вештините, ефективноста и ефикасноста на работата
- Планирање и спроведување на проекти кои се однесуваат на општествената одговорност на претпријатието
- Едукативни проекти во соработка со Секторот за санитарна контрола и другите сектори во кои ќе се појави можност за соработка во просториите на претпријатието и/или во други образовни институции и/или заинтересирани страни
- Проекти и кампањи за Ден на водата, Недела на водата, Ден на Планетата Земја, Климатски акции, Ден на загубите на вода, еко акции и други значајни светски денови или настани
- Подготовка и изработка на корпоративно видео
- Подготовка и изработка на корпоративна презентација
- Подготовка и спроведување на кампањи од интерес на претпријатието поврзани со работата на истото и/или од општествено одговорен карактер
- Соработка со заинтересирани страни за спроведување на проекти и кампањи од заеднички интерес
- Одржување и продлабочување на веќе остварени соработки со субјекти од различни нивоа и области како и остварување и реализација на нови

- Подготовка, организација и имплементација на настани од различен карактер – хуманитарни, корпоративни, еколошки и сл.
- Подготовка и реализација на конференции, отворени денови, брифинзи за одредени проекти и кампањи

#### 14.1 МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА

- Главните и клучни цели во оваа област се однесуваат на одржување и продлабочување на веќе остварени соработки со странски субјекти како и остварување и реализација на нови
- Остварување на контакти и соработки со странски субјекти за веќе поставени проекти и/или за нови проекти и кампањи поврзани директно со дејноста на претпријатието и општествената одговорност
- Истражување, анализа и подготовка на апликации за добивање на средства од меѓународни фондови и следење на иститути за реализација на проекти од корпоративен и/или општествено одговорен карактер
- Подготовка и имплементација на средби, конференции и сл. со странски субјекти
- Остварување на соработка со странски претставништва во земјата.

## 15. ДЕЖУРНО ИНФОРМАТИВНИ РАБОТИ

Основната дејност на Секторот за дежурно информативни работи при Ј.П. Водовод и канализација - Скопје е давање информации на сите заинтересирани корисници за евентуалните прекини во водоснабдувањето, интервенции по повици-пријави од корисници за настанати дефекти на водоводната и канализациона инсталација, координирање и организирање на работата на соодветните пунктови при санирање на дефектите во и вон редовното работно време и директно учество во санирање на дефекти од помал обем и интервентно затварање на затварачи. Со цел благовремено информирање на граѓаните за евентуалните прекини во редовното водоснабдување на одредени реони во градот, Секторот за дежурно информативни работи, ги обавува сите неопходни контакти, првенствено со Центарот за управување со кризи на град Скопје.

Секторот за дежурно информативни работи, работи непрекинато 24 часа, 7 дена во неделата, при што контактите на граѓаните со Секторот се остваруваат преку телефон.

Во Секторот за дежурно информативни работи функционира и бесплатниот телефонски број за пријавување на дефекти.



### 15.1 РАЗВОЈНИ АКТИВНОСТИ

Земајќи во предвид дека Ј.П. Водовод и Канализација-Скопје е претпријатие од јавен интерес и е зависно од наплатата на потрошена вода, неопходно е подигнување на степенот на услугите кон корисниците, пред се во однос на услугата - грижа кон корисници.

Во однос на вработените, планираме да го зголемиме бројот на работници во Секторот за дежурно информативни работи, со што ќе бидеме поефикасни во извршување на интервенции побарани од нашите корисници.

Што се однесува на возниот парк согласно инвестиционата програма за 2021 година предвидена е набавка на две нови возила со која ќе се зголеми брзината и квалитетот во решавање на проблемите на граѓаните кои се од доменот на нашето претпријатие.

Сите горенаведени активности во Секторот за дежурно информативни работи ќе бидат во насока на подобрување на ефикасноста и ефективноста на работењето на Секторот, исто така со горенаведените активности ќе се зголеми грижата кон корисниците и ќе се подобри квалитетот на услугите.

## 16. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ВНАТРЕШНА РЕВИЗИЈА

Одделението за внатрешна ревизија е овластено да обезбеди независни објективни, консултански услуги, дизајнирани да додадат вредност и да ги подобрят процесите на функционирање на системот, контролата и управувањето на ЈП Водовод и канализација – Скопје, како поддршка на раководството на Претпријатието за да помогне во остварување на стрешките цели.

Мисијата на Одделението за внатрешна ревизија е да обезбедува разумно уверување и проценка за процесите на работење и да дава совети за нивно подобрување. Одделението за внатрешна ревизија обезбедува поддршка во раководењето со ЈП Водовод и канализација - Скопје, преку осигурување на економично, ефикасно и ефективно користење на ресурсите, работење во согласност со законската и друга регулатива, поддршка во управувањето со ризик, проценка и подобрување на внатрешните контроли.



### 16.1 ЗАДАЧИ И ОБВРСКИ

Основната задача и обврска на Одделението за внатрешна ревизија е да даде поддршка на раководителите на организационите единици во остварување на целите преку:

а) проценка на дизајнот и функционирањето на системите на внатрешни контроли од аспект на:

- усогласеност со законите, подзаконските и интерните акти и договори
- веродостојноста и сеопфатноста на финансиските и оперативните информации;
- безбедноста на имотот и информациите;
- извршувањето на работните задачи и остварување на целите на работење
- дефинирање на ризици и оценка на воспоставените контроли.

б) давање препораки и совети за подобрување на работењето и работните процедури

в) мониторинг и евалуација на спроведувањето на мерките превземени од страна раководителите на организационите единици врз основа на извршените ревизии.

## 16.2 ПЛАНИРАНИ АКТИВНОСТИ

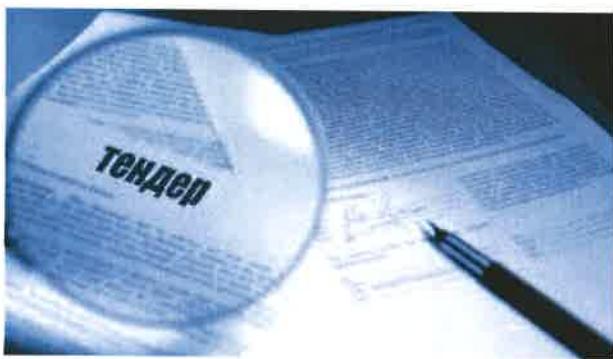
### ГОДИШЕН ПЛАН ЗА РЕВИЗИЈА ЗА 2021 ГОДИНА

Приоритетни области на ревизија	Планирани ревизии во 2021 година
Сектор Механизација	Ревизија на процесот користење на возен парк и механизација
Јавни набавки	Ревизија на процесот на јавни набавки (усогласеност со ЗЈН) по препорака од ДЗР
Дежурно информативен центар	Ревизија на активности ДИЦ (Водовод)
Дежурно информативен центар	Ревизија на активности ДИЦ (канализација)
Сектор канализација	Ревизија на процесот одржување фекални канализациони системи
Сектор канализација	Ревизија на процесот одржување атмосферски канализациони системи
Сектор третман на отпадни води	Ревизија на процесот прочистување отпадни води
Центар за санитарна контрола	Ревизија на активностите за снабдување со вода од други алтернативни извори
Сектор за сметководство, финансии, јавни набавки и комерција	Ревизија на процесот реализација на договори
Сектор Наплата	Ревизија на читање на водомери
Сектор Наплата	Ревизија на активности поврзани со достава на фактури за потрошена вода
Сектор Водовод	Ревизија на процес на вградување на водоводни материјали при санација на дефекти и одржување на водоводна мрежа

## 17. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЈАВНИ НАБАВКИ

Одделението за јавни набавки својот на план за работа го темели на Планот за јавни набавки за 2021 година и Инвестиционата програма за 2021 година и истата е во тесна поврзаност со наведените документи и зависи од обемот и предвидената динамика на годишните потреби за јавни набавки.

Одделението за јавни набавки ќе ги извршува своите работни задачи согласно Планот за јавни набавки и Инвестиционата програма за 2021 година и тоа:



изготвува предлог тендерска документација за реализацирање на јавните набавки во согласност со Законот за јавни набавки.

- Лицето вработено во Одделението за јавни набавки за спроведување на постапките за јавни набавки ќе ги врши следните работи согласно член 80 од Законот за јавните набавки (Службен весник на РМ бр. 24/2019):
  - учествува во подготовкa на планот за јавни набавки за 2021 година
  - ја изготвува одлуката за јавна набавка,
  - може да врши набавки од мала вредност,
  - учествува во изработката на тендерската документација, во согласност со доставеното Барање за започнување на постапка од сектор барател на набавката
  - го објавува огласот за јавна набавка,
  - ја советува комисијата при спроведување на постапката за доделување договор за јавна набавка,
  - задолжително учествува како член во комисијата за јавна набавка кај постапките за доделување договор за јавна набавка со проценета вредност над 130.000 евра во денарска противвредност за стоки и услуги и над 5.000.000 евра за работи,
  - ги подготвува потребните акти врз основа на извештајот од спроведена постапка,
  - ги ажурира податоците кои согласно со овој закон се доставуваат во ЕСЈН,

- објавува негативна референца во ЕСЈН
- дава насоки и упатства на договорниот орган во врска со постапување во жалбената постапка во соработка со комисијата за јавна набавка
- се грижи за досиејата од спроведени постапки согласно со прописите за канцелариско и архивско работење и врши други работи согласно со Законот за јавните набавки,
- во вршењето на својата работа ќе постапува согласно со Кодексот на однесување при спроведување на јавните набавки.
- Во Одделението за јавни набавки ќе се изработи предлог измена, дополна и усогласување на ИСО процедурата ВИК-751-703 за јавни набавки, согласно измените во Законот за јавни набавки ((Службен весник на РМ бр. 24/2019)
- Лицата вработени во одделението за јавни набавки ќе посетуваат обуки за јавни набавки со цел стекнување на нови знаења и унапредување на процесот на работењето согласно со актуелниот Закон за јавните набавки и донесените нови подзаконски акти.

## 18. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА ОДГОВОРНОСТ

Одделението за професионална одговорност спроведува редовни и вонредни контроли на извршувањето на работните задачи и обврски на работниците, согласно позитивните законски прописи, Колективниот договор и другите интерни акти на Претпријатието.

За спроведените активности одделението доставува дневни, месечни, годишни, а по потреба и периодични извештаи, како и анализи, и дава препораки за отстранување на неправилностите во работењето на Претпријатието.

При утврдени неправилности во работењето поднесува иницијатива за покренување на дисциплинска постапка против работници за кои при извршени<sup>з</sup> контроли е констатирано дека сториле повреда на позитивните законски прописи, Колективниот договор и интерните акти на Претпријатието. Иницијативата се поднесува до Директорот на Претпријатието или до претпоставениот Раководител/Работоводител на работникот кој сторил повреда при работењето.

Одделението може да поднесе иницијатива до Директорот, за поведување на кривична или прекршочна постапка против работникот, за кој при извршените контроли е констатирано дека сторил кражба.

Одделението врши контроли и врз основа на пријава поднесена од корисник (физичко или правно лице), во врска со извршувањето на работните задачи и обврски на работниците во Претпријатието.

По барање на Директорот или лице овластено за тоа од Директорот, презема и други активности за контрола на извршувањето на работните задачи и обврски на работниците во Претпријатието.

### 18.1 ПЛАНИРАНИ АКТИВНОСТИ ЗА 2021 ГОДИНА

Во Одделението за професионална одговорност во 2021 година планирано е спроведување на следните активности:

- Контроли на извршувањето на работните задачи и обврски на работниците на терен, планирани се околу 1500 контроли.
- Контроли на извршувањето на работните задачи и обврски на работниците во работните простории односно објекти, планирани се планирани приближно 1500 контроли.
- Контроли на почитување на интерните акти на Претпријатието и истите се спроведуваат секојдневно.

- Контроли на системот за електронска евидентција и истите се спроведуваат секојдневно.

За успешно, навремено и квалитетно спроведување на контролите во 2021 година потребна е набавка на нова опрема.

Планираните активности се во насока на квалитетно и навремено извршување на работните задачи и обврски на работниците, со цел зголемување на ефикасноста и успешноста на работењето на Претпријатието, а во насока на зголемување на квалитетот на услугите кон корисниците.

## 19. ЗАКЛУЧОК

Врз основа на проценка на моменталната состојба на развојот на системите за водоснабдување за потребите на потрошувачката на вода ЈП Водовод и канализација Скопје ги согледува приоритетните правци за развојот на водоводната и канализационата мрежа, ги определува објектите од примарната и секундарната мрежа, за кои во идните години е потребно да се обезбедат услови и финансиски ресурси за имплементација.



Во изработка на програмата и планот за работа и развој се следат трендовите што се дефинирани од страна на меѓународните стандарди за одржување на големи инфраструктурни системи.

Овој тренд вклучува обновување на постоечката водоводна и канализациона мрежа и изградба на нови мрежи на годишно ниво.

Целите на планот за развој се изградба на хидро инфраструктура во градот Скопје:

- Убедлива сигурност на системите за водоснабдување и зголемување на квалитетот на услугите;
- Заштита на квалитетот на водата за пиење
- Инфраструктурна поддршка на понатамошниот развој на градот.

Голем инфраструктурен проект кој е планиран од страна на градот Скопје за 2021 година е изградба на централна пречистителна станица за третман на отпадни води за која е изработен проект и студија за финансирање.

Проектот се состои во дизајнирање и изградба на Централна пречистителна станица за отпадни води, со големина да ги задоволува потребите на 625.000 жители. Целта на проектот е да се даде значаен и мерлив придонес за подобрување на урбаното опкружување на градот Скопје и подобрување на квалитетот на услугите за третман на отпадни води, т.е. зголемување на ефикасноста во третманот на отпадни води, а со тоа и

подобрување на квалитетот на животни и водни тела и исполнување на европските стандарди за чувствителни области за квалитет на водата.

Предуслови за стратешки и оперативни цели во наредната година се согледување на достапноста на ресурсите, што значи соодветен број на мотивиран и обучен кадар, контрола за управување со ризикот и да се обезбедат потребни финансиски средства.

Програма за работа за 2021 година ќе биде регулирана со приоритетите и обемот на извори на финансирање во фази.

Главната цел на Програмата за работа и развој за 2021 година е да се определат техничко-оперативните, комерцијалните, финансиските и организациските активности за да се подобрят перформансите на претпријатието при испорачување на услуги за вода. Овие активности се одредени од стратешките цели и усогласените мерки и истите водат до повеќегодишно планирање на инвестициите и трошоците за одржување.

ЈП Водовод и канализација Скопје

Директор

М-р Душко Весковски



Изготвил: Тони Додевски

Проверил: Весна Богоска

Одобрил: М-р Стефан Вангелски