

Врз основа на член 19 од Законот за јавните претпријатија и член 25 од Статутот на ЈП Водовод и канализација Скопје, Управниот Одбор на ЈП Водовод и канализација Скопје на својата трета седница, одржана на ден 09.05.2018 година донесе

## ОДЛУКА

за усвојување на Годишниот извештај за работа  
на ЈП Водовод и канализација –Скопје за 2017-та година

### Член 1

Се усвојува Годишниот извештај за работа на ЈП Водовод и канализација –Скопје за 2017-та година.

Годишниот извештај е составен дел на оваа Одлука.

### Член 2

Согласно член 11 од Законот за јавни претпријатија се задолжува Директорот на Претпријатието да го достави Годишниот извештај до Советот на Град Скопје за добивање согласност.

### Член 3

Оваа Одлука влегува во сила со денот на донесувањето.

УПРАВЕН ОДБОР  
Претседател,  
Идриз Орана







## **ИЗВЕШТАЈ**

**за работата на претпријатието во 2017 година**

**Април, 2018 година**



JAVNO ПРЕТПРИЈАТИЕ  
NDËRMARJA PUBLIKE  
ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА  
UJËSJELLËSI DHE KANALIZIMI

Број, Numer 0302-1739/12

Дата, Data 18-04-2018

**СКОПЈЕ - ВНКП**

## ИЗВЕШТАЈ

за работа на ЈП Водовод и канализација – Скопје  
во 2017 година

### 1. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ НА ЈП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА – СКОПЈЕ

#### 1.1 ПРАВЕН СТАТУС

Јавното претпријатие „Водовод и канализација“ – Скопје е основано со Одлука за поделба на претпријатието ЈКП Комуналец, во повеќе посебни претпријатија, заведено под број 02-8800/7 од 08.10.1992 година. Врз основа на наведената одлука, извршено е регистрирање во судскиот регистар на Окружниот стопански суд во Скопје, со решение под бр.16602/92 од 29.12.1992 година.

Јавното претпријатие „Водовод и канализација“ - Скопје е заведено во Трговскиот регистар во Основниот суд Скопје 1, според решение, П трег бр. 8116/05 од 23.01.2006 година и изврши усогласување со Законот за јавни претпријатија, со решение трег бр. 6432/99 од 15.10.2001 година, со што е извршено усогласување на основните акти на Јавното Претпријатие со Законот за јавни претпријатија.

Јавното претпријатие „Водовод и канализација“ - Скопје е основано од страна на Градот Скопје.

Управниот одбор на ЈП „Водовод и канализација“ – Скопје, донесе Статут заведен под бр. 02-7252/2 од 21.06.2006 година, за кој претпријатието обезбеди согласност од Советот на Град Скопје.

#### 1.2 ОРГАНИ НА УПРАВУВАЊЕ

Органи на управување во Јавното претпријатие „Водовод и канализација“ - Скопје се:

- Управен одбор составен од 11 (единаесет) члена, со мандат од 4 (четири) години, кои ги именува и разрешува Советот на Град Скопје;
- Надзорен одбор за контрола на материјално-финансиско работење, составен од 5 (пет) члена, со мандат од 4 (четири) години, исто така избрани и назначени од Советот на Град Скопје;
- Директор, со мандат од 4 години, кого го именува и разрешува Градоначалникот на Град Скопје.

Табела бр.1 Членови на УО во ЈП Водовод и канализација Скопје

| Ред број | Име        | Презиме    | Функција / должност што се извршува | Орган на што се извршува функцијата / должноста | Орган кој што го врши изборот / именуванието | Датум на избор / именуванието | Датум на преставок |
|----------|------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 1        | Драги      | Тодоровски | Претседател на УО                   | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 2        | Сефедин    | Мустафовиќ | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 3        | Сафет      | Нуредини   | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 4        | Влатко     | Ицовски    | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 5        | Томе       | Јосимовски | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 6        | Горан      | Андрески   | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 7        | Соња       | Петровиќ   | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 8        | Мики       | Крстевски  | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 9        | Бојан      | Николовски | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 10       | Александар | Трајковски | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 11       | Јован      | Милошевски | член на УО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |

Табела бр.2 Членови на Надзорен одбор во ЈП Водовод и канализација Скопје

| Ред број | Име     | Презиме    | Функција / должност што се извршува | Орган на што се извршува функцијата / должноста | Орган кој што го врши изборот / именуванието | Датум на избор / именуванието | Датум на преставок |
|----------|---------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 1        | Драган  | Тодоровски | Претседател на НО                   | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 2        | Енвер   | Љоки       | член на НО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 17.06.2013                    | 05.12.2017         |
| 3        | Игор    | Шаневски   | член на НО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 4        | Емилија | Мукаетова  | член на НО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 03.12.2013                    | 05.12.2017         |
| 5        | Наташа  | Стојаноска | член на НО                          | ЈП Водовод и канализација Скопје                | Совет на Град Скопје                         | 07.10.2016                    | 05.12.2017         |

### 1.3 ДЕЈНОСТ НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО

Јавното претпријатие „Водовод и канализација“ - Скопје врши дејност согласно последното усогласување со националната класификација на дејности извршена во 2009 година и тоа:

#### Основна дејност:

36 Собирање, обработка и снабдување со вода

36.0 Собирање, обработка и снабдување со вода

36.00 Собирање, обработка и снабдување со вода

37 Отстранување на отпадни води

37.0 Отстранување на отпадни води

37.00 Отстранување на отпадни води

Покрај основната дејност, Претпријатието обавува и **други дејности**:

42 Нискоградба

42.2 Изградба на комунални објекти

42.21 Изградба на комунални објекти за течности

42.9 Изградба на други објекти од нискоградба

42.91 Изградба на хидроградежни објекти

42.99 Изградба на други објекти од нискоградба, неспомнати на друго место

43.2 Електроинсталатерски, водоводни и канализациски инсталации и други градежни работи

43.22 Поставување на инсталации за водовод, канализација, плин и инсталации за греење и клима уреди



## 55 Објекти за сместување

55.2 Одморалишта и останати објекти за пократок престој

55.20 Одморалишта и останати објекти за пократок престој

## 71 Архитектонски дејности и инженерство; техничко испитување и анализа

71.1 Архитектонски дејности и инженерство и со нив поврзано техничко советување

71.11 Архитектонски дејности

71.12 Инженерство и со него поврзано техничко испитување

71.2 Техничко испитување и анализа

71.20 Техничко испитување и анализа

**1.4 СИСТЕМИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО КВАЛИТЕТ**

Во согласност со барањата на стандардот **ИСО 9001:2008** и **Codex Alimentarius**, воведени на **15.06.2010** година во Јавното претпријатие Водовод и канализација - Скопје е **имплементиран интегриран Систем за менаџмент со квалитет и НАССР систем** кој се применува во процесот на дистрибуција на вода за пиење.

Согласно член 2 и член 5 од Законот за безбедност на храна „Сл. Весник на РМ“ бр. 54/02 и член 5 од Правилникот за безбедност на вода „Сл. Весник на РМ“ бр.46/08 и член 5 од Законот за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води „Сл. Весник на РМ“ бр. 68, ЈП Водовод и канализација - Скопје има имплементирано систем за самоконтрола врз основа на НАССР принципите и внатрешна контрола во своја акредитирана или во друга акредитирана лабораторија.

На 03.03.2011 година, Претпријатието доби акредитација за стандардите **ISO 17020:1998** “Општи критериуми за работа на различни видови тела кои вршат инспекција” и **ISO 17025:2006** “Општи барања за компетентност на лабораториите за испитување и лабораториите за еталонирање“, од Институтот за акредитација на РМ.

Интергрираниот Систем за менаџмент со квалитет и НАССР систем во **ЈП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА – Скопје** прилагоден е на природата на Претпријатието, природата и типот на неговите процеси како и барањата на соодветните прописи.

**ЈП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА - Скопје** го применува својот интергриран Систем на менаџмент со квалитет и НАССР систем кој е усогласен со барањата на стандардот **ИСО 9001:2008** и **Codex Alimentarius** со цел :

- Демонстрирање на способноста да испорачува безбедна вода за пиење со доследно почитување на барањата на важечките закони, прописи и стандарди;
- Зголемување на задоволството на корисниците со ефективното спроведување на интегрираниот систем за менаџмент со квалитет и НАССР систем вклучувајќи ги процесите за постојано подобрување на системот и докажување на усогласеноста со барањата на корисниците и барањата на законите и прописите;
- Обезбедување да сите познати потенцијални опасности, во подрачјето на примена на НАССР системот, се идентификуваат, се преиспитаат, со што ќе се осигура управувањето со опасностите и дистрибуција на безбедна вода за пиење.

НАССР системот кој се применува во **ЈП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА - Скопје** е систем кој идентификува специфични опасности и превентивни мерки за управување со тие опасности со цел намалување на ризик од несакана дистрибуција на небезбедна вода за пиење.

**1.5 ОРГАНИЗАЦИЈА И КАДРОВСКА СТРУКТУРА**

Јавното претпријатие „Водовод и канализација“-Скопје, во согласност со статутарните одредби и правилникот за организација и систематизација е организирано на ниво на сектори и центри и тоа :

- Сектор Водовод;
- Сектор Канализација;
- Сектор Експлоатација и одржување на капацитети;
- Сектор Механизација;
- Сектор за Технички работи и развој;
- Сектор „Сметководство, финансиски работи, јавни набавки и комерција“;
- Центар за санитарна контрола;
- Дежурно – информативен центар;
- Сектор за Информатичка технологија;
- Сектор „Правни, кадрови и општи работи“
- Сектор за контрола на корисници
- Одделение за професионална одговорност
- Одделение за внатрешна ревизија

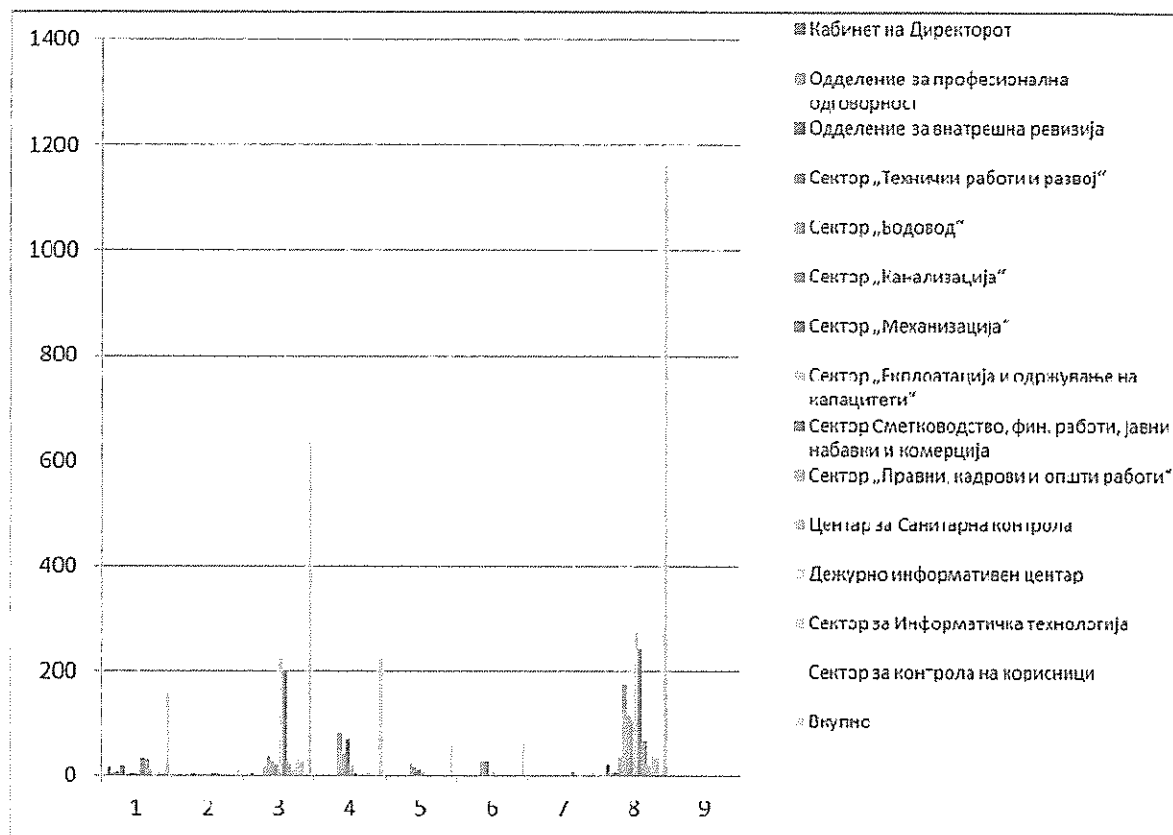
На 31.12.2017 година бројот на вработени изнесува 1164 .

Табела бр.3 Број на вработени по работни места на 31.12.2017 година

| квалификации | Кабинет на Директорот | Одделение за професионална одговорност | Одделение за внатрешна ревизија | Сектор „Технички работи и развој“ | Сектор „Водовод“ | Сектор „Канализација“ | Сектор „Механизација“ | Сектор „Експлоатација и одржување на капацитети“ | Сектор Сметководство, фин. работи, јавни набавки и комерција | Сектор „Правни, кадрови и општи работи“ | Центар за Санитарна контрола | Дежурно информативен центар | Сектор за Информатичка технологија | Сектор за контрола на корисници | Вкупно |
|--------------|-----------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------|
| ВСС          | 15                    | 7                                      | 7                               | 17                                | 2                | 3                     | 4                     | 12                                               | 34                                                           | 31                                      | 11                           | 1                           | 8                                  | 8                               | 160    |
| ВШС          | 0                     | 0                                      | 0                               | 4                                 | 0                | 0                     | 1                     | 2                                                | 3                                                            | 3                                       | 0                            | 0                           | 0                                  | 0                               | 13     |
| ССС          | 4                     | 0                                      | 0                               | 18                                | 39               | 30                    | 19                    | 227                                              | 202                                                          | 24                                      | 10                           | 32                          | 28                                 | 4                               | 637    |
| ВКВ          | 0                     | 0                                      | 0                               | 0                                 | 82               | 42                    | 71                    | 20                                               | 4                                                            | 0                                       | 0                            | 6                           | 0                                  | 0                               | 225    |
| КВ           | 0                     | 0                                      | 0                               | 0                                 | 23               | 15                    | 11                    | 9                                                | 0                                                            | 0                                       | 0                            | 1                           | 0                                  | 0                               | 59     |
| ПК           | 0                     | 0                                      | 0                               | 0                                 | 27               | 27                    | 0                     | 8                                                | 0                                                            | 0                                       | 0                            | 0                           | 0                                  | 0                               | 62     |
| НК           | 0                     | 0                                      | 0                               | 0                                 | 0                | 0                     | 0                     | 0                                                | 0                                                            | 8                                       | 0                            | 0                           | 0                                  | 0                               | 8      |
| Вкупно       | 19                    | 7                                      | 7                               | 39                                | 173              | 117                   | 106                   | 278                                              | 243                                                          | 66                                      | 21                           | 40                          | 36                                 | 12                              | 1164   |



## Графички приказ број на вработени



На 31.12.2017 година бројот на вработени изнесува 1164 (962 мажи, 202 жени) или 24 вработени повеќе од состојбата на 31.12.2016 година, кога бројот на вработени изнесува 1140. Старосната структура на вкупниот број на вработени на крајот на година е претставена во табела 4.

Табела бр .4 Старосна структура на вработените во Претпријатието

| Возраст(години) | мажи       | жени       | Вкупно      | процентуално учество % |
|-----------------|------------|------------|-------------|------------------------|
| 19 (до)         | 0          | 0          | 0           | 0                      |
| 20 до 24        | 7          | 1          | 8           | 0.69                   |
| 25 до 29        | 31         | 7          | 38          | 3.26                   |
| 30 до 34        | 61         | 18         | 79          | 6.79                   |
| 35 до 39        | 93         | 27         | 120         | 10.31                  |
| 40 до 44        | 147        | 27         | 174         | 14.95                  |
| 45 до 49        | 176        | 37         | 213         | 18.30                  |
| 50 до 54        | 195        | 41         | 236         | 20.27                  |
| 55 до 59        | 153        | 24         | 177         | 15.21                  |
| 60 до 64        | 95         | 20         | 115         | 9.88                   |
| 65 и повеќе     | 4          | 0          | 4           | 0.34                   |
| <b>Вкупно</b>   | <b>962</b> | <b>202</b> | <b>1164</b> | <b>100%</b>            |

Презентираните податоци од табела 4, покажуваат дека е преовладувачка старосната граница на вработените од 40 до 64 години - вкупно 915 вработени или учествуваат со 78,61% во вкупниот број на вработени на 31.12.2017 година.

За периодот 01-12/2017 година просечниот број на вработени по вкалкулирани часови изнесува 1181 работника или 3,19% помалку од 01-12/2016 година, кога бројот на вработени по вкалкулирани часови изнесуваше 1220.

Табела бр.5 Користење на работното време

| опис                       | 2017 година      | 2016 година      | индекс       |
|----------------------------|------------------|------------------|--------------|
|                            | часови           | часови           |              |
| Редовна работа             | 1.784.935        | 1.806.598        | -1,20        |
| Останата работа            | 268.721          | 288.980          | -7,01        |
| <i>Прекувремена работа</i> | 32.078           | 32.248           | -0,53        |
| <i>Боледување</i>          | 57.440           | 77.156           | -25,55       |
| <i>Работа на празник</i>   | 168.167          | 129.492          | +29,87       |
| <i>Нокна работа</i>        | 146.717          | 146.361          | +0,24        |
| <b>Вкупно</b>              | <b>2.458.058</b> | <b>2.480.835</b> | <b>-0,92</b> |

Со анализа на ефективната работа, учеството на редовната работа во часови во 2017 година е намалена за -1,20% во однос на 2016 година, поради зголемениот број на редовно вработени.

## 1.6 РАСПОЛОЖЛИВИ КАПАЦИТЕТИ

Јавното претпријатие Водовод и канализација – Скопје на ден 31.12.2017 година располага со вкупно основни средства по набавна вредност од 8.504.518.679 денари. Во 2017 година основните средства се зголемени за 354,397 милиони денари или за 4,35% повеќе од 2016 година. Во основните средства најголемо учество заземаат градежните објекти во кои воглавно спаѓаат водоводната и канализациона мрежа со 78,34% во вкупната структура на основните средства.

Табела бр.6 Структура на основни средства на ниво на претпријатие

| основни средства                                                                         | 2017година           | структура на учество | 2016 година          | структура на учество | Индекс       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------|
| 1                                                                                        | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    | 6            |
| Градежно земјиште                                                                        | 23.189.845           | 0.27                 | 23.189.845           | 0.28                 | /            |
| Градежни објекти                                                                         | 6.662.754.582        | 78.34                | 6.535.192.421        | 80.19                | +1.95        |
| Постројки и опрема, транспортни средства, алат, погонски и канцелариски инвентар и мебел | 976.756.031          | 11.49                | 910.796.811          | 11.18                | +7,24        |
| Средства во подготовка                                                                   | 779.660.591          | 9.17                 | 631.992.212          | 7.75                 | +23,37       |
| Залиха на инве. ст. резерви                                                              | 198.371              | /                    | 198.371              | /                    | /            |
| Залиха на стратешки резерви                                                              | 2.891.637            | 0.03                 | 2.891.637            | 0.04                 | /            |
| Средства за потребите на одбрана                                                         | 241.728              | /                    | 241.728              | /                    | /            |
| Лиценца                                                                                  | 57.232.795           | 0.67                 | 45.326.956           | 0.56                 | +26,27       |
| Книжен фонд                                                                              | 213570               | /                    | 213.570              | /                    | /            |
| Уметнички дела                                                                           | 1.368.406            | 0.02                 | 66.080               | /                    | /            |
| Станови и станбени згради                                                                | 11.122               | /                    | 11.122               | /                    | /            |
| <b>Вкупно</b>                                                                            | <b>8.504.518.679</b> | <b>100%</b>          | <b>8.150.120.753</b> | <b>100%</b>          | <b>+4.35</b> |

Стапката на истрошеност на основните средствата на ниво на претпријатието изнесува 62,18% или поединечно стапката на отпишаност кај основните средства кои заземаат најголемо учество во структурата изнесува 69,17% кај градежните објекти и 64,57% кај постројките и опремата.

Табела бр.7 Стапка на отпишаност на градежни објекти и опрема за 2017 год.

| опис                                                                                                 | набавна вредност | отпишана вредност | сегашна вредност | процент на истрошеност |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------------|
| Градежни објекти                                                                                     | 6.662.754.582    | 4.608.837.030     | 2.053.917.551    | 69.17                  |
| Постројки и опрема,<br>транспортни средства,<br>алат, погонски и<br>канцелариски инвентар и<br>мебел | 943.726.958      | 609.361.850       | 334.365.108      | 64.57                  |

Табела бр.8 Состојба на основни средства на ден 31.12.2017 год.

|             | Водовод       | Канализац     | ЕОК           | Техн.сект. | Механиз.    | Цен.сан.ко | Стоп.смет   | ИТ Сектор  | Деж.инф.ц  | Прав.кадр.  | Раководен тим | Контрол а на корисн. | Вкупно       |
|-------------|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|---------------|----------------------|--------------|
| Набав.врө   |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      |              |
| Лиценци,ин  | 40,726        |               | 62,244        | 5,269,992  | 21,226      | 60,000     | 46,360,104  | 4,034,675  | 880,300    | 331,362     | 172,176       |                      | 57,232,76    |
| терн веб    | 318,883       | 0             | 22,154,963    |            | 592,461     |            |             |            |            | 123,539     |               |                      | 23,189,84    |
| Град.земи   | 3,195,807,409 | 2,456,160,004 | 792,917,775   |            | 115,749,159 |            |             |            | 6,286,352  | 8,362,963   | 87,470,925    |                      | 6,662,754,58 |
| Град.обје   | 215,709,995   | 36,580,084    | 223,301,480   | 11,545,570 | 276,115,574 | 38,049,265 | 68,286,306  | 31,344,742 | 8,105,099  | 6,232,589   | 26,895,185    | 1,726,266            | 943,892,15   |
| Опрема      | 135,018,340   | 23,556,696    | 72,671,155    |            | 177,000     |            |             | 31,739,640 |            | 516,332,561 |               |                      | 779,495,35   |
| Ср.раб.под  | 198,371       |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      | 198,37       |
| Зап.инв.ма  | 1,411,638     |               | 1,480,000     |            |             |            |             |            |            |             |               |                      | 2,891,63     |
| Зап.стр.рез |               |               | 241,729       |            |             |            |             |            |            |             |               |                      | 241,72       |
| Сред.одбр   |               |               |               |            |             |            |             |            |            | 213,570     |               |                      | 213,57       |
| Книж.фонд   |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             | 1,368,406     |                      | 1,368,40     |
| Умет.дела   |               |               |               |            |             |            | 11,122      |            |            |             |               |                      | 11,12        |
| Ст.ст.згр.  |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      |              |
| Вкупно      | 3,548,505,361 | 2,516,296,784 | 1,112,829,345 | 16,815,552 | 392,655,420 | 38,109,265 | 114,657,532 | 67,119,057 | 15,271,751 | 531,596,583 | 115,906,691   | 1,726,266            | 8,471,489,60 |
| Испр.врөд.  |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      |              |
| Лиценци,ин  | 40,726        | 0             | 33,397        | 4,816,721  | 21,226      | 9,699      | 27,299,472  | 4,034,675  | 880,300    | 331,362     | 150,558       |                      | 37,618,13    |
| терн веб    | 2,145,353,415 | 1,736,624,147 | 541,338,049   |            | 103,522,796 |            |             |            | 6,286,352  | 6,300,420   | 69,411,851    |                      | 4,608,837,03 |
| Град.обје   | 101,167,225   | 10,834,144    | 165,661,882   | 9,011,929  | 177,811,714 | 27,299,928 | 57,530,865  | 29,829,720 | 6,178,435  | 5,787,676   | 16,731,045    | 1,517,284            | 609,361,84   |
| Опрема      |               |               | 241,729       |            |             |            |             |            |            |             |               |                      | 241,72       |
| Сред.одбр   |               |               |               |            |             |            | 11,122      |            |            |             |               |                      | 11,12        |
| Ст.ст.згр.  |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      |              |
| Вкупно      | 2,246,561,366 | 1,747,458,291 | 707,275,057   | 13,828,650 | 281,355,736 | 27,309,627 | 84,841,459  | 33,864,395 | 13,345,087 | 12,419,458  | 86,293,454    | 1,517,284            | 5,256,069,86 |
| Сег.врөд.   |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      |              |
| Лиценци,ин  | 0             |               | 28,847        | 453,261    | 0           | 50,301     | 19,060,633  | 0          | 0          | 0           | 21,618        |                      | 19,614,68    |
| терн веб    | 318,883       | 0             | 22,154,963    |            | 592,461     |            |             |            |            | 123,539     |               |                      | 23,189,84    |
| Град.земи   | 1,050,453,994 | 719,535,857   | 251,579,726   |            | 12,226,363  |            | 0           |            | 0          | 2,062,542   | 18,059,074    |                      | 2,053,917,55 |
| Град.обје   | 114,542,770   | 25,745,939    | 57,639,598    | 2,533,641  | 98,303,860  | 10,749,337 | 10,755,441  | 1,515,022  | 1,926,664  | 444,913     | 10,164,139    | 208,982              | 334,530,30   |
| Опрема      | 135,018,340   | 23,556,696    | 72,671,155    |            | 177,000     |            |             | 31,739,640 |            | 516,332,561 |               |                      | 779,495,35   |
| Ср.раб.под  | 198,371       |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      | 198,37       |
| Зап.инв.ма  | 1,411,638     |               | 1,480,000     |            |             |            |             |            |            |             |               |                      | 2,891,63     |
| Зап.стр.рез |               |               | 0             |            |             |            |             |            |            |             |               |                      |              |
| Сред.одбр   |               |               |               |            |             |            |             |            |            | 213,570     |               |                      | 213,57       |
| Книж.фонд   |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             | 1,368,406     |                      | 1,368,40     |
| Умет.дела   |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      |              |
| Ст.ст.згр.  |               |               |               |            |             |            |             |            |            |             |               |                      |              |
| Вкупно      | 1,301,943,995 | 768,838,492   | 405,554,288   | 2,986,902  | 111,299,664 | 10,799,638 | 29,816,073  | 33,254,662 | 1,926,664  | 519,177,126 | 29,613,237    | 208,982              | 3,215,419,74 |

## 1.7 ИНВЕСТИЦИИ И РАЗВОЈ

Врз основа на усвоената Инвестициона програма за 2017 година во областа на водоснабдувањето и одведувањето на отпадните води реализирани се капитални проекти во согласност со расположливите финансиски средства и изворите на финансирање. Покрај капиталните проекти во 2017 година извршено е вложување во други постојани средства – опрема потребни за обновување на целокупниот систем и за активности поврзани со тековно извршување на работните активности.

**Табела бр.9 Рекапитулар на основни средства во период од 01-12/2017 год.**

| Р.б. | Основни средства                                | Износ                 |
|------|-------------------------------------------------|-----------------------|
| 1.   | Градежни објекти ставени во употреба            | 127,562,161.00        |
| 2.   | Опрема                                          | 67,261,546.00         |
| 3.   | Нематеријлни средства-опрема                    | 12,599,000.00         |
| 4.   | Средства за работа во подготовка (материјални)  | 100,259,309.00        |
| 5.   | Средства за работа во подготовка(нематеријални) | 20,580,000.00         |
|      | <b>Вкупно:</b>                                  | <b>328,262,016.00</b> |

### ГРАДЕЖНИ ОБЈЕКТИ Нови набавки-2017

| Р.бр. | Назив               | Износ                 |
|-------|---------------------|-----------------------|
| 1     | Сектор Водовод      | 112,538,711.00        |
| 2     | Сектор Канализација | 3,308,703.00          |
| 3     | Сектор ЕОК          | 11,714,747.00         |
|       | <b>Вкупно :</b>     | <b>127,562,161.00</b> |

| Р.бр.                                  | Назив                                                                       | Набавено во 2017г.   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I.</b>                              | <b>Градежни објекти</b>                                                     |                      |
| Сектор Водовод - Ангажирани изведувачи | Цевковод Ф250мм,ул.Салвадор Аљенде                                          | 7,576,207.00         |
|                                        | Рекон.на шахта Кружен тек -Скопски саем                                     | 44,480.00            |
|                                        | Катодна заштита за магистрален цевковод                                     | 8,223,607.00         |
|                                        | Реконстр.и санација на шахти-кеј Димитар Влахов                             | 58,366.00            |
|                                        | Реконструкција и замена вод.цевки разни проф.ул.Марко Орешковиќ-2, М.Ореш-4 | 1,659,061.00         |
|                                        | <b>Вкупно довршена мрежа-Ангажирани изведувачи</b>                          | <b>17,561,721.00</b> |
| Сектор Водовод - Донација              |                                                                             |                      |
|                                        | Секундарна водоводна мрежа Пинтија                                          | 40,422,583.00        |
|                                        | <b>Вкупно-Донација:</b>                                                     | <b>40,422,583.00</b> |
| Сектор Водовод - Сопствена Режија      |                                                                             |                      |
|                                        | Рекон. на вод. мрежа пешачки мост река Вардар                               | 436,031.00           |
|                                        | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Христо Чернопеев                                     | 139,423.00           |
|                                        | Рекон.на приклучоци вод.мрежа ,К.Јабука,Г.Петров                            | 601,615.00           |
|                                        | Рекон.на вод.мрежа на ул.Лазар Личеноски Управна зграда                     | 1,875,978.00         |

|                                                    |                                                                                        |                    |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа,ул.Бајрам Шабани Чаир                                               | 2,796,009.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ул.Лазар Личеноски,зграда на Дирекција                              | 443,070.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа Мост 8-ми септември,Карпош                                          | 340,886.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа,ул.Ванчо Мицков,Карпош                                              | 878,832.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа, Ветрило комплекс,о.Сопиште                                         | 865,389.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,Дабница,Лопушник                                                   | 289,306.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа,парк Ѓ.петров                                                       | 899,423.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа,Добри дол                                                           | 3,040,910.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа, Христијан Тодоровски Карпош,Бутел 2                                | 161,052.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа по дел од бул. Борис Трајковски,2 фаза                              | 662,909.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ул.Лазар Личеноски,зграда на Дирекција                              | 134,010.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Борис Трајковски 6,нас.11 Октомври                              | 5,816,741.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ул.Бајрам Шабани                                                    | 243,692.00         |
|                                                    | Преповрзување на вод.мрежа по ул.Тодор Александров                                     | 1,871,069.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,Македонска филхармонија                                            | 1,144,920.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа,крак,ул.1513,Пинтија                                                | 163,903.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа,крак, ул.Виничка 77,Шуто Оризари                                    | 117,377.00         |
|                                                    | Рекон.на водоводен приклучок ул.Хелсинки 4                                             | 242,794.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа , Добри дол                                                         | 46,791.00          |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,Христијан Тодоровски Карпош-Бутел                                  | 226,193.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,с.д.Лисиче,улица 1                                                 | 3,344,511.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Ванчо Мицков бр.69-Карпош                                       | 922,655.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Аминта 3,од град.стадион до Луна парк                           | 2,295,840.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Кемал Ататурк -општина Чаир                                     | 3,186,790.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Саса крак 12,Пинтија                                            | 229,741.00         |
|                                                    | Рекон.на приклучоци на потис Ф500 за рез.Ш.Оризари                                     | 895,439.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа бул.Александар Македонски-Камник                                    | 131,428.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа на ул.Бел Камен(краци)-нас.Радишани(III врем.ситуација)             | 1,033,732.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа на ул.Бел Камен(краци)-нас.Радишани(врем.ситуација)                 | 2,275,259.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Смилевска бр.37,нас.Шуто Оризари                                | 518,272.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,бул.Македонско косовска бригада бр.29,нас.Шуто Оризари             | 576,432.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,Ракотинци,ул.5                                                     | 600,278.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Саса крак 12,Пинтија-завршна                                    | 37,560.00          |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Качанички пат ,ул.8 до пруга                                    | 416,145.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Христијан Тодоровски-Карпош,бр.65-Чаир                          | 143,858.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Христијан Тодоровски-Карпош,бр.2-Чаир                           | 45,429.00          |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,бул.Партизански одреди-ГУЦ Здравко Цветковски                      | 155,560.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Борис Трајковски 6,нас.11 Октомври-завршна                      | 96,067.00          |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Хелсинки бр.7,нас.Карпош                                        | 594,561.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.4,с.Бардовци                                                    | 325,437.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,ул.Аминта 3,од град.стадион до Луна парк-завршна                   | 201,779.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ,парк Ѓорче Петров-завршна                                          | 80,711.00          |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа на ул.Бел Камен(краци)-нас.Радишани-завршна                         | 322,846.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа на ул.1513 нас.Пинтија,крак-завршна                                 | 37,560.00          |
|                                                    | Преповрзување на вод.мрежа по ул.Тодор Александров-завршна                             | 84,546.00          |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа на ул.25,Горно Лисиче                                               | 256,858.00         |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа на Ф400,Ф700,ул.Христо Татарчев-кружен тек ,К.Вода                  | 9,170,541.00       |
|                                                    | Рекон.на вод.мрежа ул.Христо Татарчев крак 6                                           | 3,136,249.00       |
|                                                    | <b>Вкупно довршена мрежа-Сопствена режија</b>                                          | <b>54,554,407</b>  |
|                                                    | <b>Вкупно за сектор Водовод:</b>                                                       | <b>112,538,711</b> |
| <b>Сектор Канализација - Ангажирани изведувачи</b> | Изработка на геодетски елаборат за легализација на канализациона мрежа-нас.11 октомври | 63,039.00          |
|                                                    | Изработка на геодетски елаборат за легализација на канал.мрежа-нас.11 октомври         | 606,939.00         |
|                                                    | Изработка на геодетски елаборат за легализација на канал.мрежа-нас.11                  | 223,170.00         |



|                                                           |                                                                                   |                       |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                           | октомври                                                                          |                       |
|                                                           | Изработка на геодетски елаборат за легализација на канал.мрежа-нас.11<br>октомври | 365,765.00            |
|                                                           | Изработка на геодетски елаборат за легализација на канал.мрежа-нас.11<br>октомври | 160,926.00            |
|                                                           | <b>Вкупно ангажирани изведувачи канализација</b>                                  | <b>1,419,839.00</b>   |
| <b>Сектор<br/>Канализација<br/>- Сопствена<br/>Режија</b> |                                                                                   |                       |
|                                                           | Рекон.на фекална канализација,ул.Палмиро Тоѓати                                   | 146,471.00            |
|                                                           | Монтажа на монолитна решетка за атмосферски води на ул.Лазар Личеноски            | 165,027.00            |
|                                                           | Рекон.на фекална канализација,ул.Аминта 3 од градски стадион до луна прак         | 1,558,574.00          |
|                                                           | Изведуваче приклучни линии Ф200мм,ул.Алија Авдовиќ                                | 18,792.00             |
|                                                           | <b>Вкупно довршена мрежа-Сопствена режија</b>                                     | <b>1,888,864</b>      |
|                                                           | <b>Вкупно за сектор Канализација:</b>                                             | <b>3,308,703</b>      |
| <b>Сектор Еок</b>                                         | Изведба на монтажна септичка јама, Рашче и Кондово                                | 714,000.00            |
| <b>Донација</b>                                           | Резервоар Пинтија                                                                 | 7,050,438.00          |
| <b>Донација</b>                                           | ПС Пинтија                                                                        | 3,950,309.00          |
|                                                           | <b>Вкупно -Донација</b>                                                           | <b>11,000,747.00</b>  |
|                                                           | <b>Вкупно за сектор ЕОК</b>                                                       | <b>11,714,747.00</b>  |
|                                                           | <b>Севкупно:</b>                                                                  | <b>127,562,161.00</b> |

### Опрема Нови набавки во 2017 година

Во рамките на новонабавените средства кај *Опремата* исто така има зголемување на набавната вредност во однос на минатата година за износ од 67,261,546.00 ден., што може да се види од следниот преглед на новонабавени средства, кој е даден по сектори:

Табела бр.10 Опрема Нови набавки во 2017 година

| Р.бр      | Назив                                                      | Набавено во 2017.    |              |
|-----------|------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| <b>I.</b> | <b>Опрема</b>                                              |                      |              |
| 1         | Сектор Водовод                                             | 42,309,913.00        |              |
| 2         | Сектор Канализација                                        | 1,197,796.00         |              |
| 3         | Сектор ЕОК                                                 | 3,582,075.00         |              |
| 4         | Сектор Механизација                                        | 12,130,598.00        |              |
| 5         | Центар за санитарна контрола и надзор                      | 2,407,500.00         |              |
| 6         | Раководен тим                                              | 1,766,518.00         |              |
| 7         | Сектор ИТ                                                  | 543,951.00           |              |
| 8         | Сектор за сметководство,финансии,јавни набавки и комерција | 3,271,687.00         |              |
| 9         | Диц                                                        | 20,161.00            |              |
| 10        | Сектор за кадрови и правни работи                          | 31,347.00            |              |
|           | <b>Вкупно</b>                                              | <b>67,261,546.00</b> |              |
| <b>1</b>  | <b>Сектор Водовод</b>                                      | <b>количина</b>      |              |
|           | Скелер канон 120                                           | 1                    | 3,800.00     |
|           | Аголна брусилка 1100 ф125                                  | 4                    | 20,066.00    |
|           | Аголна брусилка 230фмм                                     | 2                    | 21,319.00    |
|           | Аголна брусилка ф180мм                                     | 2                    | 12,540.00    |
|           | Хидрантска украсна чешма Антониа                           | 47                   | 1,754,628.00 |

|          |                                                     |      |                      |
|----------|-----------------------------------------------------|------|----------------------|
|          | Аголна брусалка ф230мм                              | 1    | 10,660.00            |
|          | Аголна брусилка ф180мм                              | 1    | 6,270.00             |
|          | Аголна брусилка ф125мм                              | 2    | 10,033.00            |
|          | Куќен водомер хоризонтален 1/2                      | 43   | 123,295.00           |
|          | Куќен водомер хоризонтален 3/4                      | 550  | 1,720,538.00         |
|          | Ултразвучен водомер хидрус 1/2 дн15                 | 30   | 382,665.00           |
|          | Ултразвучен водомер хидрус 3/4 дн20                 | 20   | 263,180.00           |
|          | Ултразвучен водомер хидрус 1 дн25                   | 2    | 35,417.00            |
|          | Ултразвучен водомер хидрус 5/4 дн32                 | 2    | 36,858.00            |
|          | Ултразвучен водомер хидрус 6/4 дн40                 | 2    | 54,708.00            |
|          | Ултразвучен водомер хидрус 2 дн50                   | 10   | 345,320.00           |
|          | Радиомодул клип он                                  | 2000 | 7,756,120.00         |
|          | Радиомодул надворешен                               | 100  | 543,006.00           |
|          | Радиомодул за апармански водомер                    | 20   | 69,180.00            |
|          | Куќен водомер хоризонтален Ф15                      | 300  | 860,196.00           |
|          | Куќен волуметриски водомер дн 25                    | 50   | 721,562.00           |
|          | Куќен волуметриски водомер дн 32                    | 10   | 152,836.00           |
|          | Куќен волуметриски водомер дн 40                    | 10   | 181,248.00           |
|          | Куќен повеќемлазен водомер дн 15                    | 100  | 238,071.00           |
|          | Куќен повеќемлазен водомер дн 20                    | 100  | 257,666.00           |
|          | Куќен повеќемлазен водомер дн 25                    | 50   | 239,541.00           |
|          | Куќен волуметриски водомер дн 20                    | 280  | 1,149,406.00         |
|          | Куќен повеќемлазен водомер дн 50                    | 10   | 184,480.00           |
|          | Преносен ултразвучен мерач на проток                | 5    | 2,950,000.00         |
|          | Електрична аголна брусилка 9565HZ                   | 4    | 20,066.00            |
|          | Електрична аголна брусилка 6A7020RF                 | 1    | 6,270.00             |
|          | Куќен хоризонтален повеќемлазен водомер дн 15 1/2   | 307  | 880,267.00           |
|          | Индустриски кибиниран водомер 80/20                 | 30   | 2,338,560.00         |
|          | Радио модул одвоен тип                              | 95   | 491,426.00           |
|          | Радио репетитор                                     | 20   | 232,193.00           |
|          | Концетратор на сигнали                              | 5    | 453,120.00           |
|          | Сет за отчитување рачен терминал комплет со софтвер | 1    | 386,989.00           |
|          | Индустриски кибиниран водомер 100/20                | 15   | 1,294,416.00         |
|          | Куќен волуметриски водомер дн 20                    | 65   | 266,826.00           |
|          | Куќен повеќемлазен водомер дн 32                    | 50   | 269,423.00           |
|          | Куќен повеќемлазен водомер дн 40                    | 30   | 309,493.00           |
|          | Куќен волуметриски водомер дн 15                    | 320  | 1,166,256.00         |
|          | Куќен волуметриски водомер дн 20                    | 455  | 1,867,784.00         |
|          | Радио модул компактен тип                           | 1320 | 5,328,100.00         |
|          | Радио модул одвоен тип                              | 115  | 594,885.00           |
|          | Ултразвучен комбиниран водомер дн 50                | 30   | 1,284,480.00         |
|          | Клима тип АМБЕР 3.5kw грее инвертер                 | 3    | 77,133.00            |
|          | Самсунг галакси А5(2017) паблик                     | 1    | 20,161.00            |
|          | Ултразвучен водомер хидрус 2, дн50                  | 30   | 1,284,480.00         |
|          | Индустриски комбиниран водомер дн80/20 со модул     | 30   | 2,338,560.00         |
|          | Индустриски комбиниран водомер дн100/20 со модул    | 15   | 1,294,416.00         |
|          | <b>Вкупно за сектор Водовод</b>                     |      | <b>42,309,913.00</b> |
| <b>2</b> | <b>Сектор Канализација</b>                          |      |                      |
|          | Млазница за пробивање и отпушување канализац.цевки  | 2    | 118,560.00           |
|          | Млазница за пробивање и чистење канализациони цевки | 2    | 348,850.00           |
|          | Млазница за темелно чистење канализациони цевки     | 2    | 131,488.00           |
|          | Млазница со моќно пробивање канализациони цевки     | 2    | 188,574.00           |
|          | Ергономски погодна млазница за канализациони цевки  | 2    | 63,182.00            |

|          |                                                            |    |                      |
|----------|------------------------------------------------------------|----|----------------------|
|          | Заштитна водилка за црево под притисок                     | 2  | 117,340.00           |
|          | Млазница за пробивање и чистење канализациони цевки 50-250 | 2  | 229,802.00           |
|          | <b>Вкупно за сектор Канализација:</b>                      |    | <b>1,197,796.00</b>  |
| <b>3</b> | <b>Сектор ЕОК</b>                                          |    |                      |
|          | Систем за видео надзор-ПС Барутана,Жданец,Припор           | 7  | 218,102.00           |
|          | Груба решетка за отпадни фекални води                      | 1  | 2,998,600.00         |
|          | Систем за безбедносна заштита                              | 1  | 175,700.00           |
|          | Клима тип АМБЕР 3.5kw грее инвертер                        | 6  | 154,266.00           |
|          | Мобилен Sonny experia ha public                            | 1  | 15,246.00            |
|          | Мобилен Samsung galaxy A5(2017) public                     | 1  | 20,161.00            |
|          | <b>Вкупно за сектор ЕОК:</b>                               |    | <b>3,582,075.00</b>  |
| <b>4</b> | <b>Сектор Механизација</b>                                 |    |                      |
|          | Товарно возило ISUZU s.blue                                | 2  | 6,000,000.00         |
|          | Ровокопач со гумени гасеници                               | 2  | 5,500,000.00         |
|          | Мобилен Sony experia xz public                             | 1  | 34,737.00            |
|          | Приколка за товар на мини багер                            | 2  | 566,800.00           |
|          | Мобилен Samsung galaxy A5(2017) public                     | 1  | 20,161.00            |
|          | Странично стакло со монтажа за ивеко карго                 | 1  | 8,900.00             |
|          | <b>Вкупно за сектор Механизација:</b>                      |    | <b>12,130,598.00</b> |
| <b>5</b> | <b>Центар за санитарна контрола и надзор</b>               |    |                      |
|          | Дата логери за контрола и притисок                         | 2  | 250,000.00           |
|          | Лабораториска центрифуга MPW 352                           | 1  | 217,500.00           |
|          | Приемник на сигнали                                        | 1  | 60,000.00            |
|          | Трансмители на сигнали со мин.4 инпути                     | 3  | 133,500.00           |
|          | Трансмители на сигнали со мин.2 инпути                     | 7  | 280,000.00           |
|          | Сонда за трансмитери за мерење температура                 | 12 | 240,000.00           |
|          | Сонда за трансмитери за мерење релативна влажност          | 4  | 440,000.00           |
|          | Систем за култивација на анаеробни и микро А бактерии      | 1  | 500,000.00           |
|          | Мобилен логер на сигнали за влажност и температура         | 1  | 34,500.00            |
|          | Мобилен логер на сигнали со сонда за температура           | 3  | 120,000.00           |
|          | Сонди за трансмитер за мерење температура                  | 1  | 16,000.00            |
|          | Сонди за трансмитер за мерење влажност                     | 1  | 32,000.00            |
|          | Сонди за мерење температура во автоклав                    | 2  | 84,000.00            |
|          | <b>Вкупно за Центар за санитарна контрола и надзор</b>     |    | <b>2,407,500.00</b>  |
| <b>6</b> | <b>Раководен тим</b>                                       |    |                      |
|          | Мобилен IPHONE 7s black public                             | 1  | 39,398.00            |
|          | Мобилен samsung galaxy s8+ public                          | 2  | 93,204.00            |
|          | Мобилен Huawei 910 public                                  | 1  | 30,500.00            |
|          | Мобилен Samsung galaxy A5(2017) public                     | 1  | 22,025.00            |
|          | Мобилен Samsung galaxy note 8 public                       | 1  | 51,686.00            |
|          | Мобилен IPHONE 7 32gb black public                         | 1  | 39,398.00            |
|          | Мобилен Samsung galaxy s7 public                           | 1  | 31,347.00            |
|          | Мобилен Samsung galaxy A5(2017) public                     | 3  | 60,483.00            |
|          | Мобилен Samsung galaxy note 8 public                       | 1  | 51,686.00            |
|          | Мобилен Samsung galaxy J5(2017) public                     | 3  | 44,466.00            |
|          | Уметнички слики                                            | 20 | 1,302,325.00         |
|          | <b>Вкупно за Раководен тим:</b>                            |    | <b>1,766,518.00</b>  |
| <b>7</b> | <b>Сектор ИТ</b>                                           |    |                      |
|          | Чистач вакуум за тонер УНИ ФИЕЛД 3М                        | 1  | 28,147.00            |
|          | Принтер ласер ЛЕХМАРК                                      | 4  | 47,520.00            |
|          | Персонален компјутер со вклучен монитор                    | 10 | 448,123.00           |

|           |                                                                   |     |                      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|
|           | Мобилен Samsung galaxy A5(2017) public                            | 1   | 20,161.00            |
|           | <b>Вкупно за Сектор ИТ:</b>                                       |     | <b>543,951.00</b>    |
| <b>8</b>  | <b>Сектор за сметководство,финансии,јавни набавки и комерција</b> |     |                      |
|           | Рачен компјутер speed data KT 50                                  | 100 | 3,214,230.00         |
|           | Калкулатор ОЛИМПИЈА                                               | 3   | 22,050.00            |
|           | Мобилен Sony experia xz public                                    | 1   | 15,246.00            |
|           | Мобилен Samsung galaxy A5(2017) public                            | 1   | 20,161.00            |
|           | <b>Вкупно за Сектор :</b>                                         |     | <b>3,271,687.00</b>  |
| <b>9</b>  | <b>ДИЦ</b>                                                        |     |                      |
|           | Мобилен Samsung galaxy A5(2017) public                            | 1   | 20,161.00            |
|           | <b>Вкупно за Диц:</b>                                             |     | <b>20,161.00</b>     |
| <b>10</b> | <b>Сектор за правни и кадрови работи</b>                          |     |                      |
|           | Мобилен samsung galaxy S7 public                                  | 1   | 31,347.00            |
|           | <b>Вкупно за Сектор за правни и кадрови работи</b>                |     | <b>31,347.00</b>     |
|           | <b>Вкупно:</b>                                                    |     | <b>67,261,546.00</b> |

## Нематеријални средства-опрема

| Нематеријални средства |                               |      |                      |
|------------------------|-------------------------------|------|----------------------|
| Р.бр                   | Назив                         | Кол. | Набавено во 2017г.   |
|                        | CRM софтвер                   | 1    | 6,000,000.00         |
|                        | Софтвер за читање на водомери | 1    | 6,539,000.00         |
|                        | Софтвер лабораторија          | 1    | 60,000.00            |
|                        | <b>Вкупно:</b>                |      | <b>12,599,000.00</b> |

Во продолжение доставен е преглед на состојбата на средствата за работа во подготовка со состојба на ден 31.12.2017 год.:

Средствата за работа во подготовка во износ од 739,433,712.00 ден. се средства кои ќе го зголемат износот на градежните објекти во следната година. Тоа се инвестирани средства во проекти кои сеуште не се довршени т.е.се во градба. Завршувањето на објектите наведени во претходната табела ќе значи активирање на истите во групата градежни објекти, а тоа ќе го намали процентот на амортизираност.

Табела бр.11 Средства за работа во подготовка состојба 31.12.2017

| Преглед на средства за работа во подготовка |                                                                                            |               |               |               |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Кonto                                       | Назив на средството                                                                        | 31.12.2016    | 31.12.2017    | Вк.активирано |
| <b>I</b>                                    | <b>Реконструкција на водоводна мрежа</b>                                                   |               |               |               |
| 016196                                      | Реконструкција на водоводна мрежа ул.Цветан Димов крак 1 нас.Гази Баба                     | 3,445,981.00  | 262,974.00    | 3,708,955.00  |
| 016234                                      | Изградба на водоводна мрежа:нов резервоар,пумпна станица,нов потисен цевковод Шуто-Оризари | 65,980,834.00 | 10,073,642.00 | 76,054,476.00 |
| 016235                                      | Изградба на водоводна мрежа по дел од ул.Маџари                                            | 12,385,515.00 | 830,122.00    | 13,215,637.00 |
| 016250                                      | Изработка на проект за настрешница на дел од плацот на главниот магацин со ревизија        | 201,150.00    | 0.00          | 201,150.00    |

|            |                                                                                             |                      |                      |                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 016257     | Изработка на проект за бокс за ризла со ревизија                                            | 0.00                 | 203,000.00           | 203,000.00           |
|            | <b>Вкупно:</b>                                                                              | <b>82,013,480.00</b> | <b>11,369,738.00</b> | <b>93,383,218.00</b> |
| <b>II</b>  | <b>Реконструкција на фекална канализација</b>                                               |                      |                      |                      |
| 016226     | Реконструкција на атмосферска канализација на дел од бул.Киро Глигоров                      | 1,547,147.00         | 3,759,465.00         | 5,306,612.00         |
| 016238     | Изградба на фекална канализација во Припор и Сопиште                                        | 869,479.00           | 0.00                 | 869,479.00           |
| 016252     | Реконструкција на препумпна станица атмосферски води на локалитет Ново Лисиче               | 3,709,592.00         | 0.00                 | 3,709,592.00         |
| 016253     | Реконструкција на сифон Влае                                                                | 888,000.00           | 0.00                 | 888,000.00           |
| 016258     | Довршување на атмосфер.канализација во нас.Керамидница-фек.колектор 1200/1800               | 0.00                 | 12,380,233.00        | 12,380,233.00        |
| 016259     | Изведба на атмосфер.канализација по дел од бул.Никола Карев-елаборат                        | 0.00                 | 114,570.00           | 114,570.00           |
| 016262     | Пренасочување на фек.канализација од пост.атмосф.колектор 800/1400 во ф800 по ул 155 о.Чаир | 0.00                 | 118,563.00           | 118,563.00           |
| 016263     | Изведба на атмосфер.колектор по дел од бул.Киро Глигоров-елаборат                           | 0.00                 | 169,647.00           | 169,647.00           |
|            | <b>Вкупно:</b>                                                                              | <b>7,014,218.00</b>  | <b>16,542,478.00</b> | <b>23,556,696.00</b> |
| <b>III</b> | <b>Реконструкција на објекти</b>                                                            |                      |                      |                      |
| 016135     | Реконструкција на ФПС Макошпед                                                              | 12,479,232.00        | 0.00                 | 12,479,232.00        |
| 016167     | Проектирање на ПС Водно за II Јужна висока зона                                             | 825,000.00           | 0.00                 | 825,000.00           |
| 016169     | Проектирање и изградба на пречистителна станица за отпадни води Волково                     | 20,000,000.00        | 0.00                 | 20,000,000.00        |
| 016187     | Зонски мерачи на проток и редуктори на притисок со арматури                                 | 18,170,780.00        | 0.00                 | 18,170,780.00        |
| 016187     | Мерно регулац.шахта на гл.вод.линија ДН1600-Железара                                        | 0.00                 | 13,852,904.00        | 13,852,904.00        |
| 016202     | Изготвен геодетски елаборат за нумерички податоци                                           | 3,175.00             | 0.00                 | 3,175.00             |
| 016212     | Реконструкција на фонтани -шахти                                                            | 1,570,267.00         | 0.00                 | 1,570,267.00         |
| 016216     | Опрема за обезбедување на VPN поврзување интернет                                           | 1,259,640.00         | 0.00                 | 1,259,640.00         |
| 016225     | Основен проект за катодна заштита на цевковод во градска средина                            | 1,390,000.00         | 0.00                 | 1,390,000.00         |
| 016242     | Основен проект за реконструкција на кровна површина ПС Гази Баба                            | 65,000.00            | 0.00                 | 65,000.00            |
| 016243     | Основен проект за реконструкција на кровна површина ПС Драчево                              | 86,000.00            | 0.00                 | 86,000.00            |
| 016244     | Основен проект за реконструкција на кровна површина на ПС Барутана 1                        | 61,000.00            | 0.00                 | 61,000.00            |
| 016245     | Основен проект за реконструкција на кровна површина на ПС Инџиково                          | 73,200.00            | 0.00                 | 73,200.00            |
| 016246     | Основен проект за реконструкција на кровна површина на чуварска куќишка Мост                | 62,000.00            | 0.00                 | 62,000.00            |
| 016247     | Реконструкција на кров на КОТЛАРА Сервис 6ти Септември                                      | 60,000.00            | 0.00                 | 60,000.00            |
| 016248     | Изработка на Основен проект за реконструкција на кров на објект Пумпна Станица Сарај        | 66,000.00            | 0.00                 | 66,000.00            |
| 016254     | Реконструкција на електро - моторни ормари за ФПС Горно Лисиче                              | 5,380,439.00         | 0.00                 | 5,380,439.00         |
| 016260     | Изработка на проект.док.за реконстр.на кров на барака 1.автомех.сервис,бравар.работ.        | 0.00                 | 177,000.00           | 177,000.00           |
| 016261     | Изработка на проект.док.за реконстр.на кров.површина на ПС Припор,Бутел и рез.Барутана      | 0.00                 | 99,600.00            | 99,600.00            |

|        |                                                                                                                    |                |                |                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|        | Вкупно:                                                                                                            | 61,551,733.00  | 14,129,504.00  | 75,681,237.00  |
| 016166 | Управна зграда на ЈП Водовод и канализација                                                                        | 458,114,972.00 | 58,217,589.00  | 516,332,561.00 |
|        | Вкупно:                                                                                                            | 458,114,972.00 | 58,217,589.00  | 516,332,561.00 |
|        | Севкупно:                                                                                                          | 608,694,403.00 | 100,259,309.00 | 708,953,712.00 |
|        | Нематеријални средства                                                                                             |                |                |                |
|        | А.Нематеријални средства во подготовка                                                                             |                |                |                |
|        | ИТ сектор                                                                                                          |                |                |                |
| 0067   | Нематеријални средства во подготовка-софтвер и останати права                                                      | 9,900,000.00   | 0.00           | 9,900,000.00   |
| 00670  | Софтвер за интеграција на систем за финансов менаџмент - Македонски Телеком - Нематеријални средства во подготовка | 0.00           | 20,580,000.00  | 20,580,000.00  |
|        | Вкупно:                                                                                                            | 9,900,000.00   | 20,580,000.00  | 30,480,000.00  |
|        | Севкупно:                                                                                                          | 618,594,403.00 | 120,839,309.00 | 739,433,712.00 |

## 2. ОСТВАРЕНИ ОПЕРАТИВНИ РЕЗУЛТАТИ

### 2.1 ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ВОДА – (ЕОК)

ЈП Водовод и Канализација Скопје снабдува со вода за пиење население од над 560.000 жители. Во текот на годината, системот работи главно гравитациски од првиот извор (Рашче 1) и од вториот извор (Рашче 2, со пумпи). Во зависност од капацитетот на изворите во летните месеци, ЈП може да ги вклучи и бунарите од првото или второто бунарско подрачје. Од бунарите водата се пумпа директно во мрежата.

Врз основа на податоците овој хидраулички систем има капацитет да произведе минимум 288 л/ц/д (само гравитациски) и максимум 900 л/ц/д (со дополнителни пумпи) за население над 560.000 жители. Ова овозможува постојано снабдување со вода (24/7) и е повеќе од доволно за да се задоволи побарувачката.

Системот за производство и дистрибуција на вода се состои од неколку подсистеми како целина и тоа: подземните акумулации на локалитет Рашче со две каптажи Рашче 1 и Рашче 2. Во системот се наоѓаат 27 пумпни станици, 4 хлоринаторски станици, Бунарско подрачје Лепенец, Бунарско подрачје Нерези, 9 хидрофори и 38 резервоари со инсталирана хидромашинска, механичка, мерно регулациона опрема и арматура.

Подземните акумулации на вода од локалите Рашче од кои се снабдува со вода Градот Скопје се означени како посебна заштитна зона за која се применуваат посебни мерки и активности за чување како изворишта од прв ред.

Расположливиот капацитет на објектите од водоснабдителниот систем на градот Скопје во текот на 2017 година обезбедуваше уредно водоснабдување согласно планираните показатели.

Табела бр.12 Капацитети за производство на вода

**Извори на вода, каптажи, пумпни станици и бунарски подрачја**

|   |                             | инсталиран капацитет    | експлоатиран капацитет  |
|---|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|   |                             | m <sup>3</sup> /секунда | m <sup>3</sup> /секунда |
| 1 | Рашче 1 (Кондово - Рашче 2) | 4                       | 2.00-4.00               |
| 2 | Рашче 2 (Кондово - Рашче 1) | 2                       | 1                       |
| 3 | Ø-600 (Железарски цевковод) | 1.2                     | 1,2                     |
| 4 | Б.П.Нерези                  | 0.76                    | 0.57                    |
| 5 | Б.П.Лепенец                 | 0.69                    | 0.69                    |
|   | <b>ВКУПНО</b>               | <b>8.65</b>             | <b>5.46-7.46</b>        |

**Хлоринаторски станици**

|   |                 | инсталиран капацитет | експлоатиран капацитет |
|---|-----------------|----------------------|------------------------|
|   |                 | кг хлор/ ч           | кг хлор/ ч             |
| 1 | Х.С.Кондово     | 16                   | 8                      |
| 2 | Х.С.Нерези      | 4                    | 2                      |
| 3 | Х.С.Лепенец     | 4                    | 2                      |
| 4 | Х.С. Село Рашче | 1                    | 0.2                    |
|   | <b>ВКУПНО</b>   | <b>25</b>            | <b>12.2</b>            |

**Пумпни станици**

|    |                           | инсталиран капацитет | експлоатиран капацитет |
|----|---------------------------|----------------------|------------------------|
|    |                           | литри/секунда        | литри/секунда          |
| 1  | Жданец                    | 56                   | 28                     |
| 2  | Визбегово                 | 120                  | 60                     |
| 3  | Аквадукт                  | 120                  | 120                    |
| 4  | Водно                     | 120                  | 120                    |
| 5  | Барутана                  | 40                   | 40                     |
| 6  | Припор                    | 365.5                | 210.1                  |
| 7  | Драчево                   | 336.6                | 336.6                  |
| 8  | Инциково                  | 108                  | 72                     |
| 9  | Гази Баба                 | 600                  | 480                    |
| 10 | Бутел                     | 600                  | 360                    |
| 11 | Шуто Оризари              | 430                  | 322,5                  |
| 12 | Радишани                  | 120                  | 90                     |
| 13 | Село Радишани висока зона | 65                   | 30                     |
| 14 | Село Радишани ниска зона  | 60                   | 40                     |
| 15 | Кучевишка бара            | 60                   | 30                     |
| 16 | Новоселски пат            | 198                  | 150                    |
| 17 | Сарај                     | 228                  | 228                    |
| 18 | Свиларе                   | 25                   | 12,5                   |
| 19 | Моране                    | 38                   | 24                     |
| 20 | Село Рашче                | 40                   | 40                     |
| 21 | Волково                   | 78                   | 52                     |



|    |               |               |               |
|----|---------------|---------------|---------------|
| 22 | Бојане        | 22            | 11            |
| 23 | Копаница      | 15            | 11            |
| 24 | Батинци       | 75.5          | 75.5          |
| 25 | Горна Матка   | 5.7           | 4.4           |
| 26 | Пинтија       | 60            | 60            |
| 27 | Усје          | 18.4          | 9.2           |
|    | <b>ВКУПНО</b> | <b>4004.7</b> | <b>3016.8</b> |

**Хидрофори**

|   |               | инсталиран капацитет<br>литри/секунда | експлатиран капацитет<br>литри/секунда |
|---|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 | Медреса       | 28                                    | 14                                     |
| 2 | Кондово       | 25                                    | 12.5                                   |
| 3 | Бардовци      | 15                                    | 15                                     |
| 4 | Глумово       | 56                                    | 56                                     |
| 6 | Студеничани   | 40                                    | 20                                     |
| 7 | Шуто Оризари  | 16                                    | 8                                      |
| 8 | Нерези        | 25                                    | 12.5                                   |
| 9 | Ѓорче Петров  | 13.2                                  | 4.4                                    |
|   | <b>ВКУПНО</b> | <b>218.2</b>                          | <b>142.4</b>                           |

**Резервоари**

|    |                                 | капацитет м³ | број на<br>комори | вкупно капацитет<br>м³ |
|----|---------------------------------|--------------|-------------------|------------------------|
| 1  | Рашче 2                         | 2500         | 2                 | 5000                   |
| 2  | Водно                           | 1250         | 2                 | 2500                   |
| 3  | Барутана 1                      | 625          | 2                 | 1250                   |
| 4  | Барутана 2                      | 1750         | 2                 | 3500                   |
| 5  | Сингелик                        | 700          | 2                 | 1400                   |
| 6  | Шуто Оризари                    | 600          | 2                 | 1200                   |
| 7  | Шуто Оризари-нов                | 1000         | 4                 | 4000                   |
| 8  | Аквадукт                        | 100          | 2                 | 200                    |
| 9  | Жданец                          | 150          | 2                 | 300                    |
| 10 | Припор - Висока зона (Аеродром) | 850          | 2                 | 1700                   |
| 11 | Припор - Зона 1                 | 125          | 2                 | 250                    |
| 12 | Припор - Зона 2                 | 300          | 1                 | 300                    |
| 13 | Припор - Зона 3                 | 300          | 1                 | 300                    |
| 14 | Љубин                           | 500          | 2                 | 1000                   |
| 15 | Гази Баба                       | 2100         | 2                 | 4200                   |
| 16 | Радишани 1                      | 500          | 2                 | 1000                   |
| 17 | Село Радишани - Висока зона     | 300          | 2                 | 600                    |
| 18 | Село Радишани - Ниска зона      | 300          | 2                 | 600                    |
| 19 | Радишани 2                      | 1300         | 2                 | 2600                   |
| 20 | Кучевишка бара                  | 250          | 2                 | 500                    |
| 21 | Свиларе                         | 150          | 1                 | 150                    |
| 22 | Волково                         | 150          | 2                 | 300                    |
| 23 | Моране (село)                   | 300          | 2                 | 600                    |

|    |                   |      |   |                 |
|----|-------------------|------|---|-----------------|
| 24 | Викенд нас.Моране | 150  | 1 | 150             |
| 25 | Батинци           | 500  | 1 | 500             |
| 26 | Горна Матка       | 100  | 1 | 100             |
| 27 | Драчево           | 1000 | 2 | 2000            |
| 28 | Сопиште           | 120  | 1 | 120             |
| 29 | Сопиште (нов)     | 220  | 2 | 440             |
| 30 | Ракотинци         | 75   | 1 | 75              |
| 31 | Ракотинци (нов)   | 150  | 2 | 300             |
| 32 | Добри Дол         | 100  | 1 | 100             |
| 33 | Село Рашче        | 150  | 2 | 300             |
| 34 | Село Бојане       | 150  | 4 | 600             |
| 35 | Село Копаница     | 150  | 2 | 300             |
| 36 | Пинтија           | 500  | 2 | 1000            |
| 37 | Село Усје         | 150  | 2 | 300             |
| 38 | Село Визбегово    | 750  | 2 | 1500            |
|    | <b>вкупно</b>     |      |   | <b>41.235м3</b> |

Во 2017 година редовно се извршуваа работните задачи на пратење и управување во производството и дистрибуција на вода, со максимална оптимализација на работењето на системот за уредно водоснабдување. Во рамките на работните задачи за производство и дистрибуција на вода се изготвуваат извештаи кои содржат податоци за вкупно зафатени количини на вода, испорака на вода по зоните за водоснабување, вкупната потрошувачка на електрична енергија по објекти и потрошувачката на хлор .

### 2.1.1 Биланс на водоснабдување во 2017 година

Во 2017 година произведени се 107,263,501 м<sup>3</sup> вода . Поради лошата хидролошка состојба во 2017 година се бележи намалена издашност на каптажите Рашче-1 и Рашче-2, па во периодот јуни-декември беа користени и бунари од бунарските подрачја БП Нерези и БП Лепенец од каде се препумпани 6,479,784 м<sup>3</sup> вода.

Произведената вода во 2017 година е за 3.76% или за 3,886,431 м<sup>3</sup> вода повеќе отколку во 2016 година .

За комплексот РЖ Услуги за 2017 година фактурирани се 4,857,073 м<sup>3</sup> вода и целосно наплатени.

За одржување на квалитетот на водата за пиење во текот на 2017 во хлоринаторните станици се потрошени **48.600** килограми хлор во гасна состојба.

Во прилог е извештајот за произведена и препумпана вода, потрошена електрична енергија и потрошениот хлор на годишно ниво.

Табела 13. Годишен извештај за производство на вода

## ИЗВЕШТАЈ

за произведена и препумпана вода, потрошена и платена електрична енергија за 2017 година (Јануари-Октомври)

## I Пумпни станици

| Објекти       | Доведена<br>гравитирана<br>вода (m <sup>3</sup> ) | Произведена<br>(со пумпање)<br>(m <sup>3</sup> ) | Потрошена<br>електрична<br>енергија (kWh) | Платена<br>електрична<br>енергија (ден) | Просечна<br>цена за<br>1 (kWh) | Потрошен<br>хлор (kg) | ден (m <sup>3</sup> ) | Работни<br>часови |
|---------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| 1 Рашче 1*    | 39,774,285                                        |                                                  |                                           |                                         |                                |                       |                       |                   |
| Кондово Ø1600 |                                                   | 56,994,555                                       | 57,231                                    | 251,239.00                              | 4.39                           | 35,100                | 0.004                 | 14,592            |
| 2 Бутел Ø1600 | 26,384,743                                        |                                                  | 8,622                                     | 51,654.00                               | 5.99                           |                       |                       |                   |
| 3 Рашче 2     |                                                   | 18,050,400                                       | 986,899                                   | 4,007,103.00                            | 4.06                           | 300                   | 0.222                 | 10,151            |
| 4 Лепенец     |                                                   | 2,593,099                                        | 688,006                                   | 2,913,510.00                            | 4.23                           | 900                   | 1.124                 | 3,166             |
| 5 Нерези      |                                                   | 2,944,223                                        | 829,559                                   | 3,642,724.00                            | 4.39                           | 1,200                 | 1.237                 | 4,211             |
| Вкупно        | 66,159,028                                        | 23,587,722                                       | 2,570,317                                 | 10,866,230.00                           | 4.23                           | 37,500                | 0.461                 | 32,120            |
|               |                                                   | 89,746,750                                       |                                           |                                         |                                |                       |                       |                   |

## II Препумпни станици

| Објекти           | Препумпана<br>вода (m <sup>3</sup> ) | Потрошена<br>електрична<br>енергија (kWh) | Платена<br>електрична<br>енергија (ден) | Просечна цена<br>за 1 (kWh) | ден (m <sup>3</sup> ) | Работни<br>часови |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1 с.Рашче         | 830,130                              |                                           |                                         |                             |                       | 10,067            |
| 2 Бојане-Копаница | 413,529                              | 488,419                                   | 2,033,952.00                            | 4.16                        | 4.92                  |                   |
| 3 Свиларе         | 114,089                              | 114,089                                   | 477,416.00                              | 4.18                        | 4.18                  | 5,186             |
| 4 Сарај           | 6,340,376                            | 1,584,705                                 | 6,578,526.00                            | 4.15                        | 1.04                  | 23,122            |
| 5 Ново Село       | 3,142,122                            | 791,696                                   | 3,230,957.00                            | 4.08                        | 1.03                  | 20,405            |
| 6 Волково         | 487,671                              | 117,702                                   | 670,426.00                              | 5.70                        | 1.37                  | 7,293             |
| 7 Жданец          | 441,636                              | 215,065                                   | 1,223,323.00                            | 5.69                        | 2.77                  | 7,267             |
| 8 Водно           | 2,773,395                            | 899,799                                   | 5,114,924.00                            | 5.68                        | 1.84                  | 14,975            |
| 9 Барутана        | 800,900                              | 86,473                                    | 493,618.00                              | 5.71                        | 0.62                  | 6,128             |
| 10 Припор         | 2,314,069                            | 1,735,516                                 | 7,117,467.00                            | 4.10                        | 3.08                  | 18,657            |
| 11 Драчево        | 2,090,739                            | 329,633                                   | 1,803,119.00                            | 5.47                        | 0.86                  | 6,953             |
| 12 Визбегово      | 942,725                              | 305,006                                   | 1,335,827.00                            | 4.38                        | 1.42                  | 5,980             |
| 13 Инциково       | 583,176                              | 191,703                                   | 1,090,106.00                            | 5.69                        | 1.87                  | 8,386             |
| 14 Гази Баба      | 8,088,423                            | 1,823,929                                 | 7,231,362.00                            | 3.96                        | 0.89                  | 22,467            |
| 15 Бутел          | 5,298,111                            | 1,627,192                                 | 6,510,885.00                            | 4.00                        | 1.23                  | 8,695             |
| 16 Радишани       | 895,872                              | 490,978                                   | 2,138,614.00                            | 4.36                        | 2.39                  | 20,485            |
| 17 Аквадукт       | 459,634                              |                                           |                                         |                             |                       | 3,016             |
| 18 Горна Матка    | 48,708                               | 46,119                                    | 264,180.00                              | 5.73                        | 5.42                  | 3,075             |
| 19 Моране         | 282,348                              | 162,066                                   | 921,618.00                              | 5.69                        | 3.26                  | 5,968             |
| 20 Батинци        | 1,545,192                            | 716,634                                   | 3,026,746.00                            | 4.22                        | 1.96                  | 6,236             |
| 21 Пинтија        | 145,800                              | 62,752                                    | 358,673.00                              | 5.72                        | 2.46                  | 1,350             |
| 22 Шуто Оризари   | 1,892,006                            |                                           |                                         |                             |                       | 7,140             |
| 23 Никиштани      | 26,541                               | 7,369                                     | 44,371.00                               | 6.02                        | 1.67                  | 983               |
| Вкупно            | 39,957,192.00                        | 11,796,845                                | 51,666,110.00                           | 4.38                        | 1.29                  | 213,834           |

\*Рашче 1 = ХПС Кондово - ПС Рашче 2 +с.Рашче

## ИЗВЕШТАЈ

за произведена и препумпана вода, потрошена и платена електрична енергија за 2017 година (Јануари-Октомври)

## I Хидрофорски постројки

| Објекти      | Препумпана вода (m³) | Потрошена електрична енергија(kWh) | Платена електрична енергија(денари) | Работни часови | Просечна цена за 1 kWh | Денари за m³ |
|--------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------|--------------|
| Усје         | 69,735               | 69,926                             | 399,054.00                          | 4,662          | 5.71                   | 5.72         |
| Кондово      | 154,215              | 51,411                             | 294,525.00                          | 3,427          | 5.73                   | 1.91         |
| Бардовци     | 207,828              | 86,595                             | 493,922.00                          | 11,546         | 5.70                   | 2.38         |
| Студеничани  | 137,847              | 114,873                            | 654,755.00                          | 3,829          | 5.70                   | 4.75         |
| Глумово      | 705,802              | 210,066                            | 894,167.00                          | 7,002          | 4.26                   | 1.27         |
| Шуто Оризари | 32,803               | 12,528                             | 76,948.00                           | 1,139          | 6.14                   | 2.35         |
| Медреса      | 363,686              | 108,246                            | 450,643.00                          | 7,216          | 4.16                   | 1.24         |
| Нерези       | 3,150                | 7,374                              | 21,500.00                           | 670            | 2.92                   | 6.83         |
| Ѓорче Петров | 43,639               | 15,115                             | 91,671.00                           | 2,755          | 6.06                   | 2.10         |
| Вкупно       | 1,718,705            | 676,134                            | 3,377,185.00                        | 42,246         | 4.99                   | 1.96         |

## ИЗВЕШТАЈ

за произведена и препумпана вода, потрошена и платена електрична енергија за 2017 година (Јануари-Октомври)

## I Фекални и атмосферски пумпни станици

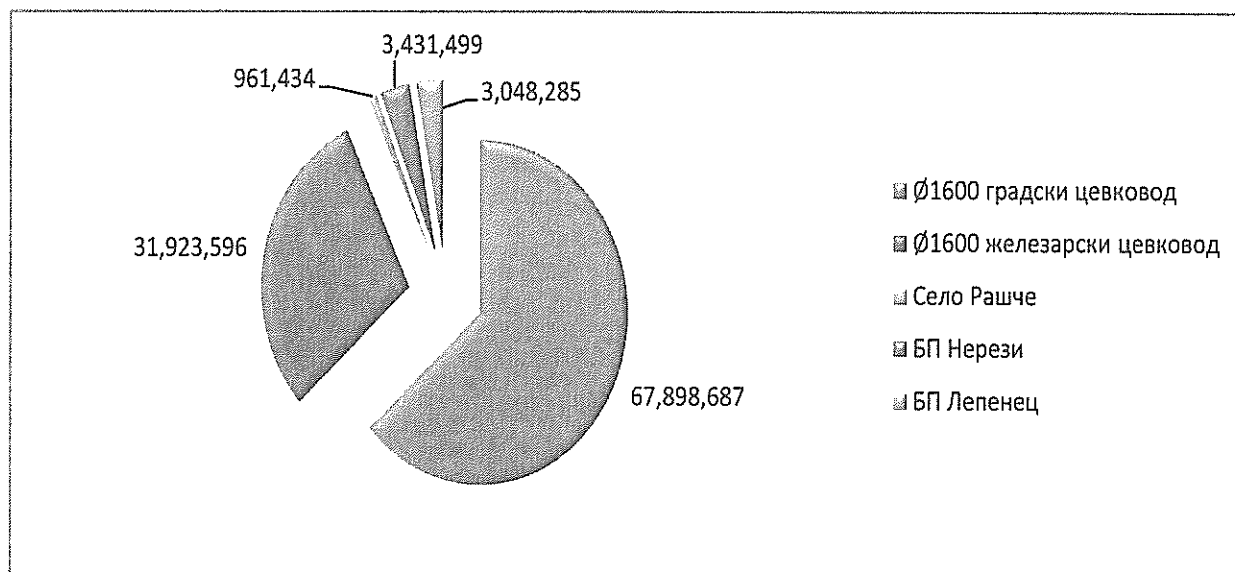
| Објекти              | Препумпана отпадна вода (m³) | Потрошена електрична енергија(kWh) | Платена електрична енергија(денари) | Работни часови | Просечна цена за 1 kWh | Денари за m³ |
|----------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------|--------------|
| ФПС Драчево          | 1,098,900                    | 78,114                             | 421,345.00                          | 2,750          | 5.39                   | 0.38         |
| ФПС 11 Октомври      | 561,816                      | 20,206                             | 117,795.00                          | 918            | 5.83                   | 0.21         |
| ФПС Горно Лисиче     | 20,952,000                   | 238,281                            | 43,702.00                           | 7,275          | 0.18                   | 0.00         |
| ФПС Долно Лисиче     | 144,180                      | 7,343                              | 43,656.00                           | 1,335          | 5.95                   | 0.30         |
| ФПС Стопански Двор   | 7,308                        | 393                                | 4,976.00                            | 29             | 12.66                  | 0.68         |
| ФПС Макошпед         | 6,062,058                    | 242,286                            | 1,145,187.00                        | 5,521          | 4.73                   | 0.19         |
| ФПС Инчигово         | 937,008                      | 48,583                             | 250,005.00                          | 4,338          | 5.15                   | 0.27         |
| АПС булКиро Глигоров | 3,024                        | 160                                | 3,695.00                            | 12             | 23.09                  | 1.22         |
| АПС улПавел Шатев*   | 6,624                        | 8,675                              | 52,057.00                           | 23             | 6.00                   | 7.86         |
| АПС Шуто Оризари     | 360,936                      | 15,039                             | 88,305.00                           | 1,114          | 5.87                   | 0.24         |
| АПС булСрбија        | 3,888                        | 239                                | 4,156.00                            | 18             | 17.39                  | 1.07         |
| ВКУПНО               | 30,137,742                   | 659,319                            | 2,174,879.00                        | 23,333         | 3.30                   | 0.07         |

\*за потрошената елек.енергија корисник е и пункт канализација центар

## Произведена вода по објекти и месеци

| 2017      | Ø1600 градски цевковод | Ø1600 железарски цевковод | Село Рашче | БП Нерези | БП Лепенец | Вкупно     | %     |
|-----------|------------------------|---------------------------|------------|-----------|------------|------------|-------|
| Јануари   | 6,161,344              | 2,759,540                 | 81,382     | 0         | 0          | 9,002,266  | 8.39% |
| Февруари  | 5,447,131              | 2,273,410                 | 67,443     | 0         | 0          | 7,787,984  | 7.26% |
| Март      | 5,969,919              | 2,544,839                 | 74,311     | 0         | 0          | 8,589,069  | 8.01% |
| Април     | 5,763,367              | 2,500,665                 | 71,080     | 0         | 0          | 8,335,111  | 7.77% |
| Мај       | 6,011,328              | 2,558,074                 | 75,693     | 0         | 0          | 8,645,096  | 8.06% |
| Јуни      | 5,839,384              | 2,623,284                 | 85,180     | 181,030   | 16,560     | 8,745,438  | 8.15% |
| Јули      | 5,872,860              | 2,777,362                 | 108,165    | 768,511   | 500,930    | 10,027,828 | 9.35% |
| Август    | 5,578,844              | 2,886,609                 | 105,832    | 840,791   | 807,308    | 10,219,384 | 9.53% |
| Септември | 5,135,435              | 2,724,978                 | 82,374     | 601,726   | 658,615    | 9,203,128  | 8.58% |
| Октомври  | 5,214,943              | 2,735,982                 | 78,670     | 552,165   | 609,686    | 9,191,446  | 8.57% |

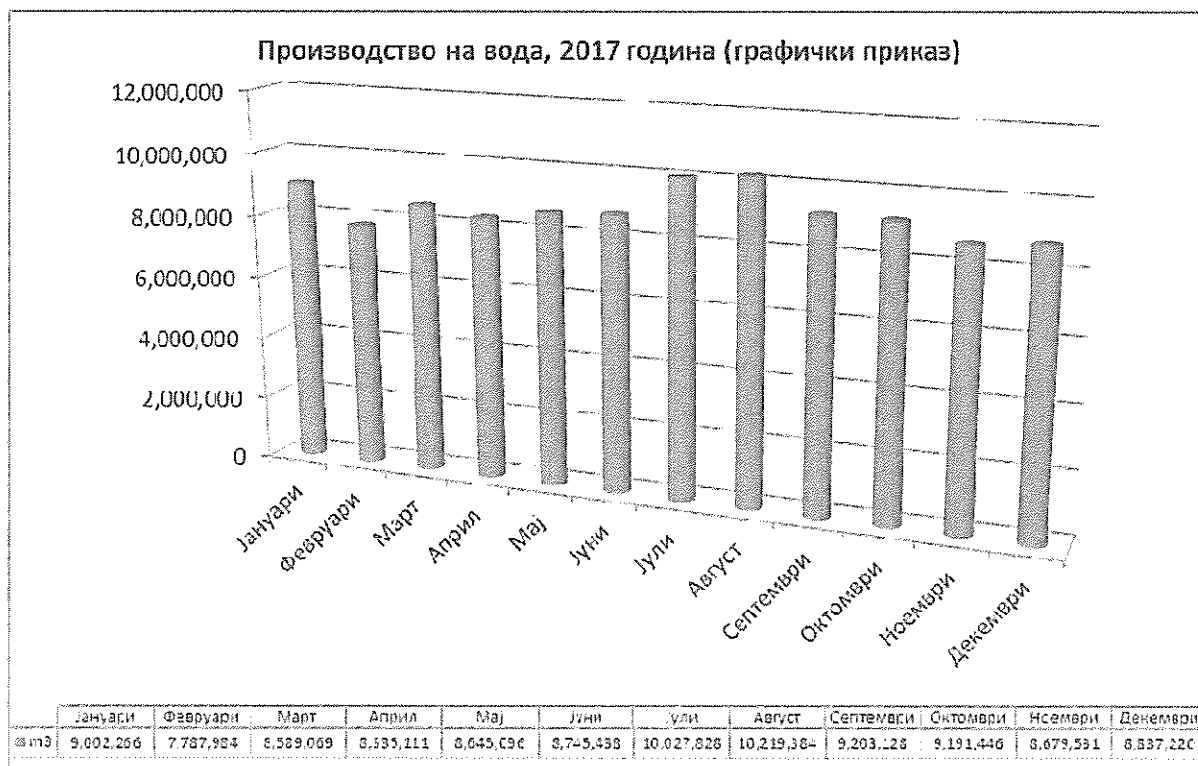
|          |            |            |         |           |           |             |         |
|----------|------------|------------|---------|-----------|-----------|-------------|---------|
| Ноември  | 5,181,483  | 2,663,430  | 67,416  | 403,924   | 363,278   | 8,679,531   | 8.09%   |
| Декември | 5,722,649  | 2,875,422  | 63,888  | 83,352    | 91,908    | 8,837,220   | 8.24%   |
| Вкупно   | 67,898,687 | 31,923,596 | 961,434 | 3,431,499 | 3,048,285 | 107,263,501 | 100.00% |
| %        | 63.30%     | 29.76%     | 0.90%   | 3.20%     | 2.84%     | 100.00%     |         |



## ПРОИЗВОДСТВО НА ВОДА ПО ДЕНОВИ ВО 2017 ГОДИНА

| Датум  | Јануари   | Февруари  | Март      | Април     | Мај       | Јуни      | Јули       | Август     | Септември | Октомври  | Ноември   | Декември  |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1      | 271,398   | 289,743   | 276,151   | 283,644   | 276,122   | 285,659   | 337,005    | 322,668    | 320,620   | 300,990   | 291,973   | 286,594   |
| 2      | 274,763   | 287,249   | 276,242   | 290,616   | 283,303   | 273,399   | 325,056    | 340,775    | 319,185   | 306,470   | 291,570   | 289,032   |
| 3      | 274,660   | 283,560   | 274,421   | 278,784   | 281,934   | 266,138   | 307,008    | 332,663    | 310,571   | 306,232   | 288,043   | 292,419   |
| 4      | 275,662   | 285,630   | 276,158   | 265,532   | 279,302   | 274,666   | 326,441    | 332,398    | 312,757   | 303,138   | 289,729   | 289,032   |
| 5      | 273,491   | 298,153   | 281,950   | 279,667   | 274,506   | 273,024   | 330,028    | 351,722    | 307,990   | 300,578   | 298,515   | 285,500   |
| 6      | 280,699   | 288,529   | 275,317   | 276,381   | 278,339   | 274,319   | 332,103    | 353,558    | 315,378   | 295,957   | 295,204   | 286,470   |
| 7      | 283,274   | 284,634   | 273,313   | 274,853   | 281,782   | 277,434   | 335,269    | 353,228    | 314,282   | 288,209   | 292,068   | 283,991   |
| 8      | 292,922   | 268,489   | 271,081   | 278,333   | 277,628   | 273,477   | 332,356    | 348,995    | 312,830   | 299,719   | 287,946   | 280,148   |
| 9      | 288,885   | 266,827   | 272,285   | 289,236   | 268,795   | 279,190   | 335,530    | 348,438    | 298,379   | 296,257   | 293,065   | 279,929   |
| 10     | 293,135   | 278,567   | 270,516   | 287,214   | 275,621   | 282,701   | 331,922    | 349,726    | 310,580   | 293,685   | 289,363   | 288,710   |
| 11     | 293,952   | 277,715   | 268,228   | 288,634   | 286,700   | 274,097   | 337,979    | 350,017    | 297,109   | 297,363   | 291,303   | 286,673   |
| 12     | 294,219   | 285,140   | 278,822   | 289,422   | 284,904   | 277,853   | 341,062    | 338,935    | 292,576   | 296,663   | 296,358   | 286,623   |
| 13     | 296,840   | 276,217   | 272,103   | 289,753   | 293,329   | 287,416   | 334,117    | 299,036    | 306,884   | 298,464   | 293,134   | 287,064   |
| 14     | 304,815   | 276,697   | 270,162   | 275,864   | 298,786   | 277,644   | 332,899    | 308,792    | 308,727   | 297,434   | 284,791   | 283,927   |
| 15     | 313,756   | 262,756   | 272,926   | 283,088   | 285,022   | 277,759   | 325,855    | 323,670    | 311,233   | 303,840   | 289,031   | 283,619   |
| 16     | 296,251   | 268,424   | 273,227   | 265,854   | 269,529   | 280,038   | 291,770    | 329,991    | 314,431   | 300,239   | 286,325   | 284,491   |
| 17     | 297,535   | 276,084   | 271,490   | 269,877   | 273,293   | 268,715   | 292,679    | 327,194    | 319,843   | 300,406   | 287,244   | 289,588   |
| 18     | 297,600   | 272,837   | 276,291   | 275,207   | 283,298   | 273,162   | 298,822    | 333,521    | 318,781   | 299,464   | 291,295   | 283,399   |
| 19     | 297,164   | 281,594   | 284,556   | 269,601   | 282,849   | 283,600   | 308,812    | 331,772    | 312,899   | 293,507   | 292,225   | 285,344   |
| 20     | 290,107   | 273,818   | 281,427   | 270,738   | 285,772   | 299,194   | 308,039    | 331,316    | 306,004   | 299,548   | 284,991   | 281,901   |
| 21     | 292,374   | 274,426   | 280,300   | 264,083   | 279,696   | 303,914   | 320,480    | 304,770    | 301,637   | 297,709   | 287,507   | 284,216   |
| 22     | 302,216   | 278,186   | 283,035   | 269,514   | 274,739   | 310,602   | 320,871    | 314,828    | 300,304   | 300,165   | 287,930   | 282,337   |
| 23     | 291,814   | 276,595   | 281,200   | 279,078   | 277,547   | 312,751   | 331,019    | 321,167    | 305,246   | 288,951   | 285,327   | 285,889   |
| 24     | 288,487   | 273,952   | 281,450   | 274,794   | 270,044   | 321,194   | 327,761    | 323,016    | 312,689   | 292,214   | 282,905   | 291,988   |
| 25     | 288,182   | 272,593   | 282,342   | 280,032   | 268,135   | 309,453   | 318,657    | 324,520    | 296,170   | 290,827   | 284,936   | 285,478   |
| 26     | 287,986   | 278,269   | 283,244   | 283,778   | 265,175   | 309,626   | 316,176    | 324,535    | 296,047   | 290,485   | 289,113   | 284,198   |
| 27     | 288,229   | 270,354   | 276,973   | 281,976   | 271,800   | 323,428   | 311,510    | 328,025    | 292,914   | 287,930   | 288,337   | 282,373   |
| 28     | 293,623   | 280,945   | 278,259   | 278,617   | 278,112   | 326,679   | 320,576    | 320,020    | 294,777   | 285,623   | 285,334   | 275,594   |
| 29     | 300,420   |           | 282,306   | 273,147   | 276,988   | 335,069   | 330,450    | 303,590    | 293,928   | 300,092   | 287,650   | 282,642   |
| 30     | 289,000   |           | 281,497   | 267,795   | 277,168   | 333,237   | 331,445    | 318,029    | 298,354   | 290,681   | 286,320   | 280,696   |
| 31     | 288,807   |           | 281,799   |           | 284,884   |           | 334,130    | 328,468    |           | 288,607   |           | 287,353   |
| Вкупно | 9,002,266 | 7,787,984 | 8,589,069 | 8,335,111 | 8,645,096 | 8,745,438 | 10,027,828 | 10,219,384 | 9,203,128 | 9,191,446 | 8,679,531 | 8,337,220 |
| Просек | 290,396   | 278,142   | 277,067   | 277,837   | 278,874   | 291,515   | 323,478    | 329,658    | 306,771   | 296,498   | 289,318   | 285,072   |

Вкупно годишно производство на вода  
изразено во m³ **107,263,501**



**2.1.2 Загуби на вода во 2017 година**

Во согласност со меѓународното настојување за одржливост, економска ефикасност и заштита на животната средина, проблемот на загуби на вода во водоснабдителните системи добива на важност ширум целиот свет. Загубите на вода се појавуваат во сите водоснабдителните системи, а количината на загуби зависи од староста на системот, конфигурацијата и видот на теренот, видот и квалитетот на материјалите за цевководите и другите елементи, видот и бројот на потрошувачки места (приклучоци), протокот во системот, степенот на технолошки развој и опременоста за управување со системот.

Поради успешно разрешување на проблематиката за загубите на вода на системите за водоснабдување потребно е да се започне со примена на најновите светски стандарди кои овозможуваат одредување на вистинската состојба на системот, а со тоа планирање на потребните мерки и цели и следење на нивната реализација и споредување со другите системи за водоснабдување.

**АНАЛИЗА НА ЗАГУБИ НА ВОДА ВО  
ГРАДСКИОТ ВОДОВОДЕН СИСТЕМ ЗА 2017 ГОД.**

| I. ЗАГУБИ ОД КОМУНАЛНА ПОТРОШУВАЧКА |                                                                                              |             |                | %      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|--------|
| 1                                   | Потрошена вода за тековно испирање на резервоари                                             | 148,940     | m <sup>3</sup> | 0.139  |
| 2                                   | Потрошена вода за механичко испирање, хлорирање и пуштање во употреба на новоизградена мрежа | 35,325      | m <sup>3</sup> | 0.033  |
| 3                                   | Потрошена вода преку јавни украсни чешми, фонтани и санитарни чворови                        | 1,315,200   | m <sup>3</sup> | 1.226  |
| 4                                   | Потрошена вода за тековно испирање на канализациона мрежа                                    | 302,790     | m <sup>3</sup> | 0.282  |
| 5                                   | Потрошена вода за тековно испирање на водоводна мрежа                                        | 113,400     | m <sup>3</sup> | 0.106  |
| 6                                   | Потрошена вода при отклонување на дефекти                                                    | 9,188,122   | m <sup>3</sup> | 8.566  |
| 7                                   | Потрошена вода за полевање на зелени површини, дрвореди, жардињери и друго.                  | 7,561,728   | m <sup>3</sup> | 7.050  |
| 8                                   | Потрошена вода за миеење на јавните сообраќајни површини тротоари, стази, плоштади и др.     | 3,460,914   | m <sup>3</sup> | 3.227  |
| 9                                   | Потрошена вода на вежби и ПП-заштита                                                         | 516,885     | m <sup>3</sup> | 0.482  |
| 10                                  | Потрошена вода од комунални претпријатија                                                    | 93,282      | m <sup>3</sup> | 0.087  |
| Вкупно м <sup>3</sup> /год          |                                                                                              | 22,736,586  | m <sup>3</sup> | 21.197 |
| II. КОМЕРЦИЈАЛНИ ЗАГУБИ             |                                                                                              |             |                |        |
| 1                                   | Потрошена вода како разлика главен - контролен водомер                                       | 1,137,148   | m <sup>3</sup> | 1.060  |
| 2                                   | Потрошена вода од паушални корисници                                                         | 809,760     | m <sup>3</sup> | 0.755  |
| 3                                   | Потрошена вода од страна на неевидентирани корисници                                         | 1,920,000   | m <sup>3</sup> | 1.790  |
| 4                                   | Потрошена вода од бесправно користење на хидранти                                            | 627,803     | m <sup>3</sup> | 0.585  |
| 5                                   | Потрошена вода преку отпишани - спорни сметки                                                | 1,858,752   | m <sup>3</sup> | 1.733  |
| 6                                   | Потрошена вода без надоместок (социјални случаи)                                             | 13,740      | m <sup>3</sup> | 0.013  |
| Вкупно м <sup>3</sup> /год          |                                                                                              | 6,367,203   | m <sup>3</sup> | 5.936  |
| ПРОИЗВОДСТВО НА ВОДА                |                                                                                              | 107,263,501 | m <sup>3</sup> | 100%   |

|                                  |            |                |        |
|----------------------------------|------------|----------------|--------|
| ЗАГУБИ ОД КОМУНАЛНА ПОТРОШУВАЧКА | 22,736,586 | m <sup>3</sup> | 21.197 |
| КОМЕРЦИЈАЛНИ ЗАГУБИ              | 6,367,203  | m <sup>3</sup> | 5.936  |
| ФАКТУРИРАНА СТОПАНСТВО           | 9,940,493  | m <sup>3</sup> | 9.267  |
| ФАКТУРИРАНА ДОМАЌИНСТВО          | 30,048,650 | m <sup>3</sup> | 28.014 |
| СТВАРНИ ЗАГУБИ                   | 38,170,569 | m <sup>3</sup> | 35.586 |

Во прегледот видно е дека 27,13% се однесува на загуби од комунална потрошувачка и комерцијални загуби - **корисно употребена вода** за горенаведените намени, а стварните загуби на вода во водоводниот систем изнесуваат 35,58% .

За регионот и пошироко се смета дека дозволената загуба на вода во системот е 20% од вкупно произведената вода, што претставува голема количина на вода.

За намалување на загубите на вода потребно е вложување на голем труд и знаење, за намалувањето да биде во границите на прифатливото. За таа цел Јавното претпријатие Водовод и канализација – Скопје го набави теренското возило за истражување и откривање на дефектите опремено со најсовремена опрема за овој вид работа. Формирани се екипи со обука на луѓето што ќе работат со опремата, бидејќи на истражувањето и намалувањето на загубите гледаме како на внатрешна резерва со која можеме да ги ублажиме недостигот на вода во водоводниот систем посебно изразен во летните месеци.

Загубите воедно претставуваат и неприходуванa количина на вода.

- *Стварни загуби* во 2017 година произлегуваат од (истекување на цевките и на приклучните цевки истекување на транспортните цевки , позадинско истекување)
- *Административни (привидни) загуби* во 2017 година произлегуваат (нефактурирана потрошувачка, безправна потрошувачка од испорачаната количина на вода, грешки при мерење на потрошувачка кај корисниците, нечитани состојби...)

Според податоците во табеларниот преглед вкупното годишно производство на вода во 2017 година изнесува **107.263.501 m<sup>3</sup>**.

Друга значајана категорија од вкупното производство на вода се однесува на приходуванa количина на водата, за потребите на домаќинствата и стопанството фактурирани се **39.989.143 m<sup>3</sup>** вода или 37,28 % , претставуваат фактурирана измерена и неизмерена потрошувачка.

Загубите кои произлегуваат од комуналната потрошувачка и комерцијалните загуби (корисно употребена вода) изнесуваат **29.103.789 m<sup>3</sup>** или 27,13%.

Стварната загуба на вода во водоводниот систем во 2017 година изнесува **38.170.569 m<sup>3</sup>** или 35,59%. Теренски мерења, кои беа реализирани во февруари 2017 година од страна на Службата за откривање дефекти, кои подразбираа мерење на минималниот ноќен проток на неколку стратешки локации низ мрежата, помогнаа за подобрување на точноста на компонентите на водниот биланс, користејќи го пристапот од доле нагоре каде се покажа дека физичките загуби се поголеми од оние прикажани во извештајот за оценка (2016 год.). Големината на пресметаните физичките загуби, кои се скоро 49% од влезниот волумен на вода во системот (дури над 80% од Неприходованата вода) е голем предизвик да се продолжи со намалување на истите. Комерцијалните загуби (нелегална потрошувачка, непрецизност на водомерите и грешки во обработката на податоците) се проценуваат на скоро 12% од влезните податоци на системот (или скоро 20% од Неприходованата вода.ЈП Водовод и канализација во моментов нема проактивна политика за детекција на реалните загуби во мрежата. Во моментов Службата за испитување дефекти на водоводна мрежа главно работи на пријавени истекувања и не работи на проактивно откривање на истекувањата.



## 2.2 МОНИТОРИНГ И КВАЛИТЕТ НА ВОДА ЗА ПИЕЊЕ

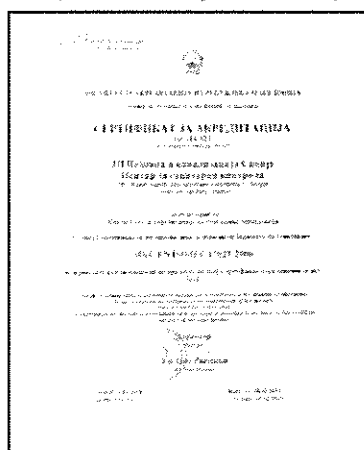
ЈП Водовод и канализација-Скопје е првото градско јавно претпријатие кое во 2011 има воведено интегрирани системи за квалитет, преку имплементација на стандардите за менаџмент систем ISO 9001:2008, стандардот MKC EN ISO/IEC 17025:2006 - Компетентност на лабораториите за тестирање и калибрирање, MKS EN ISO/IEC 17020:2012 - Барања за работењето на различни видови тела кои вршат инспекција и на крајот меѓу првите го има воведено системот за само-контрола врз основа на HACCP принципите.

Во тековната 2017 година, ЈП Водовод и канализација има за цел да ја заокружи интеграцијата на системите за квалитет, со имплементација на уште два стандарда, ISO 14001- Систем за управување со животна средина и OHSAS 18001 и Систем за управување со здравје и безбедност при работа.

Центарот за санитарна контрола како организациона целина во склоп на ЈП Водовод и канализација – Скопје. Организационо е поделена во три лаборатории и тоа: Микробиолошка лабораторија, хемиска лабораторија за питки води и хемиска лабораторија за отпадни води. Како организациона целина во Центарот е и службата за санитарна контрола, приемното одделение со автоматска обработка на податоци и магацинот на Центарот.

Постоењето на лабораториите го обврзуваат законските и подзаконските акти поради кои секое Правно лице кое се занимава со производство на храна (каде спаѓа и водата) мора да има систем за самоконтрола врз основа на HACCP принципите и внатрешна контрола во своја акредитирана или во друга акредитирана лабораторија. (чл.2 и 5 од Законот за безбедност на храна Сл. 54/02 и чл.5 од Правилникот за безбедност на вода Сл. Весник на Р Македонија бр.46/08 и чл.5 од Законот за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води Сл. Весник на Р.Македонија бр.68)

Активностите на лабораториите во Центарот за санитарна контрола се состојат во секојдневна контрола на водата за пиење од 58 мерни места (одредени спрема бројот на еквивалент жители на градот Скопје), санитарно-хигиенска контрола и надзор над објектите за водоснабдување каде би ги споменале: каптажите, резервоарите, хлоринаторските и пумпените станици. Секако дека не треба да се запостави и фактот дека ЦСК врши контрола и на површински и на комуналните отпадни води. 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 ЦСК, со поддршка на највисокото раководство на ЈП Водовод и канализација, ги има акредитирано и



ја одржува акредитацијата преку годишните надзорни оценки, на трите лаборатории по стандардот MKC EN ISO/IEC 17025:2006- Општи барања за компетентност на лабораториите за тестирање и калибрирање.

Центарот за санитарна контрола по спроведување на системските и технички барања на стандардот, преточени во QMS документација (Прирачникот, Процедурите и целокупната работна документација) на 03.03.2011 се има здобиено со Сертификат (ЈП-021) за пријавениот опсег, а со акредитацијата лабораториите се здобија со компетентност за физичко и микробиолошко тестирање на сите видови води. Важно да се напомене дека ИАРМ како државно акредитационо во 2012г.стана потписник на EA MLA или ILAC MRA, па следствено на тоа, резултатите добиени од акредитирани

лаборатории од страна на ИАРМ, се признати на ниво на ЕУ и пошироко. На 01 и 02.12.2014г. од страна оценувачкиот тим на ИАРМ е изведено повторно оценување/реакредитација со што лабораториите при центарот ја потврдија својата

компетентност со добивање на старо/нов Сертификат кој е со важност до 28.02. 2018г, со истиот број LT-021.

Редовните активности од воспоставениот мониторинг на Центарот се одвиваа по организационо поставени лаборатории и тоа:

- Хемиска лабораторија за питки води
- Хемиска лабораторија за отпадни води
- Микробиолошка лабораторија за питки и отпадни води
- Санитарно хигиенска контрола преку Службата за санитарна контрола.

Хемиската и микробиолошката лабораторија за питки работеше на редовна контрола со константна динамика на физичко-хемискиот и бактериолошкиот квалитет на водата за пиење, површинските и фекалните води и развојни компоненти и тоа:

- Редовни физичко-хемиски и бактериолошки анализи од 58 константни мерни места, со соодветна фреквенција на земање на примероци за анализа.
- Редовни хемиски и бактериолошки анализи од бунарскиот систем Нерези-Лепенец.
- Контрола на квалитетот на водата за пиење од каптажите на изворот во с.Рашче
- Проширен мониторинг на квалитетот на водата од 14 мерни места (извори и мрежа)
- Вонредни физичко-хемиски и бактериолошки анализи на новоизградена мрежа
- Физичко-хемиски и бактериолошки анализи при годишно испирање на водоводната мрежа
- Испитување на можностите и оценка за воведување на нови мерни места на териториите на новите општини, новоизградени мрежи за водоснабдување и одведување.
- Физичко-хемиски и бактериолошки мониторинг на новопримени мрежи за водоснабдување
- Испитување на квалитативните карактеристики на водите од Кадина река, Мала река Патишка река како и водите на изворот Врело( Матка ), како алтернативни извори за водоснабдување.
- Мониторинг на квалитетот на подземните води во полошка и скопска котлина
- Континуирана едукација на персоналот преку специјализации, советувања, семинари, и користење искуства на лабораториите со сродна дејност, со оглед дека обуките се обврзувачки за одредени барања од веќе имплементираниот стандард (т.5.2) .

Континуирано користење на информации и следење на современите достигнувања од областа на водите и водените системи, како и следењето на квалитетот на истите, преку интернет мрежата и непречена комуникација со сродните институции од целиот свет.

### **2.2.1 Микробиолошки мониторинг**

Примероците на вода за пиење кои се испитуваат во Микробиолошката лабораторија се поделени на примероци од редовни анализи, примероци од дезинфекција на мрежа, истражни примероци најчесто од надворешни клиенти и примероци од поплаки на граѓани.

Поголем бој од анализите на вода за пиење се работени со новата метода Quanti Tray, која има можност за добивање на резултат за само 18 часа и е многу поточна и попрецизна. Моментално овој тип на анализа се врши само во нашата лабораторија од цела Македонија, а методата одговара на ISO 9308 – 2:2012.

Во сколоп на анализите на водата за пиење во текот на 2017 година континуирано е следен квалитетот на водата за пиење од локалниот водовод во с.Љубанци. (прилог)

Во првата половина на 2017 следен е квалитетот на водата од Кадина река, Мала река и Патишка река, како алтернативни извори за водоснабдување на Градот, и ова е изведено во форма на месечен мониторинг. Исто така следен е и квалитетот на изворот Врело кој во

иднина би можел да биде вброен во алтернативните извори за водоснабдување, но со фреквенција зависна од нуркачката екипа која го узоркува овој тип на примероци. (прилог)

Во Прилогот на овој Извештај е дадена графичка и табеларна обработка на сите видови изработени примероци на вода и може да се види дека во целост се реализирани планираните програмски активности.

#### *Коментар на добиените резултати*

Во текот на 2017 година изведени се 9300 редовни анализи на води за пиење од централниот систем за водоснабдување. Констатирано е дека 9277 примероци се исправни и одговараат на Правилникот за безбедност на водата за пиење (Сл.Весник бр.46 од 2008г.), Кај 23 констатирани се отстапки од квалитетот, но тие појави се најчесто поради предходен дефект на мрежата, овие отстапувања се следени и санитирани.

Мониторингот на сировата вода од каптажите на изворот Рашче како и Х.С.Кондово во текот на 2017 година изведен е на 271 анализи при што не е констатирана никаква промена на квалитетот на истите.

При проверката на состојбата со квалитет на водите од бунарското подрачје Нерези - Лепенец во фаза на прочистување на бунарите по подолг застој во користењето направени се 63 анализи при што 56 анализи се исправни, а само во 7 е констатирана неисправност што е нормално во фаза на пуштање по подолг застој. Бунарот е испран и санитаран.

Локалниот водовод во Љубанци е контролиран со 117 примерока во редовни интервали при што е констатирано отстапување во 38 случаи. Овој проблем се јавува поради недостатокот на резидуален хлор и неможност истиот да ја заврши својата улога.

#### *Микробиолошки мониторинг на површинска вода*

Во површинските и отпадните води микробиолошка лабораторија, испитува микроорганизми, кои во соодветни законски и подзаконски акти, ја категоризираат водата од I-IV класа. Се следат следниве параметри:

- Вкупен број на колонии од аеробни мезофилни и психрофилни бактерии;
- Вкупен број на колиформни бактерии;
- Вкупен број на термотолерантни колиформни бактерии од фекално потекло (*Escherichia coli*);
- Интерстинални *Enterococci*;
- *Pseudomonas aeruginosa*;
- Сулфидо-редуцирачки анаероби;

Кај површинските води, земањето на примероци се изведува од три контролни точки :

- Вардар - мост ОН;
- Лепенец - влив во р.Вардар;
- Вардар - мост Јурумлери;

Количината на аеробни мезофилни бактерии на трите мерни места се движи од 600,00 - 1.000.000,00 во 1ml примерок, во зависност на годишното време. Вкупните колиформни бактерии, на сите места се движи од 3800-240000 во 100 ml примерок.

Скоро во секој примерок, се детектира присуство на фекални бактерии од видот на *Escherichia coli* и интестинални *Enterococci*, како и присуство на *Pseudomonas aeruginosa* и Сулфидо - редуцирачки анаероби од причина што Уредбата за класификација на води бр.18/99 ги категоризира водите, од микробиолошки аспект, само спрема бројот на детектирани термотолерантни колиформни бактерии од фекално потекло. Поради органското оптеретување од многуте фекални и индустриски испусти автопурификацијата на реката Вардар се намалува, сапрофитноста се зголемува така да по примањето на водата реката Вардар на излезот од градот Скопје е со четврта категорија.

*Микробиолошки мониторинг на отпадна вода*

Мерните места за мониторинг на отпадните води се фекалните испусти во реципиентот, реката Вардар. Количината на аеробни мезофилни бактерии, имаат драстично зголемување во зависност од годишното време. Вкупните колиформни бактерии се со својот максимум односно 240 000 во 100 ml примерок без разлика на годишното време и мерното место, со секогаш присутни фекални бактерии: *Echerichia coli*, интестинални *Enterococci*, *Pseudomonas aeruginosa*.

**2.2.2 Физичко хемиски мониторинг на водата за пиење**

Со извонредни напори на теренските екипи и тимот кој работи на редовни анализи, реализирани се во целост планираните програмски активности. Бројот на изработени анализи може да се види во Прилогот на овој Извештај.

Покрај планираните активности, како резултат на ново активираната опрема, воведен е проширен мониторинг на квалитетот на водата од 14 мерни места (извори и мрежа), при што покрај редовните, се следи присуството на Ca, Mg, Na, K, Cr, Ni, Cu, As, Pb, Cd, Zn, Fe, Mn, Co, TOC, TIC, TC и други елементи.

Во текот на 2017 година за потребите следење на квалитетот на водата за пиење во новопримената мрежа во Љубанци изведувачан е континуиран физичко-хемиски мониторинг на водата која е наменета за пиење.

Овие активности ќе се одвиваат во континуитет во иднина при што ќе се воведуваат најсовремени инструментални и истражни методи кои ќе овозможат посеопфатни согледувања за состојбите и потребните мерки за заштита.

Како резултат на соработката со Град Скопје од 2012 година преземана е пиезометарската мрежа која се состои од 40 пиезометри, која беше сопственост на град Скопје, под наша надлежност. Пиезометарската мрежа која е инсталирана во тетовско и скопско поле ќе се користи за следење на квалитетот на подземните води во споменатите котлини со цел да се обезбедат сознанија за состојбите со квалитетот на подземните води и обезбедат соодветни превентивни мерки со кои ќе се штитат изворите за вода во Рашче и бунарскиот систем Нерези-Лепенец. Оваа година со посебни напори изведени се за првпат анализи во четири серии со што се покриени сите годишни времиња согласно важечките принципи за следење на квалитетот на подземните води. Добиените сознанија во форма на посебен извештај се доставени до Град Скопје. Потребата од обезбедување на доволни количини на квалитетна вода за пиење за потребите на Градот наложи и конкретни активности за испитување на можни алтернативни извори за водоснабдување. За таа цел во форма на месечен мониторинг се испитува квалитетот на Кадина река, Мала река, Патишка река со сите расположиви потенцијали, кадровки и опрема што се на располагање во моментот. Изворот Врело како алтернативен извор за водоснабдување се следи исто така но со фреквенција која можат нуркачите нда ја обезбедат во фазата на земање на примероци а во зависност од нивните можности. Овие активности ќе се одвиваат во континуитет во иднина при што ќе се воведуваат најсовремени инструментални и истражни методи кои ќе овозможат посеопфатни согледувања за состојбите и потребните мерки за заштита.

*Коментар на добиените резултати*

Во текот на 2017 година изведени се 8061 редовни анализи на води за пиење од централниот систем за водоснабдување. Констатирано е дека 8049 примероци се исправни и одговараат на Правилникот за безбедност на водата за пиење (Сл.Весник бр.46 од 2008г.), (прилог табела). Кај 12 примероци констатирани се отстапки од редовната состојба во смисол на појава на матнотија и корозиони продукти што се резултат на застои во водоснабдувањето. Заради реконструкции, дефекти и слични состојби при кои доаѓа до празнење на дел од мрежата при повторно подигање на притисокот се јавуваат овие краткотрајни состојби. Сите констатирани состојби се санирани во најкраток рок и системот е во стабилна редовна состојба од аспект на физичко-хемиска исправност на водата за пиење согласно Закон.

Во смисол на изведување на мониторинг на сировата вода од каптажите на изворор Рашче како и Х.С.Кондово во текот на 2017 година изведени се 271 анализи при што е констатирана зголемена матност на два примерока.

При проверката на состојбата со квалитет на водите од бунарското подрачје Нерези - Лепенец во фаза на прочистување на бунарите по подолг застој во користењето направени се 57 анализи при што во 6 случаи констатирана е зголемена матност што е нормално во фаза на пуштање по подолг застој и барано е и спроведено дополнително испирање до постигнување на потребната бистрина.

Водата во локалниот водовод во Љубанци е контролирана преку 61 примерока во редовни интервали при што е констатирано отстапување во 56 случаи во врска со присуството на резидуален хлор. Ова е резултат на варијациите во концентрациите кои се резултат на оперативни проблеми на местото на додавање. Останатите состојби со контрола на: поплаки од граѓани, дезинфекции, нови мрежи, резервоари и сл. Водата од нашиот водоснабдителен систем се карактеризира како средно минерализирана со ниски содржини на органски материи, со неутрална рН средина, ниска содржина на азотни соединенија, отсуство на тешки метали и тврдина карактеристична за извориштето. Со овие содржини на хемиски супстанции, физички и органолептички параметри на долна граница на МДК, водата се вбројува во подземни изворски води со висок квалитет.

Од изведените серии анализи во есенскиот и зимскиот период на водите од Кадина река, Мала река, Патишка река како и изворот Врело може да се констатира дека водите се со исклучително добар квалитет кој може да ги задоволи критериумите за квалитет пропишани со Закон. Истите треба во континуитет да се следат заради утврдување на сознанијата и регистрирање на евентуални промени. Изведени се две серии од мониторингот на квалитетот на подземните води во пиезометарската мрежа од скопско и тетовско при што може да се констатира одредено присуство на нежелни компоненти ова особено во околината на Силмак (поранешен ХЕК Југохром – Јегуновце) кои и понатаму треба да се утврдуваат во сериите што следат и ќе бидат предмет на континуирано следење во иднина по што ќе произлезат поконкретни сознанија.

За костартираните состојби со квалитетот на подземните води во околината на Силмак (поранешен ХЕК Југохром – Јегуновце), доставени се писмени известувања до Град Скопје во неколку наврати, при што е укажано на констатираните состојби и дадени се предлози и препораки. Направени се и вонредни анализи на барање на Град Скопје и извештаите заедно со препораките и мислењата доставени се на барателот.

#### *Користени аналитички, физичко-хемиски методи*

Физичко-хемиските параметри (прилог табела) се детерминираат по методологии на ASTM, ISO стандарди за оваа област и одговараат на Правилникот за безбедност на водата за пиење и директивите на ЕУ и WHO. Од 2011 г лабораторијата е акредитирана според ISO 17025, стандард за контролни лаборатории. За верификација на стандардните методи во континуитет учествува во меѓулабораториски и меѓународни тестирања (*Proficiency Test*). Оваа година ставен е во редовна функција уредот јонски хроматограф во анијонска и катјонска конфигурација со што во значајна мерка е зголемен бројот на параметрите како и прецизноста во мерењето на хемиските параметри во испитуваните води. Освен овие методологии воведени се и методи за идентификација на води од дефекти и слични хавариски состојби.

#### **2.2.3 Физичко-хемиски мониторинг на отпадните и површинските води**

Во хемиската лабораторија за површински и отпадни води водените примероци кои се анализираат според карактерот се поделени на анализи на редовни примероци од површински води, анализи на редовни примероци од отпадни води, анализи на истражни примероци од отпадни води и анализи на специфични примероци од внатрешни и надворешни клиенти, кои според нивниот карактер се специфицирани како анализи на примероци од надворешни клиенти на отпадна вода и анализи на примероци од непознато потекло. Вкупниот број изработените физичко-хемиски анализи на површинска и отпадна

вода и нивно специфицирање според карактерот дадени се во табели и дијаграми во Статистички извештај за работа на Центарот за санитарна контрола во 2017 година.

#### *Користени аналитички методи*

За определување на интензитетот на мерените параметри користени се методи и стандардни постапки од ASTM, MKS EN ISO и EPA стандардите. Кои ги исполнуваат барањата на ISO 17025, стандард според кој од 2011 г. е акредитирана лабораторијата за отпадни води. За верификација на стандардните методи учествува во Меѓулабораториски тестирања (Fapas, *Proficiency Test*). Акредитираните параметри во оваа лабораторија се единствени во нашата држава наменети за анализи на отпадна вода. Дел од методите се прилагодени за конкретната намена во согласност со постоечките опременски можности на лабораторијата.

#### *Коментар на добиените резултати за физичко-хемиски мониторинг на површински води*

За карактеризација на површинските води, мониторингот се изведува во ограничена форма на влезно-излезните параметри карактеристични за реката Вардар со глобален приказ на севкупното оптеретување на реципиентот. Река Вардар на мерното место, мост Обединети Нации е првата влезна мерна контрола на квалитетот на водата во град Скопје, па според Уредба за класификација на водите 18/99 таа спаѓа помеѓу втора и трета категорија, додека кај мостот во Јурумлери излегува од Скопје со дополнително органско оптеретување во однос на почетните состојби на влез во градот, кон кои дава придонес и квалитетот на река Лепенец. Оваа состојба е за очекување, ако се земе во предвид дека во реципиентот се испуштаат непречистени отпадни води. Ваквата состојба има свое влијание врз промената на категоризацијата на самиот реципиент во зависност од густината и разместеноста на агломерацијата, како варијабилен еколошки притисок со различен степен на загадување. Во наредниот период треба да се очекува влошување на состојбата со квалитетот на реципиентот, по текот на целото нејзино течение, поради придонесот на водите од река Лепенец која во континуитет од влез во Р. Македонија, па до влив во река Вардар е петта категорија според Уредба за класификација на водите 18/99 и одсуството на пречистување кај колектираните фекални и индустриски отпадни води кои партиципираат во неа. Водата од река Вардар на излез од градот врз основа на измерените параметри може да се категоризира како вода од четврта категорија според МДК вредностите на Уредба за класификација на водите 18/99.

Промените во квалитетот и категоријата на истата зависат од временските услови, приливот на атмосферски води, варијации во водостојот на реципиентот и промени во еколошкиот притисок со различен степен на загадување.

#### *Коментар на добиените резултати за физичко-хемиски мониторинг на отпадни води*

Отпадните води варираат по својот квалитет во зависност од нивното потекло и зоната која ја опфаќаат. Во одсуство на пречистителна станица, колекторски систем за отпадни води ги даваат вообичаените состојби за ваков тип примероци. Во периодот што доаѓа се очекува инфилтрација на нетретирани атмосферски и индустриски води во канализацискиот систем од постоечки рестартирани или ново активирани мали и средни предпријатија. Со нивна појава на територијата на градот се наложува потреба од нивно аргументирано детектирање, инспектирање и контрола на нивниот квалитет на продуцирани отпадни води. Ова ја усложнува работата во врска со карактерот на корисниците на градскиот канализациски систем и неговата заштита од неовластено и недозволено користење. Особено важно за спроведување на пропишаните законски норми за индустриски отпадни води кои подлежат на контрола и континуиран инспекциски мониторинг според МДК критериумите кои се пропишани во Закон за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води 68/04, Законот за води 83/10 и Правилникот 81/11 кои законски ги регулираат. О рамките на специфичните водени примероци се сместени и направени анализи за потребите на овластениот комунален инспекторат на град Скопје и Државниот инспекторат за животна средина во рамките на нивна контрола на веќе издадените А

интегрирани дозволи со работење на компаративни суперанализи. Кон крајот на минатата година по завршување „Проект за идентификација на индустриски испусти по течение на река Вардар и следење на квалитативни и квантитативни карактеристики на отпадните води“ работен за потребите на град Скопје, направено е и проширување на нови мерните места за земање на редовни примероци од отпадна вода, како резултат на новостекнатите сознанија.

#### **2.2.4 Санитарна контрола**

##### *Локации и интензитет на узоркувањето*

Сите земени примероци од вода за пиење се од фиксни мерни места од градот Скопје и приградските населби. 36 мерни места се редовни и од истите секој ден се земаат примероци за физичко-хемиска и за микробиолошка анализа. Од 22 мерни места од приградските населби, како и од бунарското подрачје Нерези-Лепенец и каптажите на изворот Рашче се земаат примероци периодично, согласно месечниот план ВИК-751-1001.01. (Сите мерни места, како редовни така и периодични, се прикажани во Прилогот) Контролата на водите од површинските води и водите од фекалниот колекторски систем на град Скопје е изведено со земање на примероци во форма на ограничен мониторинг кој се состои од мерење на квалитетот на површинските води во три контролни точки (река Вардар-мост ОН, река Лепенец-влив и река Вардар - мост Јурумлери) и шест фекални испусти на лев и десен брег од река Вардар, заедно со собирната фекална препумпна станица во н.Лисиче.

Во рамките на овие испусти е опфатена и новоизградената инфраструктура во одделни делови на Градот Скопје. Свкупно во мониторингот на површински и отпадни води се вклучени 9 мерни места. Фреквенцијата на земање на примероци е еднаш во две недели за секое мерно место, согласно месечниот план ВИК-751-1001.01.

##### *Методологии за земање на примероци за физичко-хемиски анализи на вода за пиење*

При земањето примероци за анализа применувани се стандардни метода МКС EN ISO 5667-5 Земање на примероци - Дел 5: Упатство за земање на примероци од пречистителни станици и градски водоводни системи, во согласност со Правилникот за безбедност на водата за пиење, при што е следено и нивото на резидуалниот хлор. Водата од пиезометрите е земена согласно стандардите при што на терен се мерени температура и ниво на подземни води, а сите примероци се соодветно колектирани и транспортирани во согласност со стандардните постапки за кои е акредитирана лабораторијата.

Земањето на микробиолошки примероци за анализа се изведува по стандардна методологија, односно по стандардот МКС EN ISO19458 Земање на примероци за микробиолошка анализа, каде што во детали е опишано како се зема стерилен микробиолошки примерок за тестирање, од припрема на стерилни шишиња до земањето и транспортот на примерокот.

Земањето на примероци од површинските води се изведува по стандардна методологија МКС EN ISO/IEC 5667-6 Земање на примероци - Дел 6: Упатство за земање на примероци од потоци и реки, примероците се земани по принцип на случаен примерок во единечно моистрирање.

При земањето на примероци извршени се теренски мерења на температура, сулфиден гас и правена е потребна конзервација на примероците за определување на специфични параметри како растворен кислород.

Земањето и ракувањето со примероците за тестирање е опишано во Процедурите ВИК 751-1001 и ВИК 751-1006, за да се задоволи т.5.7 и т.5.8 од техничките барања на стандардот МКС EN ISO 17025:2006.

Во 2017 година се извршија земање на примероци од пиезометарската мрежа со која се мониторираат подземните води од скопскиот и полошкиот регион (види прилог). Овие

активности ќе се одвиваат во континуитет во иднина при што ќе се употребат најсовремени инструментални методи кои ќе овозможат поадекватен систем за земање на примероците и реализација на потребните теренски мерења на земените примероци.

#### Санитарна контрола на објекти

Санитарната контрола е обврзувачка согласно законските и подзаконските акти поради кои секое Правно лице кое се занимава со производство на храна (каде спаѓа и водата) мора да има систем за самоконтрола врз основа на HACCP принципите. Во согласност со ова, Службата за санитарна контрола во 2017 година покрај редовното земање на примероци за физичко-хемиски и микробиолошки анализи на вода од водоснабдителната дистрибутивна мрежа на град Скопје, како и примероци од фекалниот колекторски систем на градот и површинска вода од реките Вардар и Лепенец имаше и дополнителни активности во рамките на опсегот на работа кој е пропишан за оваа служба. Имено, во 2017 година се извршија сите потребни санитарно-хигиенски контролни прегледи на сите водоснабдителни објекти на Претпријатието: каптажи, резервоари, хлоринаторските и пумпените станици. Овие санитарни прегледи се извршени согласно позитивните процедури и за нив се изготвени записници со кои се одредени рокови за отстранување на посочените недостатоци кои настанале со текот на работењето.

#### Статистички извештај за работата на Центарот за санитарна контрола во 2017 година

| ВКУПНО ИЗРАБОТЕНИ АНАЛИЗИ |                         | 20339      |
|---------------------------|-------------------------|------------|
| ШИФРА                     | ТИП НА АНАЛИЗА          | БР.АНАЛИЗИ |
| НМ                        | Физичко-хемиски анализи | 10284      |
| МВ                        | Микробиолошки анализи   | 10055      |

| САНИТАРНА ИСПРАВНОСТ НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ |                                                                 |                            |                    |                      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|
| ШИФРА                                   | ЛОКАЦИЈА                                                        |                            | БР.АНАЛИЗИ         |                      |
|                                         |                                                                 |                            | Санитарно исправна | Санитарно неисправна |
| DF                                      | Дезинфекција на мрежа                                           | физичко-хемиска исправност | 460                | 0                    |
|                                         |                                                                 | микробиолошка исправност   | 460                | 0                    |
|                                         |                                                                 |                            |                    |                      |
| ISP                                     | Испирање на мрежата                                             | физичко-хемиска исправност | 74                 | 0                    |
|                                         |                                                                 | микробиолошка исправност   | 74                 | 0                    |
|                                         |                                                                 |                            |                    |                      |
| PG                                      | Поплаки од клиенти                                              | физичко-хемиска исправност | 55                 | 4                    |
|                                         |                                                                 | микробиолошка исправност   | 53                 | 6                    |
|                                         |                                                                 |                            |                    |                      |
| RZ                                      | Испирање на резервоари                                          | физичко-хемиска исправност | 28                 | 1                    |
|                                         |                                                                 | микробиолошка исправност   | 29                 | 0                    |
|                                         |                                                                 |                            |                    |                      |
| VP                                      | Мониторинг на сива вода од каптажи на извор Рашче и X.C.Кондово | физичко-хемиска исправност | 277                | 0                    |
|                                         |                                                                 | микробиолошка исправност   | 277                | 0                    |
|                                         |                                                                 |                            |                    |                      |
| VP                                      | Мониторинг на хлорирана вода од градски водоводен систем        | физичко-хемиска исправност | 8718               | 12                   |
|                                         |                                                                 | микробиолошка исправност   | 8714               | 16                   |
|                                         |                                                                 |                            |                    |                      |
| VP                                      | Мониторинг на сива вода од бунарско подрачје Нерези-Лепенец     |                            |                    |                      |



|    |                                               |    |    |
|----|-----------------------------------------------|----|----|
|    | физичко-хемиска исправност                    | 57 | 6  |
|    | микробиолошка исправност                      | 56 | 7  |
| IV | Мониторинг на вода од локален водовод Љубанци |    |    |
|    | физичко-хемиска исправност                    | 71 | 56 |
|    | микробиолошка исправност                      | 89 | 38 |

**КОНТРОЛА НА СИРОВАТА ВОДА**

588

| ШИФРА | ЛОКАЦИЈА                | БР.АНАЛИЗИ |
|-------|-------------------------|------------|
| MM25  | с. Кондово (мост)       | 492        |
| MM37  | извор Рашче (каптажа 1) | 48         |
| MM38  | извор Рашче (каптажа 2) | 48         |

**КОНТРОЛА НА ХЛОРИРАНА ВОДА / РЕДОВНИ МЕРНИ МЕСТА**

17252

| ШИФРА | ЛОКАЦИЈА                              | БР.АНАЛИЗИ |
|-------|---------------------------------------|------------|
| MM01  | Француски гробишта                    | 473        |
| MM02  | Аквадукт                              | 473        |
| MM03  | нас.Шуто Оризари                      | 472        |
| MM04  | Сервис 6 Септември                    | 69         |
| MM05  | нас. Радишани                         | 490        |
| MM06  | нас. Бутел                            | 473        |
| MM07  | Х.С. ф600                             | 472        |
| MM08  | нас. Железара                         | 472        |
| MM09  | нас. Автокоманда                      | 473        |
| MM10  | ф-ка Пивара                           | 473        |
| MM11  | нас. Сингелиќ                         | 473        |
| MM12  | нас. Маџари                           | 472        |
| MM13  | нас. Ново Лисиче                      | 472        |
| MM14  | нас. Јане Сандански                   | 473        |
| MM15  | нас. Лисиче                           | 473        |
| MM16  | Центар                                | 473        |
| MM17  | нас. Драчево                          | 472        |
| MM18  | нас. Припор                           | 473        |
| MM19  | нас. Кисела Вода                      | 473        |
| MM20  | нас. Пржино                           | 473        |
| MM21  | нас. Козле                            | 473        |
| MM22  | нас. Ѓорче Петров                     | 473        |
| MM23  | нас. Сарај                            | 473        |
| MM26  | Градски парк                          | 473        |
| MM34  | Центар за санитарна контрола и надзор | 473        |
| MM35  | нас. Волково                          | 473        |
| MM36  | с. Ракотинци                          | 473        |
| MM39  | с.Глумово                             | 473        |
| MM40  | с.Бардовци                            | 470        |
| MM42  | с.Стајковци                           | 473        |
| MM51  | Ново Лисиче 2                         | 473        |
| MM53  | с.Инџиково                            | 473        |
| MM56  | Олимписко село                        | 473        |
| MM57  | нас.Влае                              | 469        |
| MM58  | Т.Ц.Лептокарија                       | 472        |

**КОНТРОЛА НА БУНАРСКО ПОДРАЧЈЕ ЛЕПЕНЕЦ/НЕРЕЗИ**

126

| ШИФРА | ЛОКАЦИЈА        | БР.АНАЛИЗИ |
|-------|-----------------|------------|
| MM27  | Нерези бунар 1  | 19         |
| MM28  | Нерези бунар 2  | 30         |
| MM29  | Нерези бунар 3  | 25         |
| MM30  | Нерези бунар 4  | 4          |
| MM31  | Лепенец бунар 1 | 12         |
| MM32  | Лепенец бунар 2 | 8          |
| MM33  | Лепенец бунар 3 | 28         |

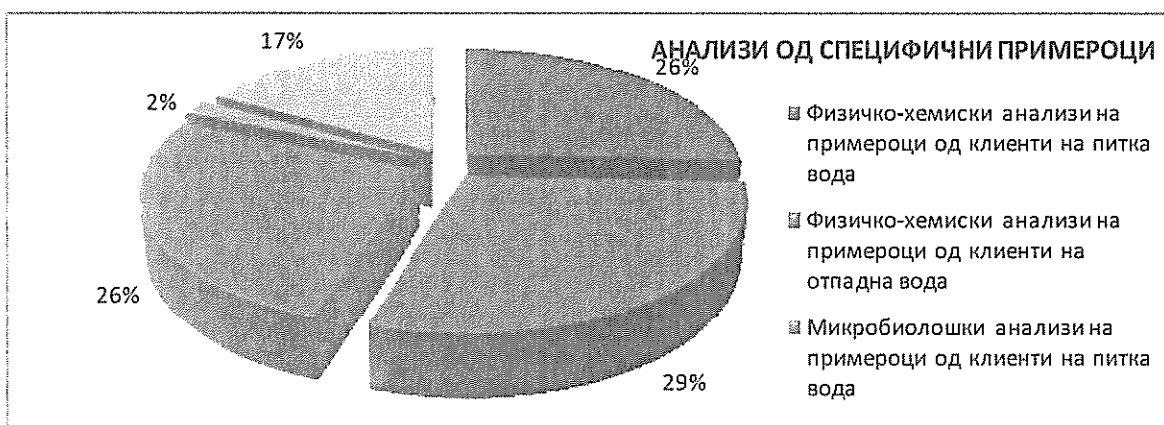
**КОНТРОЛА НА ХЛОРИРАНА ВОДА / ПЕРИОДИЧНИ МЕРНИ МЕСТА**

275

| ШИФРА | ЛОКАЦИЈА       | БР.АНАЛИЗИ |
|-------|----------------|------------|
| MM41  | с.Визбегово    | 24         |
| MM43  | с.Долно Лисиче | 24         |
| MM44  | с.Бојане       | 22         |
| MM45  | с.Моране       | 24         |
| MM46  | с.Рашче        | 22         |
| MM47  | с.Студеничани  | 24         |

|                                                         |                                      |            |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| MM48                                                    | с.Батинци                            | 24         |
| MM49                                                    | с.Волково                            | 20         |
| MM50                                                    | с.Копаница                           | 22         |
| MM52                                                    | с.Радишани                           | 20         |
| MM54                                                    | нас.Хиподром                         | 24         |
| MM55                                                    | с.Трубарево                          | 24         |
| <b>КОНТРОЛА НА ХЛОРИРАНА ВОДА ОД ЛОКАЛНИ ВОДОВОДИ</b>   |                                      | <b>254</b> |
| ШИФРА                                                   | ЛОКАЦИЈА                             | БР.АНАЛИЗИ |
| MM100                                                   | с.Љубанци / продавница               | 96         |
| MM101                                                   | с.Љубанци / училиште                 | 68         |
| MM102                                                   | с.Љубанци / куќа                     | 90         |
| <b>КОНТРОЛА НА ПОДЗЕМНА ВОДА ОД ПИЕЗОМЕРАТСКА МРЕЖА</b> |                                      | <b>22</b>  |
| ШИФРА                                                   | ЛОКАЦИЈА                             | БР.АНАЛИЗИ |
| MM60                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Желино-нива             | 1          |
| MM61                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Желино-село             | 1          |
| MM62                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Саракинци               | 1          |
| MM63                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Брвеница                | 1          |
| MM64                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Фалише                  | 1          |
| MM65                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Стримница               | 1          |
| MM66                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Туденце                 | -          |
| MM67                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Сиричино                | 1          |
| MM68                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Копанце                 | 1          |
| MM69                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Раотинце-село           | 1          |
| MM70                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Раотинце-нива           | 1          |
| MM71                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Требош                  | -          |
| MM72                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Полатица                | -          |
| MM73                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Шемшево                 | -          |
| MM74                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Ратае                   | -          |
| MM75                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Теарце                  | -          |
| MM76                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Јанчиште                | -          |
| MM77                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Јегуновце               | -          |
| MM78                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Радуша-лево             | -          |
| MM79                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Радуша-школо            | -          |
| MM80                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Радуша-рударска населба | -          |
| MM81                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Нерези                  | 1          |
| MM82                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Грнец                   | -          |
| MM83                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Сарај                   | -          |
| MM84                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Кондово                 | 1          |
| MM85                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Волково                 | 1          |
| MM86                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Злокуќани               | 1          |
| MM87                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Момин поток             | -          |
| MM88                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Визбегово-Орман         | 1          |
| MM89                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Бразда-нива             | 1          |
| MM90                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Бразда-куќа             | 1          |
| MM91                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Калиштец                | 1          |
| MM92                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Керамидница             | 1          |
| MM93                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Ченто                   | 1          |
| MM94                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Црешево                 | 1          |
| MM95                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Јурумлери               | 1          |
| MM96                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Ржаничино               | -          |
| MM97                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Орешани                 | -          |
| MM98                                                    | ПИАЗОМЕТАР / Студеничани             | -          |
| MM99                                                    | ПИАЗОМЕТАР / ОХИС                    | -          |

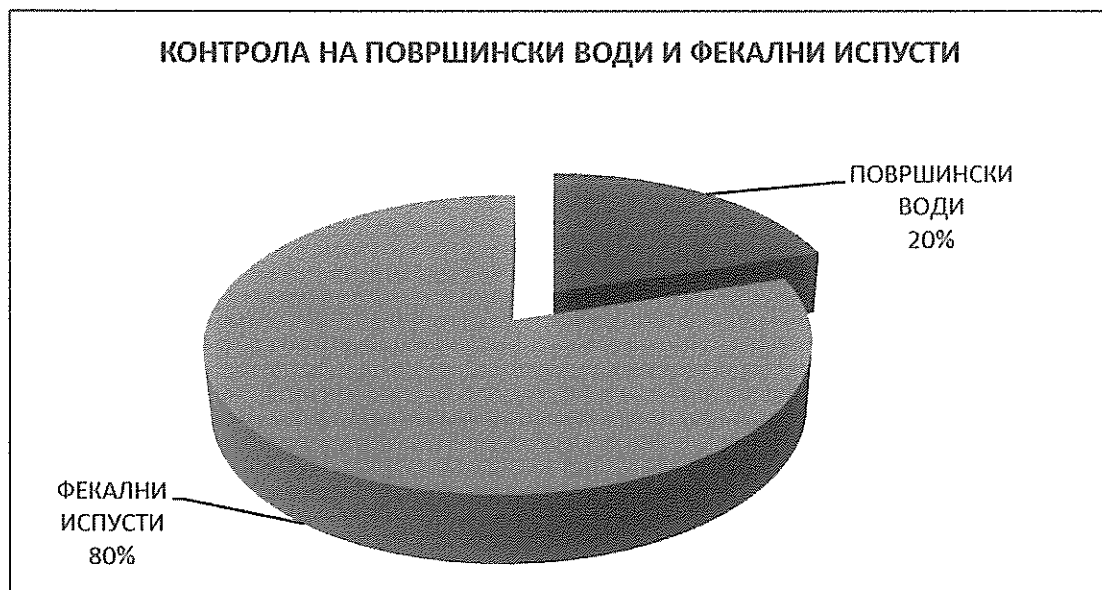
|                                                                          |                                                                 |            |            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>КОНТРОЛА НА РЕКЛАМАЦИЈА ОД КЛИЕНТИ</b>                                |                                                                 |            | <b>63</b>  |
| ШИФРА                                                                    | ЛОКАЦИЈА                                                        | БР.АНАЛИЗИ |            |
| PGR                                                                      | Поплака од граѓани                                              |            | 63         |
| <b>КОНТРОЛА НА РЕЗЕРВОАРИ</b>                                            |                                                                 |            | <b>29</b>  |
| ШИФРА                                                                    | ЛОКАЦИЈА                                                        | БР.АНАЛИЗИ |            |
| RZ                                                                       | Испирање на резервоари                                          |            | 29         |
| <b>АНАЛИЗИ ЗА ИСТРАЖНИ ПОТРЕБИ</b>                                       |                                                                 |            | <b>170</b> |
| ШИФРА                                                                    | ЛОКАЦИЈА                                                        | БР.АНАЛИЗИ |            |
| IVP                                                                      | Физичко-хемиски анализи на питки води                           |            | 72         |
| IVO                                                                      | Физичко-хемиски анализи на површинска и отпадна вода            |            | 44         |
| IVMB                                                                     | Микробиолошки анализи на анализи за истражни потреби            |            | 54         |
| <b>АНАЛИЗИ ОД ИСПИРАЊЕ НА МРЕЖА</b>                                      |                                                                 |            | <b>146</b> |
| ШИФРА                                                                    | ЛОКАЦИЈА                                                        | БР.АНАЛИЗИ |            |
| ISP HM                                                                   | Физичко-хемиски анализи                                         |            | 73         |
| ISP MB                                                                   | Микробиолошки анализи                                           |            | 73         |
| <b>АНАЛИЗИ ОД ДЕЗИНФЕКЦИЈА НА НОВОИЗГРАДЕНА МРЕЖА</b>                    |                                                                 |            | <b>918</b> |
| ШИФРА                                                                    | ЛОКАЦИЈА                                                        | БР.АНАЛИЗИ |            |
| DF                                                                       | Дезинфекција на мрежа                                           |            | 918        |
| <b>АНАЛИЗИ ОД СПЕЦИФИЧНИ ПРИМЕРОЦИ ОД ВНАТРЕШНИ И НАДВОРЕШНИ КЛИЕНТИ</b> |                                                                 |            | <b>476</b> |
| ШИФРА                                                                    | ЛОКАЦИЈА                                                        | БР.АНАЛИЗИ |            |
| SPP HM                                                                   | Физичко-хемиски анализи на примероци од клиенти на питка вода   |            | 100        |
| SPO HM                                                                   | Физичко-хемиски анализи на примероци од клиенти на отпадна вода |            | 196        |
| SPP MB                                                                   | Микробиолошки анализи на примероци од клиенти на питка вода     |            | 104        |
| SPO MB                                                                   | Микробиолошки анализи на примероци од клиенти на отпадна вода   |            | 7          |
| SP                                                                       | Анализа на непознато потекло                                    |            | 69         |



|                                    |                           |            |           |
|------------------------------------|---------------------------|------------|-----------|
| <b>КОНТРОЛА НА ПОВРШИНСКИ ВОДИ</b> |                           |            | <b>18</b> |
| ШИФРА                              | ЛОКАЦИЈА                  | БР.АНАЛИЗИ |           |
| MMPV01                             | река Вардар (мост ОН)     |            | 6         |
| MMPV02                             | река Лепенец              |            | 6         |
| MMPV03                             | река Вардар (с.Јурумлери) |            | 6         |

|                                    |          |            |           |
|------------------------------------|----------|------------|-----------|
| <b>КОНТРОЛА НА ФЕКАЛНИ ИСПУСТИ</b> |          |            | <b>40</b> |
| ШИФРА                              | ЛОКАЦИЈА | БР.АНАЛИЗИ |           |

|        |                         |   |
|--------|-------------------------|---|
| MMOV01 | ФИ Керамидница          | 5 |
| MMOV02 | ФИ мост Близак          | 6 |
| MMOV03 | П.С. Горно Лисиче       | 5 |
| MMOV05 | ФИ Драчево              | 3 |
| MMOV06 | ФПС Макошпед (Хиподром) | 4 |
| MMOV07 | ФИ Мост ОН              | 3 |
| MMOV08 | ФИ ПИОМ                 | 3 |
| MMOV09 | ФИ Железнички мост      | - |
| MMOV10 | ФИ Игуана               | - |
| MMOV11 | ФИ Систина              | - |
| MMOV12 | ФИ Портал               | - |
| MMOV13 | Мост Гоце Делчев        | - |
| MMOV14 | ФПС Долно Лисиче        | 1 |
| MMOV15 | ФПС Волково (влез)      | 5 |
| MMOV16 | ФПС Волково (излез)     | 5 |

**АНАЛИЗА НА ПАРАМЕТРИ**

| ШИФРА | ПАРАМЕТАР                                      | БР.АНАЛИЗИ |
|-------|------------------------------------------------|------------|
| CLRL  | Резидуален хлор*                               | 9438       |
| pH    | pH                                             | 10146      |
| ES    | Ел.спроводливост                               | 10122      |
| CL    | Хлориди                                        | 10056      |
| NO2   | Нитрити                                        | 10041      |
| Fe2+  | Железо*                                        | 9936       |
| HPK   | ХПК (перманганат)                              | 10090      |
| VBAMB | Вкупен број на аеробни мезофилни бактерии      | 10053      |
| VBAPB | Вкупен број на аеробни психрофилни бактерии    | 10053      |
| BPA   | <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (TN)             | 10034      |
| ZM    | Заматеност                                     | 10007      |
| NBKB  | Најверојатен број на колиформни бактерии (MPN) | 9361       |
| EC    | <i>Escherichia coli</i> (MPN)                  | 9291       |
| TMP   | Температура*                                   | 9419       |
| BSF   | <i>Intestinal Enterococci</i> (TN)             | 9776       |
| BSK   | Сульфиторедуирачки анаероби (TN)               | 251        |
| NO3   | Нитрати                                        | 4140       |
| NH4   | Амонијак                                       | 4083       |
| MNG   | Манган*                                        | 3953       |
| VTV   | Вкупна тврдина                                 | 1105       |
| SLFT  | Сульфати*                                      | 407        |
| CR    | Хром (вкупен)                                  | 247        |

|        |                                      |     |
|--------|--------------------------------------|-----|
| SO     | Сув остаток 105°C*                   | 272 |
| CAL    | Калциум*                             | 355 |
| CUP    | Бакар*                               | 231 |
| BKBFPP | Escherichia coli (TN)                | 804 |
| MG     | Магнезиум*                           | 320 |
| ALCM   | Алкалитет m*                         | 277 |
| PB     | Олово*                               | 234 |
| KLM    | Калиум*                              | 302 |
| NTR    | Натриум*                             | 306 |
| FLRD   | Флуориди*                            | 315 |
| NI     | Никел*                               | 227 |
| LI     | Литиум*                              | 300 |
| AS     | Арсен*                               | 227 |
| VMKB   | Вк. број на колиформни бактерии (TN) | 724 |
| CO     | Кобалт*                              | 217 |
| TOC    | Вкупен органски јаглерод             | 103 |
| TC     | Вкупен јаглерод                      | 102 |
| TIC    | Вкупен неоргански јаглерод           | 97  |
| BPK5   | БПК за 5 дена                        | 144 |
| O2     | Растворен кислород*                  | 66  |
| ZNC    | Цинк*                                | 206 |
| CD     | Кадмиум*                             | 224 |
| SUSM   | Суспендиран материјал*               | 85  |
| SAT    | Заситеност со кислород*              | 63  |
| FNL    | Феноли*                              | 55  |
| VKPN   | Вкупен азот*                         | 72  |
| HPKB   | ХПК (бихромат)                       | 122 |
| SLFD   | Сулфиди*                             | 50  |
| TALM   | Таложни материји за 30*              | 64  |
| ZARFL  | Жарен остаток на 600oЦ филтриран*    | 0   |
| ZARNF  | Жарен остаток на 600oЦ нефилтриран*  | 0   |
| AL     | Алуминиум*                           | 178 |
| PAMKA  | Детергенти (катјонски)*              | 2   |
| PAMMB  | Детергенти (анјонски)*               | 2   |
| PAMNE  | Детергенти (нејонски)*               | 2   |
| SIL    | Силикати*                            | 177 |
| PO4    | Фосфати*                             | 355 |
| BPS    | Proteus spp.*                        | 5   |
| BO     | Боја*                                | 20  |
| BBFS   | Bakterofagi spec*                    | 955 |
| MSML   | Масти и масла*                       | 16  |
| AG     | Сребро*                              | 152 |
| BAH    | Aeromonas hydrophila*                | 1   |

### **2.3 ОДРЖУВАЊЕ НА ВОДОВОДНАТА ДИСТРИБУТИВНА МРЕЖА**

Основните карактеристики на водоводната мрежа е дистрибуција на вода за пиење, разновидност по старост и по видот на цевки, разновидност на материјали и услови за работа. Поради зголемување на сигурност на системот и квалитетот на снабдувањето со вода за пиење во текот на 2017 година изградена е нова и реконструктурирана постоечка дистрибутивна водоводна мрежа. Реконструкција на секундарната мрежа се одржува sukcesивно, во согласност со утврдените приоритети на надлежните служби за одржување на системот и во согласност со динамиката на реализацијата на планираните проекти за развој.

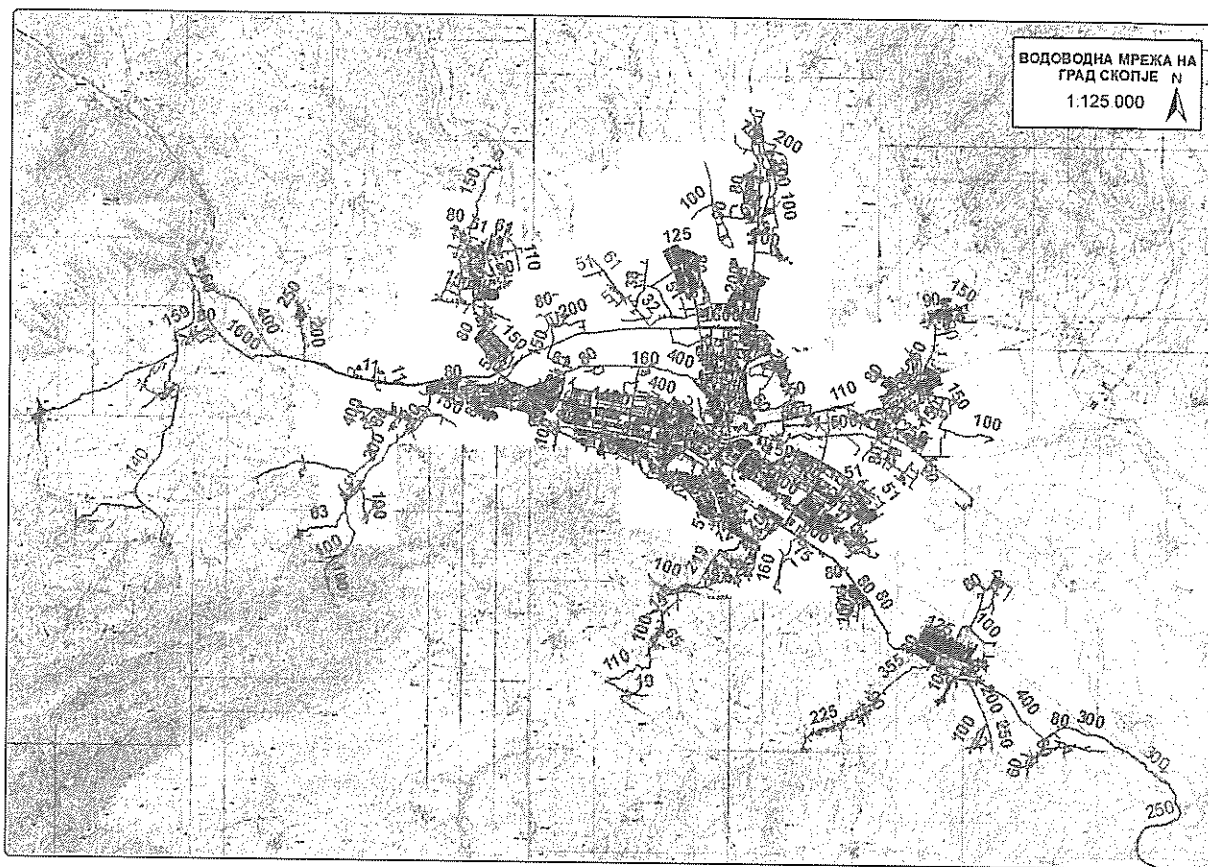
Сектор Водовод во текот на 2017 година извршуваше работни задачи и активности на перманентно одржување на исправноста и функционирањето на водоводната дистрибутивна мрежа (примарна и секундарна водоводна мрежа, приклучоци за стопански и индивидуални објекти до мерното место/водомер и други објекти на водоводната мрежа).

Зголемување на капацитетот на постојната водоводна мрежа е во согласност со динамиката на изградбата на новопредвидените комерцијални објекти како и на станбените објекти по указаната потреба во текот на 2017 година. Инвестирани се значителни средства за реконструкција и рехабилитација на постојната водоводна мрежа во сите урбани општини, во согласност со утврдените приоритети.

Генерално, системот се снабдува гравитациски. За определени сектори од градот кои се на повисоко, каде водата не може да се достави гравитациски, воспоставени се зони на висок притисок. Водоснабдувањето за високите зони се врши со 27 пумпни станици со вкупен номинален капацитет од 4.004 l/sec и оперативен капацитет од 3.016 l/sec. Системот има 9 хидрофорски постројки со вкупен капацитет од 218 l/sec и оперативен капацитет од 142 l/sec. Дистрибутивната мрежа има 38 резервоари со вкупен капацитет од 41.235 m<sup>3</sup>. Генерално, тие сите се функционални и во добра состојба.

Од 2008 година, постојат иницијативи да се изработат мерни зони и зони за притисок. Влезот во мерните зони може да се следи преку електромагнетни мерачи на протокот, а притисокот на влезната точка преку сензори за притисок. Најголем дел од мерно регулационите шахти имаат инсталирано редуктори на притисок поврзани со контролери и логери на податоци со GPRS и тие може да се контролираат и управуваат од канцеларија. Сепак, дневниот мониторинг на протокот и притисокот од конкретните зони на притисок и мерни зони е ограничен. Поради тоа, дистрибутивната мрежа не се контролира целосно.

ЈП Водовод и канализација-Скопје има 98% покриеност на приклучоците со водомери.

**Водоводна мрежа на град Скопје**

Секторот Водовод во текот на 2017 година. Во својата работа се раководеше од обврските што произлегуваат со нормативните акти на претпријатието:

- Систематски преглед на мрежата
- Редовно – тековно одржување
- Останати работи – сопствени потреби

Во Секторот Водовод работата се извршуваше во следните работни единици :

- Реон Центар ( пунктови Центар, Водно )
- Реон Кисела Вода ( пунктови К.Вода, Пржино, Драчево )
- Реон Аеродром ( пунктови Аеродром, Лисиче )
- Реон Карпош ( пунктови Тафталиџе, Козле )
- Реон Ѓорче Петров ( пункт Ѓ.Петров )
- Реон Чаир ( пунктови Бутел II, Ш.Оризари )
- Реон Бутел ( пунктови Радишани, пункт Бутел I )
- Реон Гази Баба ( пунктови Маџари, Индустија )
- Реон Кале ( пункт Кале )
- Реон Сарај ( пункт Сарај )

Во текот на 2017 година одржувањето на водоводниот систем на градот ги опфаќаше обврските за одржување на водоводната мрежа од сите профили чија должина од 1.151.653 м во 2017 година е поголема за 17.294 метри од 2016 година.(1.134.359 мет./2016год)  
Секторот во текот на 2017 година работеше на одржување на водоводниот систем на градот при што беа опфатени обврските по следните позиции

Табела 14. Предмет на одржување во 2017

| Опис                                           | Ед.мера   | количина |
|------------------------------------------------|-----------|----------|
| Одржување на водоводна мрежа од Ф2" до Ф1600mm | 1 151 653 | метри    |
| Затварачи од сите профили                      | 22 670    | парчиња  |
| Пожарни хидранти                               | 46 776    | парчиња  |
| Приклучоци                                     | 67 640    | парчиња  |

Вкупниот број на реализирани работни налози и интервенции кои се однесуваат на водоводната дистрибутивна мрежа и придружните објекти во 2017 година изнесува 31.368. Најголемиот број на интервенции се извршени при отстранување на дефекти во шахти, извршени задачи на демонирање на водомери, изведување на нови приклучоци и отстранување на дефекти на улични цевководи.

Табела 15. Интервенции за одржување на водоводната мрежа

| р.бр. | активност                   | број на интервенции во 2017 | број на интервенции во 2016 |
|-------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1     | УЛИЧНИ ДЕФЕКТИ              | 2.388                       | 1.313                       |
| 2     | ДЕФЕКТИ НА ЗАТВАРАЧИ        | 2.313                       | 630                         |
| 3     | ДЕФЕКТИ НА ОГРЛИЦИ          | 2.734                       | 846                         |
| 4     | ДЕФЕКТИ НА ПРИКЛУЧНИ ЦЕВКИ  | 2.557                       | 1.351                       |
| 5     | ДЕФЕКТИ НА ПОЖАРНИ ХИДРАНТИ | 1.235                       | 613                         |
| 6     | ДЕФЕКТИ ВО ШАХТИ            | 9.895                       | 7.063                       |
| 7     | ДЕМОНТИРАЊЕ НА ВОДОМЕРИ     | 6.877                       | 5.985                       |
| 8     | НОВИ ПРИКЛУЧОЦИ             | 2.547                       | 1.377                       |
| 9     | ИЗВЕДУВАЊЕ НА ВОД.МРЕЖА     | 822                         | 691                         |
|       | <b>ВКУПНО</b>               | <b>31.368</b>               | <b>19.869</b>               |

Вкупниот број на реализирани работни налози и интервенции кои се однесуваат на Службата за откривање на дефекти на водоводна мрежа работеше по барање на оперативата, како и по барања на надворешни лица.

Табела 16. Интервенции-Служба за откривање на дефекти на водоводна мрежа 2017

| Опис                                              | Бројна интервенции во 2017 |
|---------------------------------------------------|----------------------------|
| Интервенции за надворешни коминтенти (со наплата) | 308                        |
| Интервенции - интерни                             | 651                        |
| <b>Вкупно</b>                                     | <b>959</b>                 |

Табела 17. Одржување на улични чешми и фонтани во 2017 година

| р.бр. | Општина реон      | број на интервенции |
|-------|-------------------|---------------------|
| 1     | РЕОН ЦЕНТАР       | 23                  |
| 2     | РЕОН КИСЕЛА ВОДА  | 21                  |
| 3     | РЕОН АЕРОДРОМ     | 67                  |
| 4     | РЕОН КАРПОШ       | 12                  |
| 5     | РЕОН ГОРЧЕ ПЕТРОВ | 14                  |
| 6     | РЕОН КАЛЕ         | 35                  |
| 7     | РЕОН ЧАИР         | 9                   |
| 8     | РЕОН БУТЕЛ        | 6                   |
| 9     | РЕОН ГАЗИ БАБА    | 31                  |
| 10    | РЕОН САРАЈ        | 13                  |
|       | <b>ВКУПНО</b>     | <b>231</b>          |



Секторот покрај редовните активности што ги исполнува по основа на систематско тековно одржување, работи и на оформување на приклучоци, поврзувања и реконструкции за потребите на граѓаните – физички лица и правни лица - стопанството.

Во 2017 година од вкупно 828 работен налог, реализирани се 659 работни налози за изведба на нови приклучоци кон водоснабдителниот систем на територија на град Скопје

Табела 18. Изведување на нови приклучоци во 2017 година

| РЕОН          | Вкупно за 2016 |            | Вкупно<br>предмети за<br>2017 | реализација<br>2017 | во тек.<br>(не реализира.)<br>2017 |
|---------------|----------------|------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|
|               | прикл.         | попра.     |                               |                     |                                    |
| ЦЕНТАР        | 91             | 80         | 97                            | 89                  | 8                                  |
| К.ВОДА        | 175            | 140        | 164                           | 137                 | 27                                 |
| АЕРОДРОМ      | 42             | 29         | 66                            | 53                  | 13                                 |
| Ѓ.ПЕТРОВ      | 124            | 85         | 133                           | 115                 | 18                                 |
| КАРПОШ        | 94             | 76         | 112                           | 90                  | 22                                 |
| ЧАИР          | 33             | 31         | 43                            | 41                  | 2                                  |
| БУТЕЛ         | 42             | 27         | 50                            | 42                  | 8                                  |
| ГАЗИ БАБА     | 100            | 49         | 86                            | 30                  | 56                                 |
| КАЛЕ          | 30             | 23         | 27                            | 23                  | 4                                  |
| САРАЈ         | 33             | 23         | 50                            | 39                  | 11                                 |
| <b>ВКУПНО</b> | <b>764</b>     | <b>563</b> | <b>828</b>                    | <b>659</b>          | <b>169</b>                         |

Во 2017 година се санирани 811 прекопи со вкупна површина од 5.217 метри (коловоз, тротоари, бекатон плочки).

Табела 19. Санирање на прекопи во 2017 година

| РЕОН          | бр.на налози |            | M2           |              |
|---------------|--------------|------------|--------------|--------------|
|               | 2016         | 2017       | 2016         | 2017         |
| ЦЕНТАР        | 96           | 82         | 726          | 662          |
| К.ВОДА        | 210          | 196        | 1.187        | 1.146        |
| Ѓ.ПЕТРОВ      | 61           | 74         | 700          | 443          |
| КАРПОШ        | 52           | 65         | 143          | 488          |
| ЧАИР          | 97           | 70         | 430          | 384          |
| БУТЕЛ         | 95           | 52         | 443          | 228          |
| ГАЗИ БАБА     | 63           | 48         | 494          | 484          |
| КАЛЕ          | 124          | 95         | 446          | 424          |
| САРАЈ         | 78           | 37         | 400          | 204          |
| АЕРОДРОМ      | 119          | 92         | 5390         | 754          |
| <b>ВКУПНО</b> | <b>995</b>   | <b>811</b> | <b>5.508</b> | <b>5.217</b> |

Водомерна Лабораторија во текот на 2017 година врз основа на своите обврски ги имаше следниве задолженија:

- систематска замена на водомери
- прием и дистрибуција на водомери
- подготовка и поправка на водомери
- испитување на водомери

Во 2017 година се поправени со верификација на жиг 8 604 водомери, што е помалу за 1 436 водомери од 2016 година кога поправените и жигосани водомери изнесува /верификувани водомери изнесувало 10 040.

Табела 20. Поправени и верификувани водомери во 2017 година

| димензија     | пунктови     | Надворешни странки | Трети лица испитани | Вкупно примени водомери | Вкупно верифициран и водомери |
|---------------|--------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|
| ½" хор.       | 3459         | 80                 | 1                   | 3460                    | 2775                          |
| ½" вер.       | 2552         | /                  | /                   | 2552                    | 2074                          |
| ¾" хор.       | 5065         | 64                 | /                   | 5065                    | 3581                          |
| 1"            | 170          | 3                  | /                   | 170                     | 73                            |
| 5/4"          | 53           | /                  | /                   | 53                      | 15                            |
| 6/4"          | 51           | 2                  | /                   | 51                      | 26                            |
| 50 мм         | 29           | 3                  | /                   | 29                      | 4                             |
| 80 мм         | 3            | 4                  | /                   | 3                       | 1                             |
| 100 мм        | 1            | 2                  | /                   | 1                       | /                             |
| 150 мм        | /            | 1                  | /                   | /                       | /                             |
| 200 мм        | /            | /                  | /                   | /                       | /                             |
| 50/20 мм      | 63           | /                  | /                   | 63                      | 28                            |
| 80/20 мм      | 17           | /                  | /                   | 17                      | 9                             |
| 100/20 мм     | 7            | /                  | /                   | 7                       | 2                             |
| 150/20 мм     | /            | /                  | /                   | /                       | /                             |
| 65мм          | /            | /                  | /                   | /                       | /                             |
| ¾" верт.      | /            | /                  | /                   | /                       | 16                            |
| <b>Вкупно</b> | <b>11470</b> | <b>159</b>         | <b>1</b>            | <b>11471</b>            | <b>8604</b>                   |

Во рамките на Сектор Водовод, функционира и групата за контрола на водомери на корисниците од домаќинствата која во 2017 година која вршеше исклучување на водомери и поставени цевки и фитинзи.

Табела 21. Исклучени водомери и цевки во 2017 година

| РЕОНИ / ПОЗИЦИИ           | ЦЕНТАР    | К. ВОДА    | КАРПОШ     | ЧАИР       | Г. БАБА    |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Исклучени водомери        | 47        | 102        | 176        | 97         | 356        |
| Исклучени цевки и фитинзи | 7         | 44         | 41         | 12         | 46         |
| Поставени водомери        | 20        | 33         | 58         | 30         | 99         |
| <b>ВКУПНО</b>             | <b>74</b> | <b>179</b> | <b>275</b> | <b>139</b> | <b>501</b> |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Исклучени водомери        | 778 |
| Исклучени цевки и фитинзи | 150 |
| Поставени водомери        | 240 |

## 2.4. ОДРЖУВАЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА

Канализационата мрежа во Градот Скопје главно е комбинирана - за санитарна и атмосферска вода. Околу 29% од системот е одделен систем за одведување на атмосферски води. Должината на канализациона мрежа во 2017 година изнесува 1.024,3 км од кои 728,6 км е канализациона мрежа, а 295,7 км е систем за атмосферски води. Канализациониот систем има 47.603 шахти за контрола и одржување на канализационата мрежа и мрежата за атмосферски води и 19.240 сливници за одведување на атмосферски води.

За одведување на отпадни води од домаќинствата, индустријата и другите субјекти и институции, во функција се осум канализациски пумпни станици со вкупен номинален капацитет од 4.789 л/сец и оперативен капацитет од 3.433 л/сец. За одведување на атмосферските води, од територијата на Скопје во природните реки и отворени канали, во функција се 4 пумпни станици со вкупен номинален капацитет од 880 л/сец и оперативен капацитет од 530 л/сец.

Отпадните води се собираат во два главни колектори, лоцирани на северниот и јужниот брег на Вардар. Отпадните води од главните колектори се испуштаат без никаков третман директно во реката Вардар, во близина на АД Пивара Скопје и на булевар Србија.

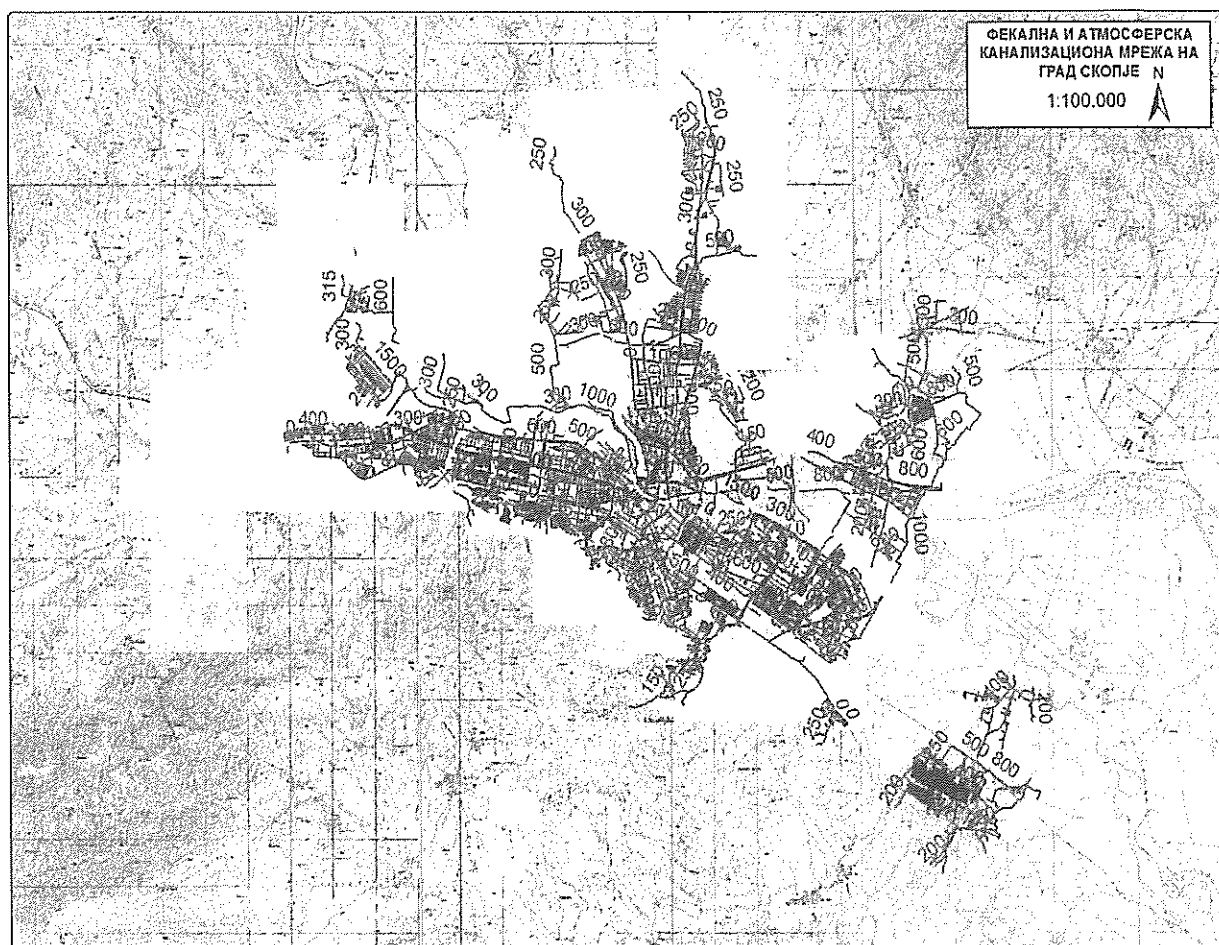
Секторот Канализација го следи и унапредува развојот и го одржува изградениот фекален и атмосферски канализационен систем на подрачјето на градот Скопје со своите девет општини ( Карпош, Ѓорче Петров, Центар, Чаир, Бутел, Шуто Оризари, Кисела Вода, Аеродром и Гази Баба ), како и на делот на населбата Припор и општина Сопиште. Незадоволителната состојба со фекалната канализација, изградена околу 76% е резултат на фактот дека има населби во кои не е изградена фекална канализација, па при постоење на водоводна мрежа отпадните води се испуштаат или површински или во јами, со што го загадуваат подземјето, а посебно подземните води.

Изграденоста на атмосферската канализација, која е во сопственост на градот и општините ЈП Водовод канализација Скопје ја одржува. Изграденоста на атмосферската канализација е околу 30% од планираната со развојните документи на градот Скопје.

Заедно со развојот на основните објекти со планирани активности и средства за редовно одржување и поправка на постоечка канализациона мрежа, во согласност со утврдените приоритети.

Секундарната мрежа континуирано се развива и во повеќето случаи е со доволен капацитет на постојната потрошувачка. Предвидени се колектори на централниот канализацион систем и пропратни објекти со кои би се одведувале отпадните води до пречистителната станица во Волково.

Секторот Канализација во текот на 2017 година својата дејност ја извршуваше поделен на 9 реони и 19 пунктови .

**Фекална и атмосферска канализациона мрежа на град Скопје**

Во текот на 2017 година се извршуваа работни задачи и активности на перманентно одржување на исправноста и функционирањето на фекалниот канализационен систем со кои се одведуваат отпадните води од домаќинствата, индустријата и другите претпријатија и јавни установи, како и одржување на атмосферскиот канализационен систем со кои се одведуваат атмосферските води од територија на градот Скопје во природните реципиенти како што се реките Вардар, Лепенец, Треска, Серава, Маркова и други реки и отворени канали.

Вкупната должина на канализационата мрежа која ја одржува Секторот Канализација заклучно со 2017 година изнесува **1.024.290 метри** на територијата на градот Скопје, од кои фекална канализациона мрежа 728.559 метри и атмосферска канализациона мрежа 295.731 метри. Дополнително одржува 47.603 ревизиони шахти и 19.240 сливници.

Основна дејност на секторот Канализација согласно законот и актите на Ј.П. „Водовод и Канализација“ е 100320 – одводнување и пречистување на отпадните и атмосферските води, редовно и инвестиционо одржување на фекалниот канализационен систем, со кој се одводнуваат отпадните води од домаќинствата, индустријата и другите претпријатија и јавни установи, како и одржување на атмосферскиот канализационен систем со кој се одведуваат атмосферските води од територијата на градот Скопје во природните реципиенти како што се реките Вардар, Лепенец, Треска, Серава, Маркова и други реки и отворени канали.

- Учествува во развојот на фекалниот и атмосферскиот канализационен систем.
- Одржување во исправна состојба на фекалната и атмосферската каналска мрежа и објекти на неа (ревизиони шахти, попивателни бунари, преливи, испусти, сливници, сифон под река Вардар и др.)
- Одводнување на фекални и атмосферски води, контрола на правилно функционирање на уличните каналски мрежи.
- Интервенира со цистерни под притисок и вакуум со рачен алат: чекреци, сајли и други средства.

- Изведува каналски мрежи и приклучоци и врши контрола на истите.
- Врши поправка на улични ревизиони шахти, сливници, фекална и атмосферска улична мрежа и ги одржува истите.
- Учествува во одржувањето на фекалните пумпени станици Маџари 1, Макошпед, Драчево, Бараки Лисиче и 11 Октомври.
- Учествува во одржувањето на атмосферските пумпени станици на бул. Киро Глигоров, АПС Геолошки завод на ул. Павел Шатев, АПС на бул. Србија и АПС Шуто Оризари
- Одржување на сифон Влае.
- Го унапредува и развива одржувањето на фекалниот и атмосферскиот канализационен систем со нови технологии и опрема.

Фекалниот канализационен систем е во сопственоста на претпријатието, а атмосферскиот канализационен систем е сопственост на градот – општините, ЈП Водовод и канализација-Скопје само го одржува редовно без некој посебен надоместок.

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| • Фекална каналска мрежа     | 728,559 km   |
| • Атмосферска каналска мрежа | 295,731 km   |
| Вкупно:                      | 1.024.290 km |

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| • Ревизиони шахти | 47 603 ком |
| • Сливници        | 19 240 ком |

Споредувајќи ја вкупната должина на мрежата во км. и бројот на вработените кои ја одржуваат истата произлегува дека секој вработен во секторот одржува 8,607 км, што се гледа од следното:

Каналска мрежа 1024 км, број на вработени 119 = 8,607 км / вработен.

Според литературата на еден работник му припаѓа по 3 км каналска мрежа за нормално тековно одржување.

Со новопроектираната задача (снимање и увид на постојните фекални мрежи во повеќе општини на градот Скопје и нивно доведување во технички исправна состојба) ќе се зголеми должината на фекалната канализациска мрежа која ќе му припадне на сектор Канализација при ЈП Водовод и канализација за нејзино тековно одржување. Горе наведената новопроектирана задача не наведува на размислување за зголемување на бројот на пунктови во секторот како и бројот на вработени (ПК, КВ и ВК работници). Во последните години во подем е инвестирањето во канализационата мрежа но сепак е недоволно за развојот и изградбата на канализационата мрежа и објектите на неа.

Во секторот Канализација посебно внимание се посветува на одржувањето на атмосферската канализација од подвозниците како не би дошло до застој во нормалното одвивање на сообраќајот, а тоа се:

1. Подвозник на ул. Александар Урдевски, кај Наше Дете
2. Подвозник на бул. Х. Т. Карпош, кај општина Чаир
3. Подвозник на бул. Киро Глигоров, кај стар Кванташки пазар
4. Подвозник на бул. Србија, кај Цементарница
5. Подвозник на ул. Павел Шатев, кај Геолошки завод
6. Подвозник на бул. Гоце Делчев, кај Стоковна кука Мост
7. Подвозник кај хотел Александар Палас
8. Подвозник на бул. М. К. Бригада во Шуто Оризари

Расположливиот капацитет на објектите од канализациониот систем во текот на 2017 година обезбедуваше уредно одведување на отпадните води во реципиентот.

Табела 22. Структура на капацитетот на системот за одведување отпадни води

Фекални пумпени станици

|   |              | инсталиран капацитет | експлатиран капацитет |
|---|--------------|----------------------|-----------------------|
|   |              | литри/секунда        | литри/секунда         |
| 1 | Долно Лисиче | 60                   | 30                    |
| 2 | Горно Лисиче | 2400                 | 1600                  |

|   |                          |             |             |
|---|--------------------------|-------------|-------------|
| 3 | 11 Октомври              | 170         | 170         |
| 4 | Драчево                  | 444         | 333         |
| 5 | Макошпед                 | 915         | 610         |
| 6 | Инџиково                 | 180         | 180         |
| 7 | Стопански двор (Волково) | 70          | 70          |
|   | <b>ВКУПНО</b>            | <b>4239</b> | <b>2993</b> |

**Атмосферски пумпни станици**

|   |                       | инсталиран капацитет | експлатиран капацитет |
|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|
|   |                       | литри/секунда        |                       |
| 1 | Булевар Киро Глигоров | 180                  | 180                   |
| 2 | ул.Павел Шатев        | 160                  | 80                    |
| 3 | Булевар Србија        | 120                  | 60                    |
| 4 | Шуто Оризари          | 420                  | 210                   |
|   | <b>ВКУПНО</b>         | <b>880</b>           | <b>530</b>            |

Табела 23. Препумпана отпадна вода и потрошена електрична енергија за 2017 година

**ИЗВЕШТАЈ**

за произведена и препумпана вода, потрошена и платена електрична енергија за 2017 година (Јануари-Октомври)

**I Хидрофорски постројки**

| Објекти       | Препумпана вода (m³) | Потрошена електрична енергија(kWh) | Платена електрична енергија(денари) | Работни часови | Просечна цена за 1 kWh | Денари за m³ |
|---------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------|--------------|
| Усје          | 69,735               | 69,926                             | 399,054.00                          | 4,662          | 5.71                   | 5.72         |
| Кондово       | 154,215              | 51,411                             | 294,525.00                          | 3,427          | 5.73                   | 1.91         |
| Бардовци      | 207,828              | 86,595                             | 493,922.00                          | 11,546         | 5.70                   | 2.38         |
| Студеничани   | 137,847              | 114,873                            | 654,755.00                          | 3,829          | 5.70                   | 4.75         |
| Глумово       | 705,802              | 210,066                            | 894,167.00                          | 7,002          | 4.26                   | 1.27         |
| Шуто Оризари  | 32,803               | 12,528                             | 76,948.00                           | 1,139          | 6.14                   | 2.35         |
| Медреса       | 363,686              | 108,246                            | 450,643.00                          | 7,216          | 4.16                   | 1.24         |
| Нерези        | 3,150                | 7,374                              | 21,500.00                           | 670            | 2.92                   | 6.83         |
| Ѓорче Петров  | 43,639               | 15,115                             | 91,671.00                           | 2,755          | 6.06                   | 2.10         |
| <b>Вкупно</b> | <b>1,718,705</b>     | <b>676,134</b>                     | <b>3,377,185.00</b>                 | <b>42,246</b>  | <b>4.99</b>            | <b>1.96</b>  |

**ИЗВЕШТАЈ**

за произведена и препумпана вода, потрошена и платена електрична енергија за 2017 година (Јануари-Октомври)

**I Фекални и атмосферски пумпни станици**

| Објекти              | Препумпана отпадна вода (m³) | Потрошена електрична енергија(kWh) | Платена електрична енергија(денари) | Работни часови | Просечна цена за 1 kWh | Денари за m³ |
|----------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------|--------------|
| ФПС Драчево          | 1,098,900                    | 78,114                             | 421,345.00                          | 2,750          | 5.39                   | 0.38         |
| ФПС 11 Октомври      | 561,816                      | 20,206                             | 117,795.00                          | 918            | 5.83                   | 0.21         |
| ФПС Горно Лисиче     | 20,952,000                   | 238,281                            | 43,702.00                           | 7,275          | 0.18                   | 0.00         |
| ФПС Долно Лисиче     | 144,180                      | 7,343                              | 43,656.00                           | 1,335          | 5.95                   | 0.30         |
| ФПС Стопански Двор   | 7,308                        | 393                                | 4,976.00                            | 29             | 12.66                  | 0.68         |
| ФПС Макошпед         | 6,062,058                    | 242,286                            | 1,145,187.00                        | 5,521          | 4.73                   | 0.19         |
| ФПС Инџиково         | 937,008                      | 48,583                             | 250,005.00                          | 4,338          | 5.15                   | 0.27         |
| АПС булКиро Глигоров | 3,024                        | 160                                | 3,695.00                            | 12             | 23.09                  | 1.22         |
| АПС улПавел Шатев*   | 6,624                        | 8,675                              | 52,057.00                           | 23             | 6.00                   | 7.86         |
| АПС Шуто Оризари     | 360,936                      | 15,039                             | 88,305.00                           | 1,114          | 5.87                   | 0.24         |
| АПС булСрбија        | 3,888                        | 239                                | 4,156.00                            | 18             | 17.39                  | 1.07         |
| <b>ВКУПНО</b>        | <b>30,137,742</b>            | <b>659,319</b>                     | <b>2,174,879.00</b>                 | <b>23,333</b>  | <b>3.30</b>            | <b>0.07</b>  |

\*за потрошената елек.енергија корсник е и пункт канализација центар

Со новопроектираната задача (снимање и увид на постојните фекални мрежи во повеќе општини на градот Скопје и нивно доведување во технички исправна состојба) ќе се зголеми должината на фекалната канализациска мрежа сектор Канализација при ЈП Водовод и

канализација за нејзино тековно одржување. Во последните години во подем е инвестирањето во канализационата мрежа но сепак е недоволно за развојот и изградбата на канализационата мрежа и објектите на неа.

Одржувањето на канализационите мрежи, посебно на сливниците многу зависи од редовното одржување на сообраќајниците од страна на работниците на ЈП Комунална хигиена. Има појава на матење на песок и земја во сливниците, при перење на улиците исто и при големи дождови ако улиците не се одржуваат редовно песокот и земјата ги полнат сливниците. Исто така во есенскиот период проблем претставува паѓањето на лисјето од дрвјата, кои при дождови ги затнуваат сливниците и го попречуваат нивното правилно функционирање. При одржувањето на каналската мрежа од наша страна се констатирани поголеми оптеретувања на фекалните канали во одредени населби во градот. И покрај писмени и усмени предупредувања и укажувања се вршат приклучувања на нови објекти, па дури и цели нови изградени населби. Такви случаи во градот има повеќе, а некои од нив се: нас. Шуто Оризари, нас. бараки Лисиче и други каде кон постојната каналска мрежа приклучуваат новоизградени мрежи. Мора да истакнеме дека при одржувањето на фекалната канализација се наидува на проблеми со изградба на објекти врз мрежата во скоро сите бараки градени 1964 год, каде канализацијата е градена меѓу два реда бараки. Овој проблем бара брзо решавање. Во секторот има изготвено План за работа во услови на елементарни непогоди (обилни врнежи од дожд, интензивни врнежи на снег) со точно дефинирани места каде треба да се интервенира заедно и во соработка со Дежурно информативниот центар.

Табела 24. Физички обем на извршени работи во Сектор Канализација

| РЕДЕН БРОЈ | ОПИС НА РАБОТИТЕ                                         | ЕДИН МЕРА | ВКУПНО |
|------------|----------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 1          | ОБЕЛЕЖУВАЊЕ НА РОВ                                       | М         | 1629   |
| 2          | МАШИНСКИ ИСКОП НА ЗЕМЈА                                  | М³        | 2343.1 |
| 3          | РАЧЕН ИСКОП НА ЗЕМЈА                                     | М³        | 698    |
| 4          | МАШИНСКО ЗАТРУПУВАЊЕ НА РОВ                              | М³        | 2088.7 |
| 5          | РАЧНО ЗАТРУПУВАЊЕ НА РОВ                                 | М³        | 665.5  |
| 6          | МОНТИРАЊЕ НА ЦЕВКИ Ф110                                  | М         | 0      |
| 7          | МОНТИРАЊЕ ЦЕВКИ Ф150                                     | М         | 134    |
| 8          | МОНТИРАЊЕ ЦЕВКИ Ф200                                     | М         | 409    |
| 9          | МОНТИРАЊЕ ЦЕВКИ Ф250                                     | М         | 797    |
| 10         | МОНТИРАЊЕ ЦЕВКИ Ф300                                     | М         | 413    |
| 11         | МОНТИРАЊЕ ЦЕВКИ Ф400                                     | М         | 416    |
| 12         | МОНТИРАЊЕ ЦЕВКИ Ф500, Ф700                               | М         | 0      |
| 13         | МОНТИРАЊЕ НА КАПАК ТЕЖОК ТИП со армирано-бетонски венец  | КОМ       | 9      |
| 14         | МОНТИРАЊЕ КАПАК ТЕЖОК ТИП                                | КОМ       | 12     |
| 15         | МОНТИРАЊЕ НА КАПАК СРЕДЕН ТИП                            | КОМ       | 2      |
| 16         | МОНТИРАЊЕ НА КАПАК ЛЕСЕН ТИП                             | КОМ       | 9      |
| 17         | МОНТИРАЊЕ НА КАПАК ПЛЕХАН                                | КОМ       | 59     |
| 18         | МОНТИРАЊЕ НА АРМИРАНО БЕТОНСКИ КАПАК Ф-630мм             | КОМ       | 22     |
| 19         | МОНТИРАЊЕ НА АРМИРАНО БЕТОНСКИ КАПАК Ф-830мм             | КОМ       | 4      |
| 20         | ИЗРАБОТКА И МОНТИРАЊЕ НА АРМ. БЕТ. ВЕНЕЦ ЗА КАПАК Т.Т    | КОМ       | 0      |
| 21         | ИЗРАБОТКА И МОНТИРАЊЕ НА АРМ. БЕТ. КАПАК 70/70 четвртаст | КОМ       | 0      |
| 22         | МОНТИРАЊЕ НА КОМПЛЕТ ШАХТА                               | М         | 37     |
| 23         | ПОПРАВКА НА ШАХТИ                                        | КОМ       | 101    |
| 24         | ПРОВЕРКА НА ШАХТИ                                        | КОМ       | 81004  |
| 25         | КОМПЛЕТНА И ИЗВЕДБА НА СЛИВНИК                           | КОМ       | 53     |
| 26         | МОНТАЖА НА РЕШЕТКА RB 300                                | КОМ       | 6      |
| 27         | ЗАМЕНА НА РЕШЕТКА ОД СЛИВНИК                             | КОМ       | 107    |
| 28         | ПОПРАВКА НА СЛИВНИЦИ                                     | КОМ       | 150    |
| 29         | ЧИСТЕЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИЈА СО ЧЕКРЕЦИ                       | М         | 1939   |
| 30         | РАЧНО ЧИСТЕЊЕ НА ШАХТИ СО КОФА И ЛОПАТА                  | КОМ       | 17401  |

|    |                                                     |                |        |
|----|-----------------------------------------------------|----------------|--------|
| 28 | ПОПРАВКА НА СЛИВНИЦИ                                | КОМ            | 150    |
| 29 | ЧИСТЕЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИЈА СО ЧЕКРЕЦИ                  | М              | 1939   |
| 30 | РАЧНО ЧИСТЕЊЕ НА ШАХТИ СО КОФА И ЛОПАТА             | КОМ            | 17401  |
| 31 | РАЧНО ЧИСТЕЊЕ НА СЛИВНИЦИ СО ЛОПАТА                 | КОМ            | 29187  |
| 32 | ПОВРШИНСКО ЧИС. НА РЕШЕТКИ ОД СЛИВНИЦИ              | КОМ            | 91846  |
| 33 | РАЧНО ЧИСТЕЊЕ НА УЛИЧНИ РЕШЕТКИ                     | КОМ            | 105    |
| 34 | ВЛЕЧЕЊЕ ТАЛОГ ОД СЛИВНИЦИ СО ВАКУУМ ЦИСТЕРНИ        | КОМ            | 383    |
| 35 | ВЛЕЧЕЊЕ ТАЛОГ ОД ШАХТИ СО ВАКУУМ ЦИСТЕРНИ           | КОМ            | 776    |
| 36 | ВЛЕЧЕЊЕ АТМОСФЕРСКИ ВОДИ СО ЦИСТЕРНИ ВАКУУМ         | ТУРИ           | 79     |
| 37 | ПЕРЕЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИЈА СО ВОДА ОД ХИДРАНТИ          | М              | 0      |
| 38 | ПЕРЕЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИЈА СО ЦИСТЕРНИ ПРИТИСОК         | М              | 21250  |
| 39 | ПЕРЕЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИЈА СО ЦИСТЕРНИ ВАКУУМ           | ТУРИ           | 1134   |
| 40 | ОТПУШУВАЊЕ СЛИВНИЦИ СО ЦИСТЕРНИ ПОД ПРИТИСОК        | КОМ            | 1399   |
| 41 | ОТПУШУВАЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИЈА СО ЦИСТЕРНИ ПОД ПРИТИСОК | КОМ            | 4157   |
| 42 | ОТПУШУВАЊЕ СО САЈЛА                                 | КОМ            | 186    |
| 43 | ЧИСТЕЊЕ НА ОТВОРЕНИ КАНАЛИ                          | ЧАСА           | 5      |
| 44 | ЧИСТЕЊЕ НА СИФОНИ-РАЧНО                             | ЧАСА           | 3824   |
| 45 | ВАДЕЊЕ ГУБРЕ ОД ПОЛИЊА                              | ЧАСА           | 0      |
| 46 | ЧИСТЕЊЕ НА ПУМПЕНА СТАНИЦА ЗА ФЕКАЛНИ ВОДИ          | ЧАСА           | 144    |
| 47 | КРШЕЊЕ НА АСФАЛТ-БЕТОН (РАЧНО-КОМПРЕСОР)            | М <sup>2</sup> | 1109   |
| 48 | ИЗВЕДУВАЊЕ НА ПРИКЛУЧОЦИ                            | КОМ            | 8      |
| 49 | ИСФРЛУВАЊЕ НА ТАЛОГ (ОТПАД) СО ИВЕКО                | М <sup>3</sup> | 1141.1 |
| 50 | ЧИСТЕЊЕ НА ТАЛОЖНИЦИ                                | М <sup>3</sup> | 85     |
| 51 | ОТПУШУВАЊЕ НА ФОНТАНИ                               | КОМ            | 80     |
| 52 | ЧИСТЕЊЕ СЛИВНИЦИ ОД СНЕГ                            | КОМ            | 23456  |
| 53 | ДЕРАТИЗАЦИЈА                                        | КОМ            | 27096  |

Табела 25.Извршени интервенции со цистерни притисок за 2017 година

| ВИД НА ИНТЕРВЕНЦИЈА | БРОЈ НА ИНТЕРВЕНЦИИ |
|---------------------|---------------------|
| Тековно одржување   | 5556                |
| Трети лица          | 1167                |
| Вкупно              | 6723                |

## 2.5 ОДРЖУВАЊЕ НА ПУМПНИ СТАНИЦИ И ОБЈЕКТИ

Во текот на 2017 година Секторот за експлоатација и одржување на објекти извршуваше електромашинско одржување на пумпните станици за питка, фекална и атмосферска вода, хлорирање и одржување на сите објекти во состав на ЈП Водовод и канализација – Скопје.

**Одделението за електро одржување** во 2017 година направи неколку реконструкции на системите за автоматско управување.

Во првата половина на 2017 година извршена е реализација на проект за поставување на систем за катодна заштита на магистралниот цевковод Ø1600 (градски цевковод) на потегот од мост „Обединети Нации“ до соборниот храм „Св. Климент Охридски“. Со реализација на оваа фаза од проектот поставено е катодно штитење на главните цевководи Ø1600 од Рашче до соборниот храм „Св. Климент Охридски“. Останува за реализација уште последната фаза од проектот за целосно штитење на главните цевководи. Оваа фаза опфаќа поставување на систем за катодна заштита од соборниот храм „Св. Климент Охридски“ до Лисиче.



Оваа година беше реконструирана и трафостаницата во ПС Рашче 2, во која, поради дотраеност беа заменети 4 трафо ќелии, кабловските глави на доводните кабли и еден раставувач.

Поради реализација на проекти за автоматизација на експлоатационите капацитети со поставување на системи за фреквентна регулација драстично е намален бројот на изгорени електро-мотори и вкупно се изгорени и сервисирани само 6 електро-мотори кои се воглавно поставени во пумпни станици со стари контакторски системи за управување.

### ***Одделение за машинско одржување на пумпните станици за питки води и резервоари***

Одделението за машинско одржување на пумпни станици за питки води и резервоари вршеше ремонти на пумпи во следниве објекти:

- ПС Припор ремонтирана пумпа MZT S10CP25A
- ПС Сарај ремонтирани пумпи KSB ETN 100-080-250; MZT SCP100-250
- ПС Усје ремонтирана пумпа MZT C4-5
- ПС Водно ремонтирана пумпа MZT S15CP25 (две пумпи)
- ПС Рашче (село) ремонтирана пумпа KSB MTC A65/2A
- ПС Драчево (Батинци) ремонтирани пумпи Grundfos MK80-315/330/AQAE; KSB MTC A 100/2-7.1
- ПС Радишани ремонтирани пумпи KSB Multitec B65/2A.6.1; KSB MOVI 65/03; KSB Multitec B65/02
- ПС Аквадукт ремонтирана пумпа MZT SCP100-250
- ПС Волково ремонтирана пумпа MZT S10CP25A

### ***Одделение за дезинфекција, хлорирање и одржување на хлоринаторски станици***

Ова одделение врши одржување на опремата за дезинфекција на водата за пиење, како и дезинфекција на ново изградена водоводна мрежа пред прием во системот на претпријатието, согласно барањата на Правилникот за вода пиење. Вработени од ова одделение како дел од своите активности вршат и транспорт на боци со хлор до хлоринаторските станици.

Во сите 4 хлоринаторски станици на претпријатието постојат Draeger изолациони апарати за дишење во случај на хаварија со хлор, на кои се изврши полнење на сите боци со компримиран воздух, во Противпожарната бригада на Град Скопје.

Одделението за дезинфекција изврши целосно ремонттирање на анализаторите на хлор во хлоринаторните пумпни станици во Нерези, Лепенец, Кондово и Рашче.

Во текот на 2017 година ова одделение има извршено дезинфекција на 128 внатрешни и надворешни мрежи согласно со барањата на странките и потребите на претпријатието при поставување на нови и реконструкција на стари водоводни мрежи.

***Одделение за одржување на пумпни станици за фекални води и фонтани-***  
одделението вршеше одржување на пумпните станици за фекални и атмосферски отпадни води, како и фонтаната ЛОТОС.

Во ФПС Макошпед извршена е инсталација и монтажа на автоматска подвижна решетка за груб отпад. Со поставувањето на оваа решетка драстично е намален бројот на запушувања и дефекти на трите потопни фекални пумпи.

Одделението учествуваше во исцрпување на обилна атмосферска вода на подвозници и други критични точки во градот при обилни атмосферски врнежи.

Во 2017 година изгорени се 8 електро-пумпи за отпадна вода.

Во двете одделение за електро одржување и одделение за одржување на пумпни станици за фекални води и фонтани драстично е намален бројот на дефекти на моторите и пумпите благодарение на реализација на низа проекти за превентивно одржување и автоматско управување.

### Служба за градежно одржување

Службата за градежно одржување го извршува тековното одржување на објектите во сопственост на ЈП Водовод и канализација (молерофарбарски работи, столарски работи, ѕидарски работи). На крајот на 2017 година службата располага со вкупно 11 вработени (1 Заменик раководител и 10 извршители)

#### Зидарски работи

- Бетонирање на шахти на булевар Борис Трајковски,
- Бетонирање на капак за ФПС Лисиче
- Бетонирање на капаци за потребите на с.Канализација и с.Водовод,
- Санирање на оштетувања настанати при дефекти во сектор Водовод.

#### Молерофарбарски работи

- Сите пунктови во сектор Водовод,
- Сите пунктови во сектор Канализација,
- Центар за санитарна контрола
- Резервоари – сектор ЕОК,
- Пумпни станици – сектор ЕОК,
- Фекални пумпни станици – сектор ЕОК.,
- Канцеларии и тоалети во сервис 6-ти Септември,
- Фонтана во Градски парк,

#### Столарски работи:

- Поставување на бродски под-патос во Котлара во Сервис.,
- Изработка на рафтови Дирекција (Наплатна, комерција, ИТ, Архива),
- Сектори Водовод и ЕОК поставување на ламинат во канцеларии,
- Промена на даски-талпи на приколките на влекачите.

### Служба за хортикултура

Службата за хортикултурно одржување во 2017 година ги изведе следниве активности:

Во Каптажа Рашче 1 и 2 со вкупна површина од 365.000 m<sup>2</sup> се врши континуирано рачно и машинско сечење, чистење на грмушки и дрвја во рамки на каптажниот простор, ободниот, собирниот и преливниот канал во должина од 800 метри. При тоа извршено е:

- Рачно чистење на вегетацијата во преливниот базен.
- Рачно чистење на грмушки (багреми, израсходи) на вкупна површина од 4000 m<sup>2</sup> (3 пати)
- Рачно чистење на грмушки по ободниот и преливниот канал вкупно 2500 метри.
- Косење, собирање и изнесување на трева покрај преливниот канал вкупно 800 метри - 3 пати.
- Косење на трева, сечење на багремови ластари и капини, собирање на гранки и нивно изнесување од двете страни на ободниот канал - 2 пати.
- Косење, утовар и истовар на трева околу извор и насипот – 3 пати.
- Орање на површината помеѓу Рашче 1 и Рашче 2
- Рамнење на изораната површина (машински)

Тековно одржување на објектот (кроење садници и ружи, окопување, чистење канали, чистење снег, собирање лист).

На останатите објекти извршено е следното:

Косење, собирање и изнесување на трева, 3-4 пати годишно, при тоа искошена е вкупна површина од околу 170.000 m<sup>2</sup>.

Рачно и машинско сечење на грмушки и суви дрва по објекти: Бунари Лепенец, ПС Припор, Мост (чуварница), резервоарите Припор 1 и 2, резервоар Барутана 2, Хидрофор Свиларе, ХПС Кондово, Рашче (шибери), резервоар Шуто Оризари, резервоар Визбегово, ФПС Долно Лисиче, резервоар Љубин, Бунари Нерези (2 пати), Прочистителна станица Волково, резервоари Радишани (ниска и висока зона) и на други објекти по потреба.

Собирање, утовар и растовар на сув лист по објекти вкупно 120 m<sup>3</sup>.

Службата зема учество во акцијата на Град Скопје за почист град.

- Редовно кроење на ружи, грмушки, дрвја, окопување на садници, во БП Нерези.
- Тековно одржување: Сервис „6-ти Септември“
- Пумпна станица Рашче 2 – вкупно 469.000 m<sup>2</sup>.
- Извршување на активности по порачка од други сектори
- Вкупната површина на одржувани објекти изнесува 742.692 m<sup>2</sup> и моментално опфаќа 50 објекти.

Работата во службата се извршуваше со 6 ПК работници и 2 КВ работника, раководител и рабоводител. Останува хроничната потреба од директни извршители (работници)

### **Служба за обезбедување и ПП Заштита**

Службата за обезбедување и ПП заштита работната 2017 година ја започна со 102 работника. Во текот на годината Службата ја имаат напуштено 4 работника. Во моментот Службата ја опслужуваат 98 работници од кои:

- 1 – Раководител
- 1 – Работоводител во обезбедување
- 1 – Работоводител во ПП заштита
- 2 – ПП сервисери

Останатите се 93 чувари на објекти од кои 88 се со легитимации и за 31 од нив е поднесено барање за подобност за носење оружје и за 55 кои има подобност поднесено е барање за добивање дозвола за носење на оружје, а за 3 сме во фаза на поднесување за подобност 3 чувари се во фаза на вадење лиценци и 1 е неподобен поради здравствени проблеми и е во фаза на вадење инвалидска пензија, додека 1 одбива да извади лиценца.

Вработените во оваа служба извршуваат физичко обезбедување на објекти во сопственост на Ј.П. Водовод и канализација - Скопје. Вкупниот број на објекти што се извршува обезбедување изнесува 21 плус 8 резервоари лоцирани во селски подрачја во околината на градот. Вработените во Службата покрај обезбедувањето имаат ангажман и околу одржувањето и уредувањето на објектите и на зелените површини. Одделението за ПП заштита редовно врши контроли на ПП опремата и ПП системите кои ги имаат објектите. Се врши и делумен видео надзор на објектите. Исто така имаме редовна координација и соработка со Комората за приватно обезбедување и Министерството за внатрешни работи. Како одговорни од Службата задоволни сме од процесот на извршување на работните задачи во интерес на зачувување на имотот на претпријатието доверено на оваа Служба.

## 2.6 ТЕХНИЧКА ОПРЕМЕНОСТ

Реализираните работни задачи и активности во текот на 2017 година ЈП Водовод и канализација ги остваруваше како резултат на техничката опременост со потребниот возен парк чие нормално функционирање е остварено во координација со **Сектор Механизација** обврските и задачите кои ги извршуваше секторот Механизација во 2017 година произлегува од самата дејност на Секторот, односно секојдневно вршење на:

- транспорт на возила и употреба на градежни машини и специјални возила кои се потребни за остварување на задачите на ниво на Претпријатието;
- одржување на возниот парк во исправна состојба
- одржување и изработка на машинските елементи кои се потребни на другите сектори за непречено извршување на нивните задачи и
- услуги од секој вид кои се тесно поврзани со комуналната дејност за кои сме регистрирани.

**Оддел експлоатација и транспорт на возила и градежни машини**, врз основа на секојдневни требувања од оперативните сектори Водовод, Канализација, ЕОК, одделот за експлоатација на возилата по пат на сервис врши услуга во наведените сектори во делот на одржување на водоводна и канализациона мрежа во градот Скопје. Врши разни ископи, транспорт на шут, учествува во отстранување на дефект на мрежи, отпушување на канализациони системи, превоз на материјали. Одделот располага со возачи од “С”, “D” и “Е” категорија, како и ракувачи со градежни машини, возачи на специјални возила и приколки.

**Оддел за електромеханичко одржување** располага со КВ и ВКВ автоелектричари и автомеханичари кои во рамките на своите дејности вршат одржување на возните единици од секторот, почнувајќи од дијагностицирање на дефектот на возилото, сервисирање и целосно отстранување на дефектот. Во овој оддел се вршат и целосни ремонти на моторите на тешко товарни, специјални, средно товарни, патнички возила и градежни машини.

**Оддел за машинобраварско одржување** врши изработка на машински елементи потребни за извршување на дејноста во самиот сектор за одржување на возила и гр.машини и на останатите сектори како што се: шипки за огрлицы, шпингли за шиббер, X-парчиња, решетки за сливници, капаци за шахти и разни други работи по потреба.

Исто така извршителите од овој сектор се ангажирани во одржување на сите објекти во ЈП “Водовод и канализација” : изработка на настрешници, врати, огради, парно греење, решетки, разни типови на заварување и сл.

**Оддел за техничка документација** и услуги се грижи за изготвување и движење на целокупната административната документација во секторот почнувајќи од кадровски документи до документација за возила, потрошувачка на гориво, мазива, резервни делови, гуми, акумулатори, регистрација на возилата, издавање на работните налози. Распожливниот возен парк во текот на 2017 година за непречено извршување на работните задачи и активности изнесуваше **вкупно 166 возила** (тешко теретни возила, специјални возила, градежни машини, лесни патнички возила).

Табела 26. Возен парк

### 1. Тешко товарни возила

| Р.б | Вид на возило                 | парче     |
|-----|-------------------------------|-----------|
| 1   | Тешко товарни возила со кипер | 7         |
| 2   | Тешко товарни возила со кран  | 2         |
| 3   | Ниско носечка приколка        | 2         |
|     | <b>ВКУПНО:</b>                | <b>11</b> |

### 2. Градежни машини

| Р.б | Вид на машина                                  | парче |
|-----|------------------------------------------------|-------|
| 1   | Комбинирана градежна машина за утовар и копање | 5     |
| 2   | Багер JCB                                      | 1     |
| 3   | Мини багер Bobcat                              | 4     |
| 4   | Мини багер Volvo                               | 2     |

|   |                     |           |
|---|---------------------|-----------|
| 5 | Мини багер Takeuchi | 2         |
| 6 | Компресор- подвижен | 6         |
| 7 | Вилушкар            | 1         |
| 8 | Трактор             | 1         |
|   | <b>ВКУПНО:</b>      | <b>22</b> |

**3. Специјални возила**

| Р.б | Вид на возило                         | парче     |
|-----|---------------------------------------|-----------|
| 1   | Цистерна под притисок                 | 8         |
| 2   | Цистерна под вакуум                   | 9         |
| 3   | Цистерна за чиста вода                | 2         |
| 4   | Комбинирана цистерна(вакуум-притисок) | 1         |
| 5   | Возило за превоз на боци за хлор      | 1         |
|     | <b>ВКУПНО:</b>                        | <b>21</b> |

**4. Средно товарни возила**

| Р.б | Вид на возило                           | парче     |
|-----|-----------------------------------------|-----------|
| 1   | Кипер со продолжена кабина              | 22        |
| 2   | Патар со продолжена кабина              | 2         |
| 3   | Сандучар без продолжена кабина          | 1         |
| 4   | Комби со специјална опрема за водовод   | 1         |
| 5   | Комби за превоз на патници              | 1         |
| 6   | Товарен автомобил МАЗДА 4Х4             | 9         |
| 7   | Товарен автомобил МАЗДА 4Х2             | 6         |
| 8   | Приколки со носивост до 3500 кг         | 8         |
| 9   | Комби со специј. опрема за канализација | 1         |
| 10  | Товарен автомобил ISUZU 2.5 D 4X4       | 7         |
| 11  | Трицкл товарен PIAGGIO APE TM пикап     | 15        |
| 12  | Isuzu товарно возило со кран            | 2         |
|     | <b>ВКУПНО:</b>                          | <b>75</b> |

**5. Патнички возила**

| Р.б | Вид на возило                | парче     |
|-----|------------------------------|-----------|
| 1   | Шевролет круз                | 1         |
| 2   | Шкода Октавиа                | 1         |
| 3   | Пежо 306                     | 3         |
| 4   | Пежо 301                     | 3         |
| 5   | Цитроен берлинго             | 6         |
| 6   | Цитроен Ц1                   | 10        |
| 7   | Цитроен Ц-елисе              | 3         |
| 8   | Хундаи и-10                  | 6         |
| 9   | Дациа-Дастер-теренско возило | 4         |
|     | <b>ВКУПНО:</b>               | <b>37</b> |

Табела 27. Просечна старост на возилата во експлоатација

| Р.б | Вид на возило         | Год. на старост |
|-----|-----------------------|-----------------|
| 1   | Патнички возила       | 6,9             |
| 2   | Средно товарни возила | 8,2             |
| 3   | Специјални возила     | 15,7            |
| 4   | Тешко товарни возила  | 16,0            |
| 5   | Градежни машини       | 10,9            |
| 6   | Приколки              | 5,7             |

Сите возила се опфатени со ГПС системот за навигација и следење на возилата во претпријатието, со кој се подобрува контролата на возниот парк.

Табела 28. Друга опрема, металопреработувачки машини и алат во 2017 година

| Р.б | Вид на основно средство                 | парче |
|-----|-----------------------------------------|-------|
| 1   | Универзален струг                       | 3     |
| 2   | Глодалка                                | 1     |
| 3   | Хидраулична преса                       | 2     |
| 4   | Подвижен хоризонтален кран              | 2     |
| 5   | Вертикална дигалка за возила            | 3     |
| 6   | Апарат за заварување                    | 6     |
| 7   | Апарат за сечење-плазма                 | 1     |
| 8   | Електричен бонсек                       | 1     |
| 9   | Подвижен агрегат за струја              | 1     |
| 10  | Гарнитура за кислородско заварување     | 5     |
| 11  | Стабилна брусалка                       | 6     |
| 12  | Стабилна дупчалка                       | 4     |
| 13  | Апарат за монтажа и демонтажа на гуми   | 1     |
| 14  | Подвижна маса за подмачкување на возила | 1     |
| 15  | Компресорска постројка                  | 3     |
| 16  | Генератор – бензиски подвижен           | 1     |
| 17  | Брусалка за сечење метал подвижна       | 1     |
| 18  | Машина за виткање на арматура           | 1     |
| 19  | Машина за дупчење и кршење бетон        | 3     |

Во 2017 година од страна на машинобраварското одделение извршена е работна услуга кон другите сектори во следниот обем:

Табела 29. Извршени работи во машинобраварска работилница

| р.б | Делови                            | парче |
|-----|-----------------------------------|-------|
| 1   | "Х"- парче од ф-50 – ф-125        | 148   |
| 2   | Капаци за шахти разни             | 88    |
| 3   | Шпингли за шибер од ф-80 до ф-350 | 19    |
| 4   | Решетка за сливник                | 68    |
| 5   | Вентил за огрлица                 | 15    |

Машинобраварското одделение изврши широк спектар на услуги како што се: сечење и демонтажа на цевка ф-700мм за потребите на сектор Водовод пункт К.Вода, реконструкција на сливници, монтажа и заварување на капаци од тежок тип на повеќе места во градот, одржување на системот за парно греење во целото Претпријатие, изработка, монтажа, заварување и поправка на разни други работи за сите Сектори во нашето Претпријатие.

Службата за експлоатација на возила и гр.машини во координација со секторите навремено прецизно и ефективно ги распоредуваше возачите и возилата до одредената дестинација.

Табела 30. Потрошувачка на нафта, нафтни деривати и останати потрошни материјали

| Потрошни материјали                                         | ед мер | 2017 година |               |         | 2016 година  |               |           | разлика (2017-2016) |
|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------------|---------|--------------|---------------|-----------|---------------------|
|                                                             |        | механизациј | други сектори | вкупно  | механизација | други сектори | вкупно    |                     |
| бензин                                                      | Лит    | 17 556      | 3 255         | 20 811  | 19557,5      | 4421,8        | 24 180    | -3 369              |
| нафта                                                       | Лит    | 203 692     | 4 078         | 207 770 | 201583,6     | 5882,9        | 207 466,5 | 304                 |
| моторно масло (бензински мотор)                             | Лит    | 165         | 93            | 258     | 159          | 6             | 165       | 93                  |
| моторно масло (дизел мотор)                                 | Лит    | 1 612       |               | 1 612   | 1561         | 113           | 1 674     | -62                 |
| масло диференцијал                                          | Лит    | 95          |               | 95      | 119          |               | 119       | -24                 |
| масло хидраулично                                           | Лит    | 389         | 8             | 397     | 539          | 35            | 574       | -177                |
| масло матик                                                 | Лит    | 47          |               | 47      | 39           |               | 39        | 8                   |
| антифриз                                                    | Лит    | 369         | 85            | 454     | 555          | 145           | 700       | -245                |
| маст –лист за подмачкува                                    | кг     | 184         | 18            | 202     | 187          | 16            | 203       | -1                  |
| УК-2 глицерин                                               | Лит    | 19          |               | 19      | 16           |               | 16        | 3                   |
| надворешни гуми                                             | пар    | 69          |               | 69      | 126          |               | 126       | -57                 |
| гумени гасеници                                             | пар    | 5           |               | 5       | 6            |               | 6         | -1                  |
| внатрешни гуми                                              | пар    | 27          |               | 27      | 31           |               | 31        | -4                  |
| акумулатор                                                  | пар    | 52          |               | 52      | 25           | 1             | 26        | 26                  |
| AD-(bllu) -флуид за намалување на емисија на издувни гасови | Лит    | 396         |               | 396     | 208          |               | 208       | 188                 |
| фамин                                                       | Лит    | 4           |               | 4       | 29           |               | 29        | -25                 |
| течност за ветробранско стакло                              | Лит    | 234         |               | 234     | 458          |               | 458       | -224                |
| двотактол моторно масло                                     | Лит    | 29          | 2             | 31      | 7            | 9             | 16        | 15                  |

## 2.7 ДЕЖУРНО ИНФОРМАТИВЕН ЦЕНТАР

Основната дејност на Дежурно-информативниот центар при ЈП Водовод и Канализација-Скопје е давање информации на сите заинтересирани странки за евентуалните прекини во водоснабдувањето, интервенции по повици-пријави од странки за настанати дефекти на водоводната и каналска инсталација, координирање и организирање на работата на соодветните пунктови при санирање на дефектите вон редовното работно време, како и директно учество во поправка на дефекти од помал обем и интервентно затварање на затварачи, како би се спречиле евентуални штети и хаварии од поголеми размери, потоа отпушување на сливниците при обилни врнежи на дожд и друго.

Со цел благовремено информирање на граѓаните за евентуалните прекини во редовното водоснабдување предизвикани од санирање на одредени дефекти, Дежурно-информативниот центар ги обавува сите неопходни контакти со Центарот за управување со кризи на град Скопје, како и со претставниците од претпријатието за односи со јавност.

Дежурно-информативниот центар работи непрекинато 24 часа, 7 дена во седмицата, 365 дена во годината, при што контактите на граѓаните со нашата дежурна служба се остваруваат преку телефонскиот број: 02-3073010, e-mail адресата: [dezurna@vodovod-skopje.com.mk](mailto:dezurna@vodovod-skopje.com.mk), како и преку бесплатниот телефонски број 0800 22 555.

Табела 31. Извршените интервенции во 2017 година по група извршители

| ПРЕГЛЕД НА ИНТЕРВЕНЦИИ ВО ДИЦ                           |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| Водовод-Интервенции                                     | 2348        |
| Прекинато водоснабдување                                | 1529        |
| Канализација – отпушување со рачен алат (сајла)         | 739         |
| Канализација – отпушување со цистерна под притисок      | 2578        |
| Вакум цистерна                                          | 40          |
| Барање од корисници за откривање на дефект              | 305         |
| Барање од корисници за лабораториско испитување на вода | 139         |
| Разно                                                   | 592         |
| <b>Вкупно интервенции</b>                               | <b>8270</b> |

## 2.8 АКТИВНОСТИ ПОВРЗАНИ СО РАЗВОЈ И ТЕХНИЧКА ПОДГОТОВКА

*Служба за проектирање, развој и екологија* во текот на 2017 година основни дејности на Секторот за Технички работи и развој беа проектирање, развојни програми, водење на катастар, надзор на новоизградени мрежи и издавање на решенија за приклучоци и хидротехнички услови.

Работните задачи Секторот за Технички работи и развој ги извршуваше преку следните служби:

- Служба за проектирање, развој и екологија
- Служба за катастар и техничка документација
- Служба за приклучоци
- Служба за надзор
- Служба за припрема и инвестиции

Основната работа на службата се состои во решавање на техничките проблеми, припремни и организациони работи при изготвување на Инвестиционо-Техничка документација (основни проекти и технички решенија) за објектите кои се предмет на проектирање, а тоа се водоводна мрежа, фекална и атмосферска канализација и сите пропратни објекти на нашата хидротехничка инфраструктура. Изработката на комплетна проектно-техничка документација содржи најпрвин дефинирање односно изработка на проектната задача, собирање на сите потребни податоци (од терен и од нашиот подземен катастар) и потребните согласности од сите комунални организации за поставеноста на нивните



подземни инсталации, а потоа изработка на самиот Основен проект со предмер и пресметка.

Службата изработува Основни проекти и технички решенија (во изминатата 2017 година се изработени вкупно 32 основни проекти/технички решенија) кои ја содржат потребната документација со сите согласности, технички извештај, ситуација во  $M = 1:1000$  и сл., должни и попречни профили, разни хидраулички пресметки, нацрт на објектите на трасите на проектираната мрежа со основа и пресеци, типски нацрти, предмер- пресметка, елаборат за заштита при работа и друго согласно процедурата во ИСО стандардите, со што може непречено да се отпочне со реализација на Основните проекти на лице место, За проектно-техничката документација која е предвидена во Инвестиционата програма на претпријатието, оваа служба се грижи и за добивање на комплетната документација сè до добивањето на Одобрението за градба.

Исто така повремено врши и свој проектантски надзор, измена и дополна на проектите и анекс кон истите.

Во оваа служба се изработуваат Мислења за водоснабдување и одведување на отпадни фекални и атмосферски води од урбанистички локалитети на подрачјето на Градот до планерските куќи или Изјаснувањав по одржани јавни или стручни консултации по истите тие ДУП-ови на градски Четврти или АУП до Општините на кои припаѓа планот; Мислења-согласности за проекти за инфраструктура; Мислења до Министерство за животна средина и просторно планирањев и до град Скопје - Сектор за заштита на животна средина и природата, во однос на дозволи за користење на вода за технолошки потреби и сл. и изградба на објекти во заштитни зони на бунарските подрачја; Мислења-одговори за барање на согласност за легализација- утврдување на правен статус на бесправно изградени објекти кои се спорни се во однос на нивната местоположба со нашата хидротехничка инфраструктура. (Во изминатата 2017 година се изработени вкупно 137 предмети од горенаведеното).

Учествува во јавни расправи стручни консултации по нацрт Детални урбанистички планови за градски четврти во делот на изготвување на основните решенија за водоснабдување и канализација на град Скопје со давање на мислење по истите и усогласување со самите изготвувачи на плановите.

Врши ревизии на проектно-техничка документација изработена од други проектантски организации или инвеститори на ниво на основни проекти или технички решенија. За нашите проекти вршиме внатрешна меѓусебна проверка. (Во изминатата 2017 година се изработени вкупно 83 ревизии).

Дигитализира постоечка и нова водоводна и канализациона (фекална и атмосферска) мрежа со нивните објекти со помош на ГИС компјутерски апликации и работи на изработка на работни подлоги и карти како за потребите на Секторот за Технички работи и развој така и за останатите Сектори од Претпријатието.

Службата врши континуирана техничка поддршка на останатите сектори во нашето претпријатие.

Учествува во изготвување на разни писмени барања и дописи до соодветни претпријатија и фирми.

Изработува Проектни задачи за потребите на град Скопје (технички решенија за водовод, фекална и атмосферска канализација).

Службата за проектирање, развој и екологија врши и 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.

Дава Одговори на барање од странки (граѓани и фирми) и меѓусебни дописи со останатите сектори во претпријатието, Одговори на барање информации до општини, Согледувања-б достава на информации до општините и град Скопје - Сектор за планирање и уредување на просторот и Сектор за комунални работи

Согласно законот член 59-в став 1,2 и 8 од Законот за градење (Службен весник на РМ бр.130/09, 124/10 и 18/11) во нашата служба од страна на ревизионата комисија се изработуваат Увидив во доставена проектно-техничка документација преку електронскиот систем е-одобренија за градба од страна на скопските општини или Министерство за транспорт и врскив (кои се надлежни институции за издавање на Одобренија за градба) во

кои ЈП Водовод и канализацијав - Скопје се произнесува во однос на прикажаниот начин на приклучувањето на предвидениот објект на градска водоводна и канализациона мрежа. Документацијата е подготвена за поднесување во системот од страна на проектантот односно инвеститорот барателот на одобрението за градба и за таа цел ревизионата комисија речиси секојдневно има консултации со проектантите на предметната проектно техничка документација. (Во изминатата 2017 година се изработени вкупно 1102 предмети од ваков вид).

Согласно член 32 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр. 199/14, 44/15, 193/15 и 31/16) преку страната на системот е-урбанистички плановив во делот за ПИМ Податоци, информации и мислења, Службата за проектирање, развој и екологија во соработка со Служба за катастарв секојдневно доставува податоци - графички и текстуални прилози со кои располагаме, потребни за изработка на урбанистичка документација како што се ДУП-ови (Детални Урбанистички Планови за градски четврти или локалитети), АУП (Архитектонско Урбанистички Проекти), ЛУПД (Локална урбанистичка планска документација), Проекти за инфраструктура за разни подземни инсталации како и одговори на покани стигнати по електронски пат преку системот, за нивни презентации или мислења.

(Во изминатата 2017 година се изработени вкупно 463 предмети).

Табела.32. Позначајни основни проекти во 2017

| Основни проекти и реконструкции за потребите на град Скопје и општините во Градот |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                 | Водоводна мрежа по дел од ул. Христифор Жефаровиќ Ø160мм и Ø200мм, нас. Методија Андонов - Ченто<br>DN 160мм L=837,51м DN 200мм L=710,00м                                                                                                                                                   |
| 2                                                                                 | Основен проект за реконструкција на водоводна мрежа по дел од ул. Перо Наков покрај пруга ул. 513 и краци на ул. 513, нас. Керамидница<br>DN 125мм и DN 225мм L=475,70м<br>крак на ул.513 DN 110мм DN 90мм L=268,35м<br>крак 1-DN 90мм L=43,55м<br>крак 2- DN 90мм крак 3- DN 90мм L=74,60м |
| 3                                                                                 | Дислокација на постоечки водовод Ø700мм и Ø400мм по дел од ул. Христо Татарчев, нас. Кисела Вода<br>DN 500мм L=107,44м DN 800мм L=107,44м                                                                                                                                                   |
| 4                                                                                 | Основен проект за водоводна мрежа по дел од ул. Скупи 3, 5, 7, 9, 11, 13 и 15 DN110 и DN90, населено место Злокуќани, Карпош<br>DN 110мм L=349,50м DN 90мм L=417,00м DN 110мм L=128,50м DN 90мм L=160,35м                                                                                   |
| 5                                                                                 | Основен проект за атмосферска канализација по дел од ул. Сарај кон река Вардар, Сарај<br>DN 800мм L=309,92м DN 1000мм L= 18,76м                                                                                                                                                             |
| 6                                                                                 | Основен проект за фекална канализација Ø400 по дел од ул. Анте Хаџимитков и ул. Охридска до ул. Титовелешка, Маџир Маало, нас. Центар<br>DN 400мм L=235,23м                                                                                                                                 |
| 7                                                                                 | Техничко решение за фекална канализација по ул. Христо Татарчев-2 и дел од ул. Марко Орешковиќ, нас. Кисела Вода<br>DN 250мм L=234,00м                                                                                                                                                      |
| 8                                                                                 | Основен проект за одведување на атмосферска вода по дел од ул. Радишанска со испуст во река Серава, нас. Радишани<br>DN 500мм L=99,53м DN 600мм L=49,39м DN 800мм L=167,46м                                                                                                                 |

**Служба за катастар и техничка документација**-Во оваа служба се ажурира катастарот за постоечката и новоизведената хидротехничка инфраструктура (водоводна и канализациона - фекална и атмосферска мрежа). Се вршат редовни геодетски снимања на хидротехничката инфраструктура што се изведува и геодетски надзор за објекти за кои инвеститор е ЈП „Водовод и канализација“ - Скопје и надворешни инвеститори. Исто така врши геодетски снимања за потребите на Службата за проектирање, развој и екологија. Издава потврди (согласности) за постоечката подземна хидротехничка

инфраструктура (водоводна, фекална и атмосферска мрежа) со нејзини технички карактеристики. Службата врши геодетски прием на завршена со изградба водоводна мрежа и прием на фекална и атмосферска канализација. Службата за подземен катастар за изминатата 2017 година, геодетски снимила и извршила геодетски надзор (местоположба, нивелета и должина) на:

- Водоводна мрежа со должина 7559 метри;
- Реконструирана водоводна мрежа со должина 9735 метри;  
Вкупно водоводна мрежа: 17294 метри
- Фекална канализациона мрежа со должина 3410 метри;
- Реконструирана фекална канализациона мрежа со должина 638 метри;  
Вкупно фекална канализациона мрежа 4048 метри
- Атмосферска канализациона мрежа со должина 10339 метри;
- Реконструирана атмосферска канализациона мрежа со должина 603 метри.  
Вкупно атмосферска канализациона мрежа: 10942 метри

**Служба за приклучоци-** Службата за приклучоци работи на:

- Изработка на хидротехнички услови (хту) и обнова и измена на истите
- Изработка на решенија за водоводни приклучоци
- Изработка на решенија за канализациони приклучоци
- Дописи во DMS (Data Management System) по барање за приклучок
- Дописи, одговори и известувања

Врши увид на лице место за определување на услови за изведба на приклучоците како и нивно усогласување со другите подземни инсталации и објекти.

Ја обезбедува потребната документација за изведба на приклучоци за објекти на постоечката хидротехничка инфраструктура.

Изготвува пресметки за наплата за барателите за извршените услуги при реализација на приклучоците.

Врши работи за приклучување на објекти на физички и правни лица на водоводна и канализациона мрежа, од прво сознание за потреба од приклучување до фаза на изведување на приклучок. Ова се врши во соработка со останатите служби од секторите во претпријатието (наплатна, хлорирање во сектор ЕОК, фактурно, пунктовите на сектор Водовод). Службата за приклучоци за изминатата 2017 година изработила:

- хидротехнички услови (хту) - 638
- обнова на хту - 82
- барања за приклучоци за водоводна мрежа, фекална и атмосферска канализација - 1616
- дописи во DMS – 117
- дописи, одговори и известувања - 62

**Служба за надзор-** Службата за надзор врши технички надзор/мониторинг над изведба на хидротехничка инфраструктура (водоводна и канализациона - фекална и атмосферска мрежа) која треба да биде примена како дел од нашиот систем.

Работењето на службата зависи од динамиката на извршување на градежните работи од страна на изведувачите и инвеститорите на истите. Извршителите секојдневно ги контролираат објектите, а за завршените објекти по извршен техничкиот прием се потпишува евидентен лист, градежни книги и ситуации за изведените работи.

**2.9 АКТИВНОСТИ ПОВРЗАНИ СО РАЗВОЈ НА ИНФОРМАТИЧКАТА ОКОЛИНА**

Сектор за Информатичка технологија во 2017 год., ги извршуваше следните активности:

- Преселба од Индивидуална проверка на функционалноста на антивирус програмата Bitdefender Endpoint Security Tools кај клиентите и серверите, секојдневна анализа на генерираните извештаи.
- Проверка и регулирање на интернет протоколот.
- Мониторирање на VPN пристап.
- Демонтирање на опремата од стара дирекција во Технометал Вардар. Преселба Овозможување на функционалност на ИТ опремата во новата Управна зграда.
- Соодветни системски и апликативни бекапи на серверите.
- Проверка на EMC DataDomain и EMC Networker во системската инфраструктура каде е овозможена репликација и бекапирање на податоци, бази и мејлови.
- Мониторинг и администрирање на виртуелни клиенти и сервери на Thin Client VM Ware технологија.
- Поддршка за IP Телефонска.
- Проверка, активирање на TraxListener-софтвер за работа на апарата за регулирање на времето на влез/излез на вработените. Изготвување извештаи за истото.
- Секојдневни интервенции и поддршка на корисници по нивно барање околу мрежни, хардверски, системски и софтверски проблеми и потреби.
- Администрирање на серверско-клиентска верзија на апликацијата IZAR NET за далечинско отчитување на водомери.
- Печатење на деловодникот за архивско работење.
- Поддршка на корисници од аспект на Active Directory, креирање корисници, доделување и ресетирање на лозинки, креирање групи, додавање на компјутери на domejn и сл., инсталирање на кориснички програми.
- Проверка на работата на DHCP серверот, резервации на IP адреси, проверка на работата на DNS серверот, репликации на зоните..
- Конфигурирање јузери на Exchange server и негово користење за локален сообраќај.
- Мониторинг на сообраќај на серверите и линковите преку PRTG, ARP Monitor, FreePing.
- Мониторинг преку алатката за следење на промените на хардверските адреси и пријава на нови адреси.
- Мониторирање на VPN администраторскиот и клиентскиот пристап.
- Ажурирање и администрирање на официјалната WEB страна на претпријатието.
- Креирање на мрежно достапни ресурси (шерови) достапни на корисниците и креирање на Home фолдер за корисниците за чување на важни документи на сториџот со софтвер "ISILON".
- Контрола на излезот према интернет по корисници и уреди.
- Делумно мониторирање(по посебни барања) и поддршка на системот за видео надзор.
- Регулирање на електронскиот систем за пристап.
- Ажурирање и прокнижување на уплатите за сметки преку WEB страната на претпријатието.
- Инсталирање на кориснички софтвери.
- Печатење дупликат на стари тужени с/ки (за ЈП Комунална хигиена и за правна служба). Генерирање на сметки потребни како прилог за предлог тужење.
- Изготвување на службени легитимации за вработените.
- Месечни извештаи за фактурирана, сторнирана и наплатена реализација за вода и смет за домаќинство и Протоколот за Комунална хигиена.
- Внесување на нови корисници, средување на податоци добиени при читање на водомери со хидро-радио уреди за читање.
- Полнење на психонии други уреди за читање на водомери со податоци, предавање на инкасатори од стопанство и домаќинство и секојдневно празнење.
- Обработка на сметки за домаќинство и стопанство, снимање и праќање за печатење.
- Доработка на дизајнот за изглед на сметките за вода за домаќинство и стопанство, додадени во сметки и услугите

- Снимање и препраќање за печатење на тужби за домаќинства и малостопанственици.
- Проверка на уплати на пост терминалите на благајна на ЈП Водовод и канализација.
- Кореспонденција со странки за отворени/неврзани уплати
- Внесување уплати по тужби од извршители
- Автоматско и рачно одобрување на сметки, книжење на уплати на вработени во ЈП Водовод и канализација, ЈП Паркови и зеленило и ЈП Комунална хигиена.
- Вкупно внесени, затворени и отворени уплати во текот на 2017 година од одделението за оператива

Табела 33. Вкупно внесени, затворени и отворени уплати во текот на 2017 година

| Назив                               | 2017                    |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Пакетно раскнижување (преку фајл)   | 819,037,758.00          |
| Затворени уплати                    | 818,503,289.00          |
| отворен износ/ спорни уплати        | 534,469.00              |
| Внес преку извод од банки           | 167,050,934.00          |
| Затворени уплати                    | 166,163,246.00          |
| отворен износ/ спорни уплати        | 887,688.00              |
| Внес преку траен налог              | 8,642,813.00            |
| Затворени уплати                    | 8,642,689.00            |
| отворен износ/ спорни уплати        | 124.00                  |
| Внес преку веб страната             | 72,902,149.00           |
| Затворени уплати                    | 72,894,550.00           |
| отворен износ/ спорни уплати        | 7,599.00                |
| Внес преку плати брзо               | 167,359.00              |
| Затворени уплати                    | 167,359.00              |
| отворен износ/ спорни уплати        | 0.00                    |
| Внес од уплати по тужби/извршители  | 41,388,388.00           |
| Затворени уплати                    | 40,174,578.50           |
| отворен износ/ спорни уплати        | 1,213,809.50            |
| <b>Вкупно</b>                       | <b>1,109,189,401.00</b> |
| <b>Вкупно врзано</b>                | <b>1,106,545,711.50</b> |
| <b>Отворен износ/ спорни уплати</b> | <b>2,643,689.50</b>     |

- Измени за смет по налози на ЈП Комунална хигиена.
- Хардверска и софтверска подршка на материјално работење во сите магацини.
- Хардверска, софтверска и апликативна подршка на крајните корисници во Сервис - Бутел
- Изработка на разни извештаи по барање на останатите сектори, центри и служби преку постоечките апликации и преку SQL Server-от со директен пристап на податоците во базите.
- Утврдена и изработена процедура за затворање стара година (2017) и отворање на нова година (2018).
- Изработка на серија тужби.

Во текот на 2017 година се продолжи со активностите за развој на апликативен софтвер за потребите на Јавното претпријатие Водовод и канализација Скопје:

- Апликацијата "Плата"
- за пресметка на плата и кадрова евиденција (Сопствено изработена апликација)

Во текот на 2017 година вршени се измени со цел подобрување на функционалноста на апликацијата, креирани се нови прегледи, помош при редовна месечна пресметка на плата, креирање на извештаи и прегледи за потребите на различни служби и сектори, како и редовна достава на податоци за исплата на плати и придонеси, во електронски облик, до УЈП и до другите институции.

- **Апликација “Осмици”**  
- за евиденција на работни часови (боледувања и други отсуства) за пресметка на личен доход на вработени (Сопствено изработена апликација). Во текот на 2017 год. се направени корекции на оваа апликација врз основа на произлезените потреби од секојдневното работење, односно прилагодување на пермисии за нови, и одземање на привилегии за заминати вработени.
- **Апликација “Вирмани”**  
- за евиденција фактури и печатење на вирмани (Сопствено изработена апликација). Во текот на 2017 год. не се вршени корекции на апликацијата но останува постојаната контрола и проверна за нормално непречено функционалноста на апликацијата. Единствено е овозможено работа на апликацијата на нови вработени со доделување на привилегии за пристап до базата на податоци, како и корекција на погрешно внесени податоци.
- **Апликација “Лабораторија”** – за потребите на Центарот за санитарна контрола (Сопствено изработена апликација.). Во текот на 2017 год. извршени се ситни корекции и дополнувања на апликацијата, а пред се во поглед на корекција на постојните извештаи врз основа на барањата на Центарот за санитарна контрола, а во согласност со имплементацијата на ISO стандардизацијата во ЈП Водовод и канализација Скопје и законската регулатива. При крај на 2017 годината, оваа апликација престана да е во употреба поради изработка на нова апликација која е дел од DMS системот.
- **Апликација “ВАРС”**  
- за евидентирање и контрола работно време  
Во текот на 2017 год., е вршена редовна контрола над работата на апликацијата за евидентирање на работно време. Вршен е постојан мониторинг на функционалноста и преземани се сите неопходни мерки за непречена работа.
- **Апликација “Стари Сметки”** – за евидентирање на наплата по основ на стари години 1997-2000 (Сопствено изработена апликација.). Вршено е редовна контрола на работата на апликацијата како и вонредни интервенции, во смисол надградба на апликацијата, кои се произлезени по барање на вработените кои ја користат апликацијата, како и овозможување работа на нови корисници на истата во наплатна служба, како и во благајна, каде привилегиите се доделуваат апликативно.
- **Апликација “ПС Архива”** – за евиденција на хардвер и софтвер (Сопствено изработена апликација). Во текот на 2017 год. направено е корекција на апликацијата во смисла додавање на нов податок за евиденција, а вршено е и редовно ажурирање на податоците во апликацијата.
- **Апликација “Библиотека”** – за евиденција на библиотечен фонд (Сопствено изработена апликација).
- **Апликација “СлужбениМ”**  
Апликација за евиденција на сметки за службени мобилни. (Сопствено изработена апликација) Преку оваа апликација се води евиденција за задолжување на мобилните телефони, лимитите како и месечните сметки. Во текот на 2017 извршени се мали дополнувања на апликацијата со цел генерирање на извештаи.
- **Апликација “Фонд-Часови”**  
Оваа апликација е направена за потребите на препријатието но се користи само во Сектор за ИТ, (Сопствено изработена апликација), Се користи за евиденција на фонд-часовите на вработените од секторот. Во текот на 2017 година не се правени ажурирање на софтверот, единствено се корегирани податоци за вработените.
- **Апликација “ИТ-Одмори”**  
Оваа апликација е направена за потребите на препријатието но се користи само во Сектор за ИТ, (Сопствено изработена апликација), Се користи за евиденција на денови од одмор за вработените од секторот. Во текот на 2017 година не се правени ажурирање на софтверот, единствено се корегирани податоци за вработените.

- **Апликација “Адвокатски трошоци”**

Оваа апликација е направена за потребите на службата за правни работи, (Сопствено изработена апликација), Се користи за преглед на адвокатските трошоци на отужени сметки. Во текот на 2017 година направено е дополнување на апликацијата со што се овозможи и ажурирање на трошоци кои претходно со години се правеле рачно.

- **Апликација “Пумпа”**

Оваа апликација е направена за потребите на сектор Механизација, (Сопствено изработена апликација), и се користи за евиденција на потрошувачката на гориво за потребите на претпријатието. Во текот на 2017 не се вршени никакви измени на апликацијата.

- **Апликација “УЛТИМА”**

(Апликација која опфаќа повеќе модули: Billing, Финансово и Комерцијално работење во ЈП Водовод и канализација Скопје). Апликацијата е изработена од страна на надворешна софтверска куќа и истата не се наоѓа во фаза на одржување од нивна страна, што значи дека изворниот програмски код не е во сопственост на ЈП Водовод и канализација Скопје. Сектор за ИТ дава техничка поддршка на апликацијата.

- **Апликација “Интегриран систем за финансов менаџмент”**

Апликацијата во 2017 година беше во фаза на имплементација. Сектор за ИТ даваше техничка поддршка за имплементацијата на апликацијата, во смисла на креирање на корисници, давање привилегии. Направени проби за генерирање на сметки сметки во новата апликација.

- **Апликација DMS-Docum ent Management System “Docu share platforma”**

Апликацијата е изработена од страна на надворешна софтверска куќа. Со Апликација DMS се контролира протокот на информации, се подобрува продуктивноста и намалува комплексноста врзана со хартиена форма на документите. Со оваа апликација секој документот е креиран, контролиран, архивиран, дистрибуиран и мултиплициран. Анализирани се функционалностите на сите активни корисници на апликациите и соодветно се давани по потреба забелешки околу функционалноста со цел подобрување и исправност на апликацијата.

Сектор за ИТ дава техничка поддршка на апликацијата.

- **SQL бази и Backup на SQL бази**

Во текот на 2017 год. вршена е редовна контролана работата на базите на податоци кои се користат од страна на ЈП Водовод и канализација Скопје, со цел овозможување непрекината работа на претпријатието.

Исто така, редовно е вршено бекапирање на SQL базите кои се користат при секојдневното работење во ЈП Водовод и канализација-Скопје. Вршењето на Backup се одвиваше врз основа на предходно дефинирани и испланирани процедури.

Покрај редовните Backup-и, во зависност од потребите произлезени од тековното работење, вршени се и вонредни Backup-и на базите.

Бази на кои е вршено редовно и вонредно Backup-ирање:

**Бази од Ultima**

- dcVodovod2007
- dcVodovod2008
- dcVodovod2009
- dcVodovod2010
- dcVodovod2011
- dcVodovod2012
- dcVodovod2013
- dcVodovod2014
- dcVodovod2015
- dcVodovod2016
- dcVodovod2017
- dcVodovodUltima\_2013
- dcVodovodUltima\_2014

**Останати бази**

- Plata
- Servis
- StariSmetki
- VarsNov
- GIS, SCADA
- Laboratorija
- PC-Arhiva
- Fond\_Casovi
- Pampa
- Biblioteka
- WEB\_fajl
- Plata-APV
- PlataDtest

- dcVodovodUltima\_2015
- dcVodovodUltima\_2016
- dcVodovodUltima\_2017
- dcUltimaSys
- dcHistory
- dcLL
- Krigla
- Virmani
- MotorolaCitaci

Покрај редовното вршење на BackUp-и на базите, редовно се правени копии од BackUp-ите кое се чуваат во сеф на различни, одалечени локации од серверот. - \\isilonsevis - \\dd640-drl - \\isilondirekcija - \\dd640-prim

#### **- WEB страница на ЈП Водовод и канализација Скопје**

WEB страната на Претпријатието им овозможува на корисниците, 24/7 дисперзирани шалтерски услуги од својот компјутер. Корисниците можат да ја превземат потребната документација, да вршат пријавување на дефекти, да пријават состојба на водомер како и да извршат електронско плаќање на сметките.

Со порастот на бројот на корисници се пристапи кон подобрување и одржување на функционалностите и зголемување на контролните механизми при плаќањето. За таа цел се реинсталира SSL сертификат за безбедносна комуникација помеѓу корисниците и системот. Голем дел од корисниците активно ги користат можностите на WEB страна на Претпријатието.

Имаме 22.728 регистрирани корисници на ВЕБ услугите од кои 12.700 корисници редовно ги добиваа сметките во ПДФ по електронски пат. Број на трансакции 86.814 промет преку веб 72.839.197,00 денари.

Во текот на 2017 се ажурираше и албанската верзија на WEB страната на ЈП Водовод и канализација со податоци кои беа доставувани за ажурирање.

#### **Реализирани активности за корисничка и апликативна поддршка на Scada, Gis, Gps и техничка поддршка на корисниците од локацијата Сервис Бутел**

- Преку системот SCADA овозможување 24 часовно следење на системот мини SCADA, на 5 мерни единици чии податоци се снимаат на ScadaServer кој е лоциран во просторија со сервери и друга компјутерска опрема во Сервис Бутел
- За системот GIS, преку интернет овозможен 24 часовен пристап до податоците од системот GIS
- Секојдневно испраќање на проверени барања со GPS системот по е-маил, мониторинг на возилата со помош на систем GPS, администрирање и изработка на соодветни дополнителни извештаи
- Овозможување на следење и техничка поддршка за видео надзор преку нивно користење на компјутерската мрежа во Сервис
- Овозможување на функционирање и техничка поддршка на IP телефонијата преку нејзино користење на компјутерската мрежа во Сервис Бутел
- Изготвување на список за потписи за редовност за вработени кои со решение припаѓаат на други сектори (не од Сервис), а локациски со работно место се во Сервис Бутел.
- Одржување на користење и по потреба замена на целокупната компјутерска, интернет и Vpn инфраструктура и опрема во Сервис Бутел.
- Овозможување внес и печатење на часови за плата за четири сектори во Сервис Бутел плус Технички сектор.
- Редовна интервенција во насока на функционирање на апликацијата за катодна заштита на цевководниот систем на град Скопје, во нашиот домен, бидејќи апликацијата е од надворешна фирма.



**2.10 ПРАВНИ, КАДРОВИ И ОПШТИ РАБОТИ ВО ПРЕТПРИЈАТИЕТО**

Секторот "Правни кадрови и општи работи" во ЈП Водовод и канализација Скопје се грижи за обезбедување на правна основа и поддршка на сите активности кои се одвиваат во Претпријатието, што преставува предуслов за законско и правилно функционирање на целокупното работење.

**Службата за правни работи** обезбедува правни услуги за координирано и непречено работење на Секторите, Центрите и Претпријатието во целина, со тоа што ги извршува следните активности:

- Застапување на Претпријатието пред надлежните судови и државни органи;
- 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;
- Обезбедување на податоци и докази за решавање на судските спорови во согласност со позитивните законски прописи;
- Изготвување и поднесување на Предлози за издавање на решение за нотарски платен налог врз основа на веродостојна исправа пред овластени нотари;
- Изготвување и поднесување на Барања за спроведување на извршување;
- Обезбедување на податоци за должници (физички и правни лица) против кои може да се спроведе извршувањето;
- Склучување на Договори за отплата на долг на рати за неплатени утужени и неутужени побарувања и нивна заверка на нотар;
- Комплетирање на документацијата за сопственост на објектите и земјиштето на Претпријатието и нивно запишување во катастарската евиденција;
- Водење евиденција на сите наплатени и ненаплатени тужени побарувања од страна на физички и правни лица по основ: неплатени фактури, сметки, камати, надомест на штета, работни спорови и по основ на неподмирено долг за користени услуги;
- Ажурирање на евиденција на корисниците на услугите која се изготвува во соработка со Секторот "Сметководство, финансиски работи, јавни набавки и комерција";
- Следење и спроведување на законските прописи и давање правни толкувања и мислења.

Табела 34. Предмети за физички лица

|                                                                                              |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Поднесени предмети до овластени нотари</b>                                             |                                                                                                                                                   |
| 1.1                                                                                          | Предлог за донесување на решение со кое се дозволува извршување на решение врз основа на веродостојна исправа-----27 540                          |
| <b>Вкупно поднесени предмети до овластени нотари: 27.540</b>                                 |                                                                                                                                                   |
| <b>2. Вкупно Барања за спроведување на извршување до овластен извршител: 127</b>             |                                                                                                                                                   |
| <b>3. Вкупно склучени договори за отплата на долг на рати, солемнизирани кај Нотар: 2110</b> |                                                                                                                                                   |
| <b>СЕ ВКУПНО: 29 777</b>                                                                     |                                                                                                                                                   |
| <b>Завршени и архивирани предмети</b>                                                        |                                                                                                                                                   |
| 1.                                                                                           | Предлог за издавање на платен налог по основ платени во целост.....66                                                                             |
| 2.                                                                                           | Предлог за издавање на платен налог по основ починати должници..... 0                                                                             |
| 3.                                                                                           | Предлози за донесување на решение со кое се дозволува извршување на решение врз основа на веродостојна исправа по основ платени во целост.....800 |
| 4.                                                                                           | Предмети наплатени во целост од страна на овластени извршител..... 1091                                                                           |
| 5.                                                                                           | Прекинатото извршување поради смрт на должникот..... 294                                                                                          |
| <b>СЕ ВКУПНО 2 251</b>                                                                       |                                                                                                                                                   |

Табела 35. Предмети за правни лица

|                                                                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.Завршени и архивирани предмети</b>                                                                               |            |
| 1.1Предмети во кои ЈП Водовод и канализација Скопје се јавува во својство на Доверител односно Тужител-----           | 48         |
| 1.2Предмети во кои ЈП Водовод и канализација Скопје се јавува во својство на Должник односно Тужен-----               | 0          |
| 1.3Предмети во кои ЈП Водовод и канализација –Скопје се јавува во својство на оштетен или приватен тужител-----       | 1          |
| <b>Вкупно завршени и архивирани предмети ----- 49</b>                                                                 |            |
| <b>2. Поднесени предмети до овластени нотари и,извршители:</b>                                                        |            |
| 2.1Предлог за донесување на решение со кое се дозволува извршување на решение врз основа на веродостојна исправа----- | 528        |
| 2.2Барања за спроведување на извршување до овластен извршител .....                                                   | 33         |
| 2.3Вкупно склучени договори за отплата на долг на рати, солемнизирани кај Нотар.....                                  | 54         |
| 3. Предмети во кои ЈП Водовод и канализација –Скопје се јавува во својство на оштетен или приватен тужител-----       | 1          |
| 4. Предмети во кои ЈП Водовод и канализација –Скопје се јавува во својство на должник односно тужен-----              | 45         |
| <b>СЕ ВКУПНО</b>                                                                                                      | <b>661</b> |

Табела 36. Наплата на тужени сметки за физички лица

| Опис                            | - Наплатени   |               |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| тужби за вода                   | конто 12075   | 97,801,962.89 |
| тужби за смет                   | конто 12073   | 40,717,924.83 |
| судски трошоци за вода          | конто 776010  | 1,320,445.75  |
| судски трошоци за смет          | конто 2407422 | 444,124.25    |
| камата на главен долг за вода   | конто 776010  | 5,477,387.89  |
| камата на главен долг за смет   | конто 2407422 | 2,803,058.12  |
| такси за администрирање за вода | конто 776010  | 407,751.50    |
| такси за администрирање за смет | конто 2407422 | 230,562.00    |
| трошок за достава за вода       | конто 776010  | 839,760.50    |
| материјален трошок за вода      | конто 776010  | 266,751.50    |
| нотарски трошок за вода         | конто 776010  | 1,848,695.98  |
| трошок за достава за смет       | конто 2407422 | 449,306.50    |
| материјален трошок за смет      | конто 2407422 | 0.00          |
| нотарски трошок за смет         | конто 2407422 | 990,230.77    |
| камата на главен долг за вода   | конто 12075   | 9,157,855.16  |
| камата на главен долг за смет   | конто 12073   | 4,059,482.01  |
| трошоци за правосилност за вода | конто 776010  | 442,503.08    |
| трошоци за правосилност за смет | конто 2407422 | 301,474.00    |
| рати за вода                    | конто 776010  | 8,717,653.09  |
| рати за смет                    | конто 2407422 | 3,539,152.16  |
| адвокатски трошоци              | конто 776010  | 1,427,370.00  |
| адвокатски трошоци              | конто 2407422 | 769,709.00    |
| извршителски трошоци            | конто 776010  | 26,409.00     |

|                                          |               |                       |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| вкупно                                   |               | 182,039,569.98        |
| <b>Групен преглед (по горните конта)</b> |               |                       |
| вкупно по тужба за вода главен долг      | конто 12075   | 106,959,818.05        |
| вкупно по тужба за смет главен долг      | конто 12073   | 44,777,406.84         |
| вкупно трошоци и камата по тужба за вода | конто 776010  | 20,774,728.29         |
| вкупно трошоци и камата по тужба за смет | конто 2407422 | 9,527,616.80          |
| <b>вкупно</b>                            |               | <b>182,039,569.98</b> |
| тужени услуги                            | конто 120707  | 88,970.22             |
| камата на главен долг за услуги          | конто 120707  | 1,265.67              |
| <b>вкупно</b>                            |               | <b>90,235.89</b>      |
| Тужби Комунална хигиена / <b>вкупно</b>  | конто 120731  | <b>1,721,396.90</b>   |
| <b>Севкупно</b>                          |               | <b>183,851,202.77</b> |

Табела 37. Наплата на тужени сметки за правни лица

|   | опис                                      | 2017 година        | 2016 година          |
|---|-------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| 1 | наплатен главен долг од тужени побарувања | 105.343.296        | 50.868.637,50        |
| 2 | наплатена камата од тужени побарувања     | 1.260.723          | 23.534.435,00        |
| 3 | наплатени трошоци од тужени побарувања    | 707.141            | 1.881.131,50         |
|   | <b>Вкупно</b>                             | <b>107.311.106</b> | <b>76.284.204,00</b> |

**Кадрова и општа служба** – Кадровата и општа служба во 2017 година вршеше стручни и административно-технички работи согласно позитивните законски прописи.

**Стручните работи** кои ги вршеше Кадровата и општа служба во 2017 година се состоеа во:

- давање стручна помош и соработка со Секторите и службите во претпријатието при вработување на кадри,
- распоредување на работници,
- решавање на прашања поврзани со пензиското и инвалидското осигурување,
- следење на промените и новините во законодавството кои се однесуваат на делокругот на службата.

**Административно-техничките работи** се состоеа во:

- изготвување на Одлуки за распишување на јавен оглас,
- објавување на Јавни огласи во дневните весници,
- пополнување „ППР Образец“ и негово доставување до АВРМ,
- изготвување на список со пријавени кандидати по јавен оглас,
- изготвување на Одлуки за прием на кандидати по јавен оглас,
- изготвување на Договори за вработување за ново примени работници,
- изготвување на овластување за пријава на работници во АВРМ,
- изготвување на известувања до примените кандидати по јавните огласи,
- изготвување на известувања до непримени кандидати по јавните огласи,
- внесување податоци за нововработените работници во матичната евиденција и отварање на персонални досиеа,
- внесување и ажурирање на податоците во софтверот за плата за нововработените работници,
- изготвување и заверка на здравствени легитимации за нововработените работници и членовите на нивните семејства,
- изготвување на „ЗО-1 образец“ со потврди за нововработените работници и членовите на нивните семејства,
- пресметување и внесување во програмот за плата на претходниот стаж за нововработените врз основа на „М4 Образец“
- ажурирање на податоците за вработените во претпријатието во софтверот за плата,
- изработка на рекапитулари за измени во софтверот за плата,
- изготвување на списоци за плаќање на стажот на осигурување,

- внесување во софтверот за плата период на стаж со зголемено траење,
- изготвување на квартални извештаи за вработените на кои стажот на осигурување се смета со зголемено траење,
- изготвување на Уверенија за вработени на кои стажот им се смета со зголемено траење,
- изготвување на Потврди за редовен работен однос,
- водење евиденција за вработените согласно законските прописи за интерни потреби и доставување податоци до Службите во претпријатието и Советот на Град Скопје
- изготвување на извештаи за потребите на Службата за план и анализа:
- рекапитулар со број на вработени по квалификација по месеци,
- преглед на вработени според старост,
- преглед на вработени според образование,
- преглед на вработени по национална структура,
- изготвување на неделни извештаи за работа,
- изготвување на прегледи на вработени со:
- име и презиме, работно место и број на извршители по работно место,
- изготвување на прегледи за:
- новопримени работници,
- работници кои се распоредени на други работни места, и
- работници на кои им престанал работниот однос по разни основи
- изготвување на прегледи за присутност на вработените (осмици),
- изготвување на решенија за одобрување на користење на годишен одмор,
- изготвување на решенија за одобрување на платено отсуство,
- изготвување на решенија за одобрување на неплатено отсуство,
- изготвување на решенија за мирување на работен однос,
- изготвување на решенија за право на платена пауза,
- изготвување на одлуки за отсуство од работа без надомест на плата,
- изготвување на одлуки за активирање на работен однос,
- изготвување на одлуки за спогодбен престанок на работен однос,
- изготвување на одлуки за откажување на договорот за вработување со отказ по спроведени дисциплински постапки,
- изготвување на одлуки за непресметување на стимулативниот дел поради доцнење или предвремено напуштање на работа,
- изготвување на предупредувања на работниците поради кршење на работниот ред и дисциплина или неисполнување на работните обврски,
- изготвување на одлуки за изрекување на парична казна поради кршење на работниот ред и дисциплина или неисполнување на работните обврски,
- изготвување на одлуки за исплата на парична помош поради смрт на работник,
- изготвување на одлуки за исплата на парична помош поради смрт на член на семејство на работник,
- изготвување на одлуки за парична помош поради непрекинато боледување повеќе од 6 месеци,
- ажурирање на список на вработени за електронска евиденција на работно време,
- изготвување на месечен список за доцнење на вработените согласно програмот за електронска евиденција на работното време „VARs“,
- изготвување на препис „Образец M1/M2“ од матичната книга на ЈКП Комуналец Скопје за вработените кои во изминатиот период работеле во ЈП Водовод и канализација –Скопје,
- изработка на Решенија за прекин на работен однос по основ на исполнување на услови за стекнување право на старосна пензија,
- изработка на Одлуки за исплата на надоместок поврзан со работа поради заминување во пензија (отпремнина),
- заклучување на стаж во работничките книшки за пензионирани работници,
- изработка на овластување за одјава на работник во АВРМ по основ на пензија,
- пополнување „П1 образец“ по основ на пензија и доставување до Фондот за ПИОМ,

- изготвување на барања и дописи за обезбедени средства за ангажирање на работници до Агенцијата за привремени вработувања,
- изготвување на прегледи за ангажирани работници преку агенција за привремени вработувања за потребите на Кадровата и општа служба и Службата за финансии.

Во 2017 година, за потребите на работењето на претпријатието и вработените, беа изготвени:

- 112 Договори за вработување за ново примени работници, од кои 99 мажи и 13 жени,
- 2 Одлуки за враќање на работа на работник врз основа на правосилни и извршни пресуди,
- 80 Решенија за престанок на работен однос по сите основи, и тоа:
  - пензија 41 работник
  - инвалидска пензија 1 работник,
  - семејна пензија 1 работник,
  - починати 4 работници,
  - спогодбен престанок на работен однос 11, и
  - откажување на Договор за вработување- отказ 22 работници,
- 8 Решенија за одобрување на неплатено отсуство,
- 137 Решенија за користење на платено отсуство
- 1574 Решенија за користење на годишен одмор,
- 121 Анекс-Договори за распоредување.

Кадровата и општа службата во 2017 година беше ангажирана согласно обврската која произлегува од член 116 став 7 од Законот за работните односи за **електронско евидентирање на работното време** и на прекувремената работа, задолжување со магнетни картички за ново примените работници и замена на изгубени или оштетени магнетни картички.

Во делокругот на работа на Кадровата и општа служба спаѓа и **архивското работење** кое опфаќа: прием, прегледување и распоредување на актите, заведување на актите, доставување на актите во работа, административно-техничко обработување на актите, испраќање на актите, разведување и класифицирање на актите, одлагање на свршените акти во писарницата.

Во деловодната книга (Деловодник) за 2017 година регистрирани се вкупно 19.754 броја на влезна и излезна документација.

Во пописот на акти заведени се:

- 1574 Решенија за годишен одмор
- 137 Решенија за платено и неплатено отсуство
- 113 Патни налози
- 48 Пријави и одјави на работници и работни места
- 763 Потрошувачки кредити
- 423 Потврди и уверенија
- 5043 Влезни фактури
- 1 Записник за сметководствено срамнување

Во деловодната книга се заведени записниците и одлуките од одржаните седници на Управниот и Надзорниот одбор.

**Библиотеката** во текот на 2017 година издаде околу 500 книги за потребите на вработените. Со цел за збогатување на библиотечниот фонд, се пратеа новите збиднувања во делот што е ново и актуелно по издавачките куќи и се изврши посета на Саемот на книгата.

**Социјалниот работник** соработуваше со сите Сектори и Центри во рамките на претпријатието. Во 2017 година беа издадени 259 потврди за корисници на услугите на претпријатието кои примаат постојана парична помош, со цел истите да бидат ослободени од плаќање на дел од потрошената вода, согласно Одлуката Бр.02-5870/4 од 02.10.2002 година донесена од Управниот одбор на претпријатието. Овие корисници се ослободени од плаќање до 10м3 вода месечно, по семејство.

Од областа на **управувањето со кризи како и заштитата и спасувањето**, референтот за управување со кризи во 2017 година ги вршеше сите работни задачи и обврски кои

произлегуваат од законските прописи и акти од областа на одбраната и заштитата издадени од Министерство за одбрана на РМ и подрачните единици на Министерството, Градот Скопје и Центарот за управување со кризи и тоа:

- ажурирана е матичната евиденција во картотеката на вработените,
- отворени се евидентни картони за ново примени работници,
- извршено е ажурирање на мерките за приправност спрема добиените нови кодни ознаки,
- изготвен е План со оперативна програма за извршување на дејностите во зимски услови со превентивни мерки на дејствување и елиминирање елементарни непогоди,
- активно учество на вработените во справување со поплавите кои се случија во околината на градот Скопје, и
- издавање на безбедносен сертификат и класифицирани информации со степен „СТРОГО ДОВЕРЛИВО“ издаден од Влада на РМ.

На барање од Републичкиот Центар за управување со кризи – Центар, доставен е преглед на моторни возила кои се во сопственост на претпријатието и донесена е Одлука за формирање на Штаб за заштита и спасување.

**Одржувањето на хигиената** во просториите на претпријатието се извршуваше со вкупно 8 хигиеничарки, додека одржувањето на хигиената во дирекцијата на претпријатието го извршуваше СЕРТА ДООЕЛ Скопје врз основа на склучен договор за јавна набавка на услуга.

## **2.11 СЕКТОР СМЕТКОВОДСТВО, ФИНАНСОВИ РАБОТИ, ЈАВНИ НАБАВКИ И КОМЕРЦИЈА**

Секторот “Сметководство, финансви работи, јавни набавки и комерција”, својата дејност ја извршува преку следните служби:

1. Служба за план и анализа
2. Финансова служба
3. Служба за сметководство
4. Служба за јавни набавки и комерција
5. Служба за наплата од домаќинство
6. Служба за наплата од стопанство

**Службата за план и анализа** во текот на 2017 година ги изврши следните тековни работи од својот делокруг:

- Изработка на Финансов план;
- Изготвување на Програмата за работа и развој на Претпријатието врз основа на плановите и програмите од секторите;
- Изготвување на Инвестициона програма на Претпријатието врз основа на развојните програми на секторите и Градот Скопје
- Изготвување на тромесечен, полугодишен и деветтомесечен извештај за работењето на Претпријатието;
- Годишен Извештај за работењето на Претпријатието;
- Активности за изготвување на бизнис план за формирање на цената на водата ;
- Активности со Регулаторна комисија за тарифирање на цената на водата;
- Изработка на цени за вршење на услуги за трети лица;
- Евиденција на физичкиот обем на работењето за корисниците од домаќинствата и стопанството;
- Месечни статистички извештаи (интерни) за динамика на вработените, искористеност на работното време, прекувременно 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;

- 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;
- Извештаи и анализи поврзани со работењето на претпријатието по барање на раководниот кадар на претпријатието.

#### Финансовата служба во 2017 год. ги изврши следните тековни работни задачи:

- Секојдневно се прати приливот на средства од сите банки и ја пресметува дневната обврска кон ЈП Паркови и зеленило и ЈП Комунална хигиена.
- Секојдневно се изготвуваат вирмани по фактури, договори, временни ситуации
- Изготвување на предлози за меѓусебни компензации и цесии, проверка на добиените предлози за меѓусебни и повеќекратни компензации, реализирање на сите потпишани и заверени примероци,
- Евиденција на сите плаќања од жиро-сметките вон книговодствено за уплата од стопанство-вода и се вршеше дневна пресметка за префрлање на средствата за ЈП Паркови и зеленило и Фонд за води. Од таа евиденција се изготвуваа и месечните извештаи и прегледи за фактурирана и наплатена вода од стопанство и домаќинство усогласени со книговодствена евиденција, месечни протоколи со ЈП Паркови и зеленило и месечни извештаи за Фонд за води.
- Истовремено ги следи и сите уплати од услуги по банковите изводи
- Секојдневно ги евидентира состојбите на трансакциските сметки
- Се изготвува список на одлиени средства по фирми преку банков изводи
- Извршено е фактурирање на 4286 услуги по сите основи на ниво на Претпријатие (водоводни приклучоци, поправка на водомер, хлорирање, отпушување на канализациона и атмосферска мрежа, дефекти, хидритехнички услуги, исклучување и приклучување, надзор на водоводна мрежа, анализа на вода и услуги извршени за ЈП Комунална хигиена Скопје и од доведување вода –РЖ услуги др.) за правни и физички лица
- Пресметка на плата на сите редовни вработени како и времено вработени
- Пресметка на отпремнини за вработени кои заминале во пензија
- Пресметка на парична помош за боледување подолго од 6 месеци
- Изготвување и пресметка на надомест за членовите на Управен и Надзорен Одбор
- Изготвување на годишен даночен извештај за Персонален данок на доход ПДД-ГИ за во УЈП.

#### Активности и работни задачи од областа на осигурување во 2017 година:

Во 2017 година, ЈП Водовод и канализација-Скопје го осигура имотот и дејноста со осигурување од дејност. Сите возила беа осигурани од трето лице (авто одговорност и авто незгода) а дел од возилата беа осигурани со полно касно осигурување.

Имотот и дејноста беа осигурани во Евролинк осигурување и Винер осигурување.

По основ на штети на имотот пријавени се 15 штета кои во 95% случаи се однесува на прегорување на електромотори и електро пумпи, поради струен удар или нестабилен мрежен напон. Сите основани случаи се пријавени и процесуирани. Од пријавените штети 11 штети се ликвидирани и за нив се исплатени 243.681,00 денари. Штетите настанати при крајот на се решаваат наредната година.

По основ на осигурување од дејност, за штети направени кон трети лица при извршување на својата дејност, ЈП Водовод и канализација-Скопје е осигуран со осигурително покритие до еден милион денари по штетен настан. Процесуирани се 23 предмети и по утврдување на основата за надомест на штета, пријавени се 20 штети во осигурителната компанија. Осигурителната компанија ги проценува и ликвидира штетите директно со оштетените странки.

По основ на авто одговорност и каско осигурување пријавени се 7 штети. Истите се процесуирани и се во различни фази на решавање. За дел од поправените возила средствата се рефундирани, дел се во фаза на поправка, а за дел се чека рефундација.

По основ на колективно осигурување на вработените од последица на несреќен случај - незгода, процесуирани се 17 предмети од кои 15 за траен инвалидитет и 2 за смрт од болест. Утврдените суми за надомест на штетата се директно префрлени на сметките на вработените или нивните семејства.

**Службата за сметководство** во 2017 година ги извршува сите тековни активности кои се однесуваат на

- Ликвидирање на влезни фактури, благајнички извештаи, патни налози, сметки во готово и сл.
- книжење на влезни и излезни фактури, жиро сметки, благајнички извештаи, платата за вработените, месечните реализации за домаќинство и стопанство, месечно евидентирање на трошокот од материјалното работење, амортизација на основните средства и сл. во тековниот период во одделението за финансово работење.
- Евидентирање на приемници, издатници, реверси, повратници и други документи од страна на одделението за материјално работење и основни средства.
- Припрема, изготвување и пуштање на даночната пријава за Данокот на додадена вредност секој месец.
- составување и предавање на тримесечна, шестмесечна и деветмесечна пресметка каде се изготвуваат биланс на состојба, биланс на успех и даночен биланс.
- припремни работи за составување на Годишната пресметка, во кои спаѓаат: пописите на основните средства, опремата, градежните објекти, годишните отписи (приходување / расходување), утврдување на кусоци и вишоци по попис, како и самото изготвување на Годишната сметка каде покрај билансот на состојба, билансот на успех, даночниот биланс и белешките кон финансиските извештаи се изготвуваат и прегледи за посебни податоци, структура на приходи по дејности, извештај за парични текови и извештај за промени на капиталот.
- Пуштање на опомену пред тужење на коминтентите.
- Изготвување и комплетирање на соодветна документација за пријавување на побарувања во стечајна постапка.
- Континуирано финансиско усогласување на меѓусебните побарувања и обврски со коминтентите, врз основа на обезбедени конфирмации.

Службата за сметководство при Секторот за сметководство, финансови работи, јавни набавки и комерција во текот на 2017 година достави конфирмации за потврда на салда на 30.11.2017 година на вкупно 598 коминтенти од контото 12000.

Од вкупно испратените конфирмации, со датум 29.01.2018 година, вратени се 135 конфирмации. Од вратените конфирмации:

- потврдени се 75 конфирмации или 12,54% од вкупно испратените конфирмации;
- делумно оспорени се 15 конфирмации или 2,51% од вкупно испратените конфирмации;
- целосно оспорени се 21 конфирмации или 3,51% од вкупно испратените конфирмации;
- доставени по пошта се 24 конфирмации или 4,01% од вкупно испратените конфирмации.



Конфирмации кои воопшто не се вратени се 463, од причина што во самата конфирмација е наведено дека, доколку истата не се врати во рок од 5 дена, се смета дека во потполност коминтентите се слагаат со изводот од деловната евиденција.

**Службата за јавни набавки во 2017 година работеше на реализација на Планот за јавни набавки и Инвестиционата програма за 2017 година и следење на склучените договори. Согласно со Планот за јавни набавки:**

- Спроведени се отворени постапки 72, склучени договори 117.
- Спроведени се постапки со Барање прибирање понуди до 20.000 евра 34, склучени договори 31.
- Спроведени се постапки со барање прибирање на понуди до 5.000 евра 12, склучени договори 8.
- Спроведени се постапки во Други огласи (член 17 став 1 алинеја 2 од ЗЈН) 3 склучени договори 2.
- Спроведени се постапки со преговарање без објавување на оглас 9, склучени договори 8.

Врз основа на горенаведеното во Службата за јавни набавки се спроведени вкупно 130 постапки за јавни набавки и склучени се вкупно 166 договори за јавни набавки.

**Службата за наплата од стопанство во 2017 година ги извршуваше следниве работни задачи:**

- Фактурирање на потрошената вода од 9.920.866,00 м<sup>3</sup> за стопанство.
- Редовно читање на излезени сметки од 62 394 по различни S.
- Изготвување на вонредни сметки од 555
- Месечни извештаи за извршените налози од 3 818
- Евидентирање на нови 592 корисници на услуги (S - ovi i F - ovi) и по потреба ќе врши промена на корисници во матичната евиденција.
- Сменети водомери на број 568 парчиња од 1/2 до ф150мм
- Поправени дефекти во шахта 677
- Исклучени правни лица 95
- Приклучени правни лица 40
- Пломбирани водомери 917
- За интервенција од дежурна служба поправени дефекти 107
- Доставување на 6 400 опомени за ненавремено плаќање до корисниците и како крајна мерка ќе врши исклучување од водоводната мрежа.
- Договори на рати 56 и вкупен износ 186.398.862,00 денари.

**Службата за наплата од домаќинство во 2017 година своите работни задачи ги извршува за Ј.П.Водовод и канализација Скопје и Ј.П.Комунална хигиена Скопје. Основната работа се состои во отчитување на водомери, фактурирање, дистрибуција и наплата на сметки за услуги за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води и транспорт на смет, евиденција на нови корисници и промена на постоечки корисници.**

Работните задачи во тековната 2017 година службата ги изврши со 166 работници, распоредени во пет реони, благајна и одделение за евиденција.

Службата работеше на извршување на следниве работни задачи:

- отчитување на состојби на водомери за домаќинство, и мало-стопанство,
- евиденција на задолжување со сметки на Инкасатори,
- дистрибуција и наплата на сметки за услуги за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води и транспорт на смет за домаќинство, и мало-стопанство,
- дистрибуција на опомени за неподмирени долг,
- наплата за услуги кои ги дава Ј.П.Водовод и канализација Скопје во висина од 1.356.593 денари,

- наплата во наплатен пункт Сарај во висина од 12.339.909 денари,
- контрола на исправност во отчитувањето на водомерите,
- контрола според доспеани молби од корисниците,
- контрола на исправност на водоводните инсталации,
- изготвување и достава на налози за промена на неисправни водомери до Сектор Водовод, вкупно 18.178,
- откривање, пријавување и исклучување на непријавени корисници на вода и канализација,
- изготвување на кривични пријави за кражба на вода по сите основи, вкупно 24,
- определување на просечна потрошувачка на вода, во случај на користење на вода без водомер, или поради неисправен водомер,
- исклучување на корисници од водоснабдителниот систем по разни основи (неплатени сметки, диво приклучување и слично), вкупно 1 084,
- приклучувања на веќе исклучени корисници после подмирување на долгот, вкупно 341,
- склучување на договори за отплата на заостанатиот долг на рати, вкупно 3.446 договори во вредност од 153.219.011 денари (113.219.011 денари долг за вода и 39.905.699 денари долг за смет),
- евидентирање на нови корисници и промена на постоечки корисници, ажурирање на податоците за ЕМБГ и адреси на корисниците на нашите услуги (11.248 промени на корисник, 21.599 промени на адреса, 9.605 ажурирања на ЕМБГ, 37.184 ажурирани податоци за назив, адреса и шифра на корисник и 5.122 евидентирани нови корисници),
- изработка на работни налози,
- решавање на доспеани молби од корисниците-секојдневно,
- промена на водомери и склучување на Договори за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води во населените места Матка, Шуто Оризари, Центар, Стајковци, Инџиково и дел од Ченто (поплавените подрачја),
- евиденција за присутност на вработените во службата.

Во следниов преглед прикажан е распоред на потрошувачи за домаќинство и малостопанство, по категории споредбено со 2016 година.

Табела 38.Преглед на корисници по категорија потрошувачи

| реден број | категорија на потрошувач          | 2017 година | 2016 година |
|------------|-----------------------------------|-------------|-------------|
| 1          | контролни водомери                | 152.967     | 149.702     |
| 2          | главни водомери                   | 89.143      | 88.418      |
| 3          | паушал (без водомер)              | 1.507       | 1.687       |
| 4          | бунарска вода                     | 84          | 85          |
| 5          | Вкупно (1-4)                      | 243.701     | 239.892     |
| 6          | губретарци                        | 8.629       | 8.525       |
| 7          | вкупно активни                    | 252.330     | 248.417     |
| 8          | главни водомери (05,10) неактивни | 12.776      | 11.233      |

Од прегледот бр.43 споредбено со 2016 година, евидентно е зголемување на бројот на корисници за 3.809 или за 1,56 %. Овој преглед претставува месечен број на обработени податоци во Секторот за ИТ, а Службата за наплата - домаќинство врши отчитување на водомерите, дистрибуција на сметки, следење на аналитички податоци, контрола и измена на горенаведениот број на корисници.

**2.12 ФАКТУРИРАНА КОЛИЧИНА НА ВОДА И НАПЛАТА НА ПОБАРУВАЊАТА**

Во 2017 година кај категоријата домаќинство, забележано е намалување на фактурираната реализација во м<sup>3</sup> за 1,07%. Намалувањето се јавува кај сите категории на потрошувачи од домаќинство и е резултат на префрлени на дел од деловните корисници (малостопанство) во категоријата стопанство.

Во 2017 година кај категоријата стопанство се јавува зголемување на фактурираната реализација во м<sup>3</sup> за 6,56%. Зголемувањето се јавува кај сите категории на потрошувачи освен кај категоријата деловни корисници без канализација каде се јавува намалување од 4,09%.

Особено е евидентно зголемување на фактурираните м<sup>3</sup> за корисниците кои користат бунарска вода и истата ја одведуваат во канализационата мрежа.

Табела 39. Преглед на фактурирани м<sup>3</sup> по одделни категории:

| Категорија на потрошувачи                      | 01/12/2017        | 01/12/2016        | Инд.         |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| <b>1. Домаќинство</b>                          |                   |                   |              |
| Домаќинство со канализација                    | 24,302,616        | 23,946,286        | +1,49        |
| Домаќинство без канализација                   | 4,392,909         | 4,680,832         | -6,15        |
| Домаќинство само канализација                  | 1,416             | 708               | /            |
| Деловни корисници со канализација              | 1,072,781         | 1,408,622         | -23,84       |
| Деловни корисници без канализација             | 217,845           | 269,180           | -19,07       |
| Деловни само канализација                      | 61,083            | 67,967            | -10,13       |
| <b>Вкупно домаќинство</b>                      | <b>30,048,650</b> | <b>30,373,595</b> | <b>-1,07</b> |
| <b>2. Стопанство</b>                           |                   |                   |              |
| Деловни корисници со канализација              | 6,673,150         | 6,208,108         | +7,49        |
| Деловни корисници без канализација             | 643,502           | 634,209           | +1,47        |
| Деловни само канализација                      | 437,057           | 377,669           | +15,72       |
| <b>Корисници со повластена цена (установи)</b> |                   |                   |              |
| Деловни корисници со канализација              | 1,853,334         | 1,762,775         | +5,14        |
| Деловни корисници без канализација             | 331,250           | 345,390           | -4,09        |
| Деловни корисници само канализација            | 2,200             | 750               | /            |
| <b>Вкупно стопанство</b>                       | <b>9,940,493</b>  | <b>9,328,901</b>  | <b>+6,56</b> |
| <b>Вкупно</b>                                  | <b>39,989,143</b> | <b>39,702,496</b> | <b>+0,72</b> |

Табела 40 Фактурирана и наплатена вода за Домаќинство во 2017 година

| месец         | фактурирано денари    | наплатено за тековен месец | % теков месец | наплатено кумулативно | % на кумулатив | САМО ВОДА             | %ВОДА        |
|---------------|-----------------------|----------------------------|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------|--------------|
|               | 67,291,072.00         | 31,506,391.00              | 46.82         | 58,952,367.00         | 87.61          | 43,592,648.27         | 64.78        |
| 2             | 72,506,741.00         | 33,074,679.00              | 45.62         | 76,903,005.00         | /              | 56,726,812.90         | 78.24        |
| 3             | 77,367,756.00         | 31,507,490.00              | 40.72         | 65,709,347.00         | 84.93          | 48,528,287.57         | 62.72        |
| 4             | 78,222,968.00         | 34,677,653.00              | 44.33         | 60,485,434.00         | 77.32          | 44,803,240.21         | 57.28        |
| 5             | 77,560,747.00         | 34,193,895.00              | 44.09         | 72,853,128.00         | 93.93          | 53,897,565.00         | 69.49        |
| 6             | 72,948,754.00         | 33,756,972.00              | 46.27         | 65,526,286.00         | 89.83          | 48,507,245.20         | 66.49        |
| 7             | 70,440,493.00         | 25,519,955.00              | 36.23         | 79,688,888.00         | /              | 59,298,039.84         | 84.18        |
| 8             | 90,274,600.00         | 40,374,181.00              | 44.72         | 55,283,211.00         | 61.24          | 41,055,482.27         | 45.48        |
| 9             | 88,428,103.00         | 40,204,238.00              | 45.47         | 72,812,850.00         | 82.34          | 54,013,610.58         | 61.08        |
| 10            | 71,621,837.00         | 32,697,138.00              | 45.65         | 71,388,627.00         | 99.67          | 53,217,075.51         | 74.30        |
| 11            | 73,182,957.00         | 33,653,531.00              | 45.99         | 63,945,748.00         | 87.38          | 47,535,493.90         | 64.95        |
| 12            | 70,476,152.00         | 32,341,229.00              | 45.89         | 62,808,538.00         | 89.12          | 46,749,910.77         | 66.33        |
| <b>Вкупно</b> | <b>910,322,180.00</b> | <b>403,507,352.00</b>      | <b>44.33</b>  | <b>806,357,429.00</b> | <b>88.58</b>   | <b>597,925,412.01</b> | <b>65.68</b> |

Табела 41. Фактурирана и наплатена вода за Стопанство во 2017 година

| месец  | фактурирано денари | наплатено кумулативно | % на кумулатив | САМО ВОДА      | %ВОДА |
|--------|--------------------|-----------------------|----------------|----------------|-------|
| 1      | 43.999,260.00      | 38,092,281.00         | 86.59          | 28,759,291.23  | 65.38 |
| 2      | 42,610,493.00      | 50,513,954.00         | /              | 38,137,530.13  | 69.50 |
| 3      | 46,659,266.00      | 46,616,455.00         | 99.91          | 35,194,957.36  | 75.43 |
| 4      | 15,767,147.00      | 44,541,132.00         | 97.32          | 33,628,147.00  | 73.48 |
| 5      | 42,899,403.00      | 47,001,050.00         | /              | 35,485,322.74  | 82.72 |
| 6      | 48,306,912.00      | 36,546,198.00         | 75.55          | 27,592,014.03  | 57.12 |
| 7      | 53,142,554.00      | 52,155,515.00         | 98.14          | 39,377,648.01  | 74.10 |
| 8      | 54,598,701.00      | 44,077,775.00         | 80.73          | 33,278,279.35  | 60.95 |
| 9      | 51,907,523.00      | 63,587,145.00         | /              | 43,007,658.60  | 92.67 |
| 10     | 43,168,130.00      | 50,680,533.00         | /              | 38,263,522.11  | 79.44 |
| 11     | 46,757,339.00      | 55,330,357.00         | /              | 42,529,856.23  | 90.96 |
| 12     | 44,652,810.00      | 141,345,682.00        | /              | 106,714,576.46 | /     |
| Вкупно | 569,360,443.00     | 671,489,428.00        | /              | 506,967,803.00 | 89.04 |

Под тековна наплата се подразбира наплатата на побарувањата во тековниот период и истата за категорија домаќинство изнесува 44,33% а кумулативната наплата е вкупно наплатените побарувања без оглед во која година се издадени и за категорија домаќинство изнесува 88,58%, додека пак кај категоријата стопанство кумулативниот процент на наплата изнесува 100%.

Приливот на средства во претпријатието само за вода (без делот за Паркови и зеленило, Фонд за води и ДДВ) за 2017 година по категории на корисници даден е во табела 47, табела 48 и табела 49.

Табела 42. Прилив на парични средства само за вода

| РБ | Категорија на постројувачи | 01-12/2017           | 01-12/2016           | Разлика           | Инд.         |
|----|----------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------|
| 1. | Домаќинство                | 537.925.412          | 614.600.231          | -16.674.819       | -2,71        |
| 2. | Стопанство                 | 506.967.803          | 413.942.617          | +93.025.186       | +22,47       |
|    | <b>Вкупно</b>              | <b>1.104.893.215</b> | <b>1.028.542.848</b> | <b>76.350.367</b> | <b>+7,42</b> |

Приливот на средства во 2017 година на ниво на претпријатие бележи зголемување за 7,42% што се должи на зголемените активности на претпријатието во поглед на наплатата на редовните и на тужените побарувања. Зголемената наплата во апсолутен износ изнесува 76.350.367,00 денари.

Табела 43. Прилив на парични средства само за вода домаќинство

| Опис           | 01-12/2017         | 01-12/2016         | Инд.         |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------|
| Редовни сметки | 508.748.701        | 500.728.550        | +1,60        |
| Тужени сметки  | 89.176.711         | 113.876.681        | -21,69       |
| <b>Вкупно</b>  | <b>597.925.412</b> | <b>614.600.231</b> | <b>-2,71</b> |

Намалувањето на приливот на средствата кај категоријата *домаќинство* е резултат на намалената наплата на тужените побарувања (за 2017 год., на износ од 89.176.711,00 денари, во 2016 год. 113.876.681,00 ден.) и зголемената наплата на редовните побарувања

(во 2017 год., износ од 508.748.701,00 ден., во 2016 год., износ од 500.723.550,00 ден.) или зголемување на вкупно наплатен износ од 1,60% (вкупно 8.025.151,00 ден.).

Табела 44. Прилив на парични средства само за вода стопанство

| Опис           | 01-12/2017  | 01-12/2016  | Инд.   |
|----------------|-------------|-------------|--------|
| Редовни сметки | 401.624.507 | 363.073.979 | +10,62 |
| Тужени сметки  | 105.343.296 | 50.868.638  | /      |
| Вкупно         | 506.967.803 | 413.942.617 | +22,47 |

Кај категоријата **стопанство** приливот на средствата кај категоријата стопанство за редовните и за тужените побарувања се зголемени за 22,47% односно зголемување на вкупно наплатен износ во категорија стопанство 93.025.186,00 денари. Во овој сегмент счигледно е зголемување во наплатата и во делот на редовни побарувања од 10,62%, како и во делот на тужените побарувања.

Евидентно е зголемување на приливот и во делот на редовни побарувања и во делот на тужени побарувања што е резултат на спроведените акции за наплата.

### 3. ОСТВАРЕН ФИНАНСИСКИ РЕЗУЛТАТ

За 2017 година (01.01-31.12.2017) ЈП Водовод и канализација – Скопје искажува позитивен финансиски резултат – добивка од редовното работење пред оданочување во износ од 130.324.271,00 денари. Согласно новиот Закон за данок од добивка (Службен весник на РМ бр.112/14) данокот од добивка се пресметува врз основа на добивката утврдена во даночниот биланс зголемена за непризнаени расходи за даночни цели и истиот за 2017 година искажан во даночниот биланс изнесува 24.977.139,00 денари пресметан врз основа на непризнаени расходи за даночни цели по даночна стапка од 10%. Остварената добивка по оданочување изнесува 105.347.132,00 денари.

Во 2017 година ЈП Водовод и канализација – Скопје покажува подобри резултати во однос на редовното работење во 2016 година, во однос на намалување на расходите од редовно работење.

Табела 45. Остварени финансиски резултати

| Р. б. | Назив                               | 01-12/2017    | 01-12/2016    | Инд.   |
|-------|-------------------------------------|---------------|---------------|--------|
| 1     | Вкупни приходи                      | 1.510.478.358 | 1.614.530.435 | -6,44  |
| 2     | Вкупни расходи                      | 1.380.154.087 | 1.580.803.131 | -12,69 |
| 3     | Добивка пред оданочување            | 130.324.271   | 33.727.304    | /      |
| 4     | Данок на добивка                    | 24.977.139    | 29.158.623    | -14,34 |
| 5     | Нето добивка Добивка по оданочување | 105.347.132   | 4.568.681     | /      |

ЈП Водовод и канализација Скопје според сопственичката структура, согласно Одлуката на основачот е јавно претпријатие кое своето работење го финансира од приходите од делот на својата дејност. Согласно националната класификација од вкупните приходи 65,35% зафаќаат приходите остварени од снабдување со вода за пиење на крајните корисници.

Табела 46. Приходи за 2017 година согласно национална класификација на дејности

| р.бр. | Класа/<br>Поткласа | Назив                                                              | Остварени<br>приходи<br>(во денари) | структура на<br>учество |
|-------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1.    | 36.00              | Собирање, обработка и снабдување со вода                           | 987.031.574                         | 65,35                   |
| 2.    | 37.00              | Отстранување на отпадни води                                       | 427.492.722                         | 28,30                   |
| 3.    | 42.21              | Изградба на комунални објекти за течности                          | 2.631.701                           | 0,17                    |
| 4.    | 42.91              | Изградба на хидроградежни објекти                                  | 1.556.761                           | 0,10                    |
| 5.    | 42.99              | Изградба на др. објекти од ниско градба, неспомнати на друго место | 687.229                             | 0,05                    |
| 6.    | 43.22              | Поставување на инсталација за водовод и канализација               | 81.619.303                          | 5,40                    |
| 7.    | 55.20              | Одмаралишта и останати објекти за пократок престој                 | 324.075                             | 0,02                    |
| 8.    | 71.12              | Инженерство и со него поврзано техничко советување                 | 3.022.964                           | 0,20                    |
| 9.    | 71.20              | Техничко испитување и анализа                                      | 6.112.029                           | 0,40                    |
|       |                    | <b>Вкупни приходи за 2017 година</b>                               | <b>1.510.478.358</b>                | <b>100%</b>             |

**3.1. Извештај за приходи и расходи (Биланс на успех)****ВКУПНИ ПРИХОДИ**

| Кonto                         | Опис                                                                                                                 | 2017                 | Стр.         | 2016                 | Стр.         | Индекс<br>3:5 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|---------------|
| 1                             | 2                                                                                                                    | 3                    | 4            | 5                    | 6            | 7             |
|                               | <b>1.ПРИХОДИ ОД ПРОДАЖБА</b>                                                                                         |                      |              |                      |              |               |
|                               | <i>Приходи од продажба на вода</i>                                                                                   | <b>1.120.454.764</b> | <b>74,18</b> | <b>1.167.834.622</b> | <b>/</b>     | <b>-4,06</b>  |
| 740010<br>7400101<br>740100   | <i>Приходи од вода стопанство</i>                                                                                    | 431.501.699          | /            | 414.049.989          | /            | +4,21         |
| 740011<br>7400111<br>740101   | <i>Приходи од вода и домаќинство</i>                                                                                 | 688.953.065          | /            | 753.784.633          | /            | -8,60         |
| 7400111                       | <i>Приходи од манипулативни трошоци</i>                                                                              | 263.106              | /            | 583.186              | /            | /             |
| 7401011,<br>7401012,<br>13,14 | <i>Приходи од услуги (приклучоци, хидротехнички услови, отпушување канализација, испитување и поправка водомери)</i> | 22.335.265           | /            | 20.770.572           | /            | +7,53         |
| 740106                        | <i>Приходи од доведување вода –РЖ Услуги</i>                                                                         | 14.294.507           | /            | 12.258.055           | /            | +16,61        |
| 740102                        | <i>Услуги од ЈП Комунална хигиена</i>                                                                                | 16.675.360           | /            | 16.749.551           | /            | -0,44         |
| <b>Вкупно 740</b>             | <b>Вкупни Приходи од продажба на стоки и услуги во земјата</b>                                                       | <b>1.174.023.002</b> | <b>77,73</b> | <b>1.218.195.986</b> | <b>75,45</b> | <b>-3,63</b>  |

|         |                                                                        |                      |              |                      |              |               |
|---------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|---------------|
| 742     | Приходи од услуги во странство                                         | 69.965               | /            | /                    | /            | /             |
| 743     | Приходи од продажба на отпадоци                                        | /                    | /            | 66.840               | /            | /             |
| 747     | Приходи од изнајмени објекти                                           | 77.500               | /            | 12.000               | /            | /             |
|         | <b>1.Вкупни приходи од продажба</b>                                    | <b>1.174.170.467</b> | <b>77,74</b> | <b>1.218.274.826</b> | <b>75,46</b> | <b>-3,62</b>  |
| 745     | <b>2.Капитализирано сопствено производство и услуги</b>                | <b>56.443.271</b>    | <b>3,74</b>  | <b>119.378.825</b>   | <b>7,39</b>  | <b>-52,72</b> |
|         | <b>3.ОСТАНАТИ ПРИХОДИ</b>                                              |                      |              |                      |              |               |
| 757     | Приходи од вредносно усогласување                                      | 96.354               | /            | 47.700               | /            | /             |
| 760     | Добивки од продажба на транспортни средства                            | /                    | /            | 548.705              | /            | /             |
| 764     | Вишоци (по попис)                                                      | 552                  | /            | 39.575               | /            | /             |
| 765     | Приходи од наплатени отпишани побарувања и приходи од отпис на обврски | 219.702.305          | /            | 191.473.066          | 11,85        | +14,74        |
| 766     | Приходи од ефект од заштита од ризик од неповрзани субјекти            | 23.123.511           | /            | /                    | /            | /             |
| 769     | Останати приходи од работењето                                         | 18.565.721           | /            | 20.360.092           | 1,26         | -8,81         |
|         | <b>3.Вкупни останати приходи</b>                                       | <b>261.488.443</b>   | <b>17,31</b> | <b>212.469.138</b>   | <b>13,16</b> | <b>+23,07</b> |
|         | <b>4.ФИНАНСИСКИ ПРИХОДИ</b>                                            |                      |              |                      |              |               |
| 771,774 | Приходи по основ на камати                                             | 18.376.177           | /            | 64.407.646           | 3,98         | /             |
|         | <b>4.Вкупни финансиски приходи</b>                                     | <b>18.376.177</b>    | <b>1,22</b>  | <b>64.407.646</b>    | <b>3,99</b>  | <b>/</b>      |
|         | <b>ВКУПНИ ПРИХОДИ</b>                                                  | <b>1.510.478.358</b> | <b>100%</b>  | <b>1.614.530.435</b> | <b>100%</b>  | <b>-6,44</b>  |

## 1.Оперативни приходи

### 1.1 Приходи од продажба

Приходите од продажба по категории се поделени на приходи од продажба на вода, извршени услуги и манипулативни трошоци за домаќинство. Истите се дадени во следната табела:

| Кonto  | Опис                         | 2017        | Стр.  | 2016        | Стр.  | Инд. 3:5 |
|--------|------------------------------|-------------|-------|-------------|-------|----------|
| 1      | 2                            | 3           | 4     | 5           | 6     | 7        |
|        | <b>1.ПРИХОДИ ОД ПРОДАЖБА</b> |             |       |             |       |          |
| 740010 | Приходи од                   | 431.501.699 | 36,75 | 414.049.989 | 33,98 | +4,21    |

|                             |                                                                                                                              |                      |              |                      |              |              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|--------------|
|                             | продажба на вода<br>стопанство                                                                                               |                      |              |                      |              |              |
| 740011                      | Приходи од<br>продажба на вода<br>домаќинство                                                                                | 688.953.065          | 58,68        | 753.784.633          | 61,87        | -8,60        |
| 7401011<br>7401012<br>13,14 | Приходи од услуги<br>(приклучоци,<br>хидротехнички услови,<br>отпушување<br>канализација, испитување<br>и поправка водомери) | 22.335.265           | 1,90         | 20.770.572           | 1,70         | +7,53        |
| 7400111                     | Манипулативни<br>трошоци за<br>домаќинство                                                                                   | 263.106              | 0,02         | 583.186              | 0,04         | /            |
|                             | <b>Вкупни приходи<br/>од вода и услуги</b>                                                                                   | <b>1.143.053.135</b> | <b>97,35</b> | <b>1.189.188.380</b> | <b>97,92</b> | <b>-3,88</b> |
| 740106                      | Приходи од<br>доведување вода<br>–РЖ Услуги                                                                                  | 14.294.507           | 1,22         | 12.258.055           | 1,00         | +16,61       |
| 740102                      | Приходи од<br>услуги за ЈП<br>Комунална<br>хигиена                                                                           | 16.675.360           | 1,42         | 16.749.551           | 1,37         | -0,44        |
| 740                         | <b>1.Вкупни Приходи<br/>од продажба на<br/>стоки и услуги</b>                                                                | <b>1.174.023.002</b> | <b>99,98</b> | <b>1.218.195.986</b> | <b>99,99</b> | <b>-3,63</b> |
| 742                         | <b>2.Приходи од<br/>услуги во<br/>сранство</b>                                                                               | <b>69.965</b>        | <b>0,01</b>  | <b>/</b>             | <b>/</b>     | <b>/</b>     |
| 743                         | <b>3.Приходи од<br/>продажба на<br/>отпадоци</b>                                                                             | <b>/</b>             | <b>/</b>     | <b>66.840</b>        | <b>0,01</b>  | <b>/</b>     |
| 747                         | <b>4.Приходи од<br/>изнајмени<br/>објекти</b>                                                                                | <b>77.500</b>        | <b>0,01</b>  | <b>12.000</b>        | <b>/</b>     | <b>/</b>     |
|                             | <b>Вкупни приходи<br/>од продажба</b>                                                                                        | <b>1.174.170.467</b> | <b>100%</b>  | <b>1.218.274.826</b> | <b>100%</b>  | <b>-3,62</b> |

Приходот од продажба на вода го сочинуваат 77,74% од вкупниот приход остварен во 2017 година, а остатокот припаѓа на останати оперативни приходи 17,30%, финансиски приходи 1,22% и капитализирано сопствено производство и услуги со 3,74%

### 1.2 Останати оперативни приходи

Останатите оперативни приходи во вкупниот приход на претпријатието учествуваат со 13,16% . Во оваа категорија евидентирани се следните видови на приходи:

| рб | Конто | Елементи                                       | 2017   | Стр. | 2016    | Стр. | Инд. |
|----|-------|------------------------------------------------|--------|------|---------|------|------|
| 1  | 757   | Приходи од вредносно<br>усогласување           | 96.354 | 0,04 | 47.700  | /    | /    |
| 2  | 760   | Добивки од продажба на<br>транспортни средства | /      | /    | 548.705 | 0,27 |      |



|   |     |                                                                                 |                    |             |                    |             |               |
|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------|
| 3 | 764 | Вишоци (по попис)                                                               | 552                | /           | 39.575             | /           | /             |
| 4 | 765 | Приходи од наплатени отпишани побарувања и приходи од отпис на обврските        | 219.702.305        | 84,02       | 191.473.066        | 90,12       | +14,74        |
| 5 | 766 | Приходи од ефект од заштита од ризик од неповрзани субјекти-банкарска гаранција | 23.123.511         | 8,84        | /                  | /           | /             |
| 6 | 769 | Останати приходи од работењето                                                  | 18.565.721         | 7,10        | 20.360.092         | 9,59        | -8,81         |
|   |     | <b>Вкупно останати приходи</b>                                                  | <b>261.488.443</b> | <b>100%</b> | <b>212.469.138</b> | <b>100%</b> | <b>+23,07</b> |

Останатите приходи во 2017 година се зголемени во однос на 2016 година за 23,07%.

Во останати приходи се наплатените штети од осигурителни компании за пријавени штети на имот, приходи од користење одмаралишта, приходи од заокружување и усогласување со Билинг и приходи од минати години, и останати приходи од редовно работење на Претпријатието.

Во продолжение даден е преглед на приходите од Конто 765 - Приходи од наплатени отпишани побарувања и приходи од отпис на обврски:

| РБ | Конто                | Елементи                                                                | 2017        | Стр.  | 2016        | Стр.  | Инд.   |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------------|-------|--------|
| 1. | 76501                | Приходи од наплатен главен долг по тужби-стопанство                     | 105.343.296 | 47,95 | 50.868.637  | 26,57 | /      |
| 2. | 765011               | Приходи од наплатен главен долг по тужби-домаќинство                    | 89.176.711  | 40,59 | 113.876.681 | 59,48 | /      |
| 3. | 76502, 765021        | Приходи од наплатени судски трошоци-домаќинство и стопанство            | 12.956.621  | 5,90  | 15.806.454  | 8,26  | -18,03 |
| 4. | 765031               | Приходи од наплатена камата по тужби-стопанство и домаќинство           | /           | /     | 380.672     | 0,19  | /      |
| 5. | 7651<br>7652<br>7653 | Приходи од наплатени отпишани побарувања и приходи од отпис на обврски) | 848.975     | 0,39  | 1.561.119   | 0,82  | /      |
| 6. | 7650630, 765063      | Приход по основ наплатени застарени побарув.домаќинство,стопанство      | 6.612.967   | 3,01  | 2.656.874   | 1,38  | /      |

|    |                                      |                                                                                              |                    |             |                    |             |               |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------|
| 7. | 765014<br>76502<br>765023<br>7650231 | Останати приходи по основ на наплата на судски трошоци, нотарски трошоци, трошоци за достава | 4.763.735          | 2,16        | 6.322.629          | 3,30        | -24,66        |
|    |                                      | <b>Вкупно:</b>                                                                               | <b>219.702.305</b> | <b>100%</b> | <b>191.473.066</b> | <b>100%</b> | <b>+14,74</b> |

Приходите од наплатени отпишани побарувања ги сочинуваат приходите за наплатен главен долг по тужби и трошоци од тужени сметки и наплатените отпишани побарувања во износ од 219.702.305 денари. Од истите, значителен процент се однесува на приходите од главен долг по тужби од стопанство и домаќинства, во висина од 194.520.007 денари (стопанство 105.343.296 денари и домаќинство 89.176.711 денари). Приходот од главен долг по тужби од стопанство и домаќинство компариран со 2016 година бележи зголемување.

### Капитализирано сопствено производство и услуги

| Рб | Кonto | Елементи                                       | 01-12/2017        | 01-12/2016         | Инд.          |
|----|-------|------------------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------|
| 1. | 7450  | Капитализирано сопствено производство и услуги | 56.443.271        | 119.378.825        | -52,72        |
|    |       | <b>Вкупно:</b>                                 | <b>56.443.271</b> | <b>119.378.825</b> | <b>-52,72</b> |

Во период од 01-12.2017 година ЈП Водовод и канализација - Скопје во сопствена режија реконструираше водоводни и канализациони мрежи, за што всушност се искажани приходи за капитализирано сопствено производство.

Согласно МСС 16 „Набавната вредност на средствата кои се произведуваат во сопствена режија се утврдува со користење на истите принципи како и за стекнување на средството“. Капитализираните сопствено создадени добра се евидентираат на приходи врз основа на употреба на сопствените добра, а издатоците за создавање на употребната вредност истовремено се евидентира и како трошок за создавање на добрата.

### 2. Финансиски приходи

На ова konto 774 евидентирани се приходите по основ на камати од работењето од редовните сметки, како и каматирањето по основ на задоцнето плаќање на редовни сметки кај физичките и правните лица. Имено, од 4 месец 2011 година, беа воведени месечни камати за задоцнети уплати и кај физичките лица. Овој приход бележи намалување од 71,47% во однос на 2016 година.

| Р.б. | Кonto | Елементи                                           | 2017      | Стр.  | 2016      | Стр.  | Инд.   |
|------|-------|----------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|--------|
| 1.   | 7712  | Останати приходи по основ на позит. курсни разлики | 3         | /     | /         | /     | /      |
| 2.   | 77431 | Редовни камати Месечни за домаќинство              | 5.455.670 | 29,69 | 8.460.369 | 13,13 | -35,51 |

|    |                                  |                                                                  |                   |             |                   |             |               |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|
| 3. | 77432                            | Редовни камати<br>Месечни за стопанство                          | 7.989.238         | 43,48       | 28.231.298        | 43,83       | -71,70        |
| 4. | 774303                           | Камати гл.долг<br>стопанство                                     | 1.260.734         | 6,86        | 23.534.435        | 36,53       | /             |
| 5. | 7743031                          | Камати гл.долг<br>домаќинство                                    | 3.620.903         | 19,70       | 4.177.320         | 6,48        | -13,32        |
| 6. | 774300/3<br>001/3003<br>/3004... | Камати од деловни<br>банки по средства на<br>транзакциски сметки | 49.629            | 0,27        | 4.224             | /           | /             |
|    |                                  | <b>Вкупно:</b>                                                   | <b>18.376.177</b> | <b>100%</b> | <b>64.407.646</b> | <b>100%</b> | <b>-71,47</b> |

### ВКУПНИ РАСХОДИ

Вкупните расходи ги опфаќаат: расходите од работењето и финансиските расходи.

#### 1.Оперативни расходи (расходи од работењето)

- Трошоци за сировини и други материјали
- Набавна вредност на продадени материјали, резервни делови, ситен инвентар, амбалажа и авто гуми
- Услуги со карактер на материјални трошоци
- Останати трошоци од работењето
- Трошоци на вработените
- Амортизација на материјалните и нематеријалните средства
- Вредносно усогласување(обезвреднување) на тековни средства
- Останати расходи од работење

| КОНТО                 | О п и с                                                                       | 2017               | 2016               | индекс        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|                       | <b>ВКУПНИ РАСХОДИ</b>                                                         |                    |                    |               |
| 401, 403,<br>405, 408 | <b>1. Трошоци за сировини и други<br/>материјали</b>                          | <b>169.989.014</b> | <b>213.108.063</b> | <b>-20,23</b> |
| 401                   | <b>Трошоци за материјали</b>                                                  | <b>30.672.831</b>  | <b>35.503.850</b>  | <b>-13,61</b> |
| 4010                  | Потрошен канцелариски материјал                                               | 1.630.232          | 1.384.961          | +17,71        |
| 40101                 | Потрошен канцелариски материјал - тонер,<br>кертриџ                           | 1.641.573          | 546.929            | /             |
| 40109                 | Потрошени сировини и материјали(одржување<br>на пумпени станици, резервоари ) | 440.905            | 1.030.557          | /             |
| 40110                 | Потрошени резервни делови                                                     | 13.904             | /                  | /             |
| 40111                 | Потрошени материјали за тековно одржување                                     | 16.610.650         | 15.270.901         | +8,77         |
| 40113                 | Потрошен материјал за тековно одржување -<br>хлор                             | 2.226.695          | 3.159.153          | -29,52        |
| 4012                  | Потрошен помошен материјал                                                    | 356.251            | 162.972            | /             |
| 4014                  | Трошоци за униформи, и др.работни одела и<br>обувки (ХТЗ опрема)              | 7.751.904          | 13.948.377         | /             |
| 4016                  | Потрошени средства за заштита при работа                                      | 717                | /                  | /             |
| 405                   | <b>Трошоци за резервни делови и<br/>материјали за одржување</b>               | <b>48.011.800</b>  | <b>82.727.252</b>  | <b>-41,96</b> |
| 4052                  | Вградени делови за тековно одржување                                          | 24.284.961         | 28.875.458         | -15,90        |
| 4053                  | Потрошени резервни делови за инвестиционо<br>одржување                        | 20.831.750         | 50.252.620         | -58,55        |
| 4056                  | Потрошени резервни делови вградени во возила                                  | 2.895.089          | 3.599.174          | -19,56        |
|                       | <b>Вкупно вградени материјали и делови од<br/>залиха(401+405)</b>             | <b>78.684.631</b>  | <b>118.231.102</b> | <b>-33,45</b> |
| 403                   | <b>Трошоци за енергија</b>                                                    | <b>89.535.425</b>  | <b>90.567.065</b>  | <b>-1,14</b>  |
| 4030                  | Потрошена електрична енергија                                                 | 74.990.662         | 77.460.335         | -3,19         |

|                 |                                                                               |                    |                    |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 4031            | Потрошена топлотна енергија                                                   | 1.217.081          | 2.219.861          | -45,17        |
| 40320           | Потрошена масло за горење (уље)                                               | 943.489            | 711.415            | +32,62        |
| 40321           | Потрошена нафта за греење                                                     | 1.588.257          | 1.358.343          | +16,93        |
| 4033            | Потрошено гориво за товарни возила (нафта)                                    | 9.082.078          | 7.332.252          | +23,86        |
| 4034            | Потрошено гориво за патнички возила (бензин)                                  | 1.453.657          | 1.319.214          | +10,19        |
| 4035            | Потрошени дрва, јаглен и др.врсти горива                                      | 223.750            | 125.669            | /             |
| 4039            | Потрошена друг вид енергија (оксиген боци)                                    | 36.451             | 39.976             | -8,82         |
| <b>408</b>      | <b>Трошоци за ситен инвентар, амбалажа и авто гуми</b>                        | <b>1.768.958</b>   | <b>4.309.896</b>   | <b>-58,96</b> |
| 40801           | Отпис на ситен инвентар во употреба                                           | 1.121.879          | 2.793.464          | -59,84        |
| 40821           | Отпис на авто гуми во употреба                                                | 647.079            | 1.516.432          | -57,33        |
|                 | <b>2.Набавна вредност на продадени материјали, резервни делови и отпадоци</b> | <b>1.106.086</b>   | <b>805.248</b>     | <b>+37,36</b> |
| 7030            | Набавна вредност                                                              | 1.106.086          | 805.248            | +37,36        |
|                 | <b>3.Услуги со карактер на материјални трошоци</b>                            | <b>58.519.100</b>  | <b>57.542.486</b>  | <b>+1,70</b>  |
| <b>410</b>      | <b>Транспортни услуги</b>                                                     | <b>430</b>         | <b>150</b>         | <b>/</b>      |
| <b>411</b>      | <b>Поштенски услуги, телефонски услуги и интернет</b>                         | <b>5.860.907</b>   | <b>6.301.843</b>   | <b>-7,00</b>  |
| 4110            | Птт услуги                                                                    | 910.877            | 992.236            | -8,20         |
| 41111           | Мобилни телефони                                                              | 2.020.741          | 2.047.237          | -1,29         |
| 41112           | Фиксни телефони                                                               | 248.082            | 288.999            | -14,16        |
| 4112            | Интернет                                                                      | 1.929.541          | 1.974.011          | -2,25         |
| 4113            | Електронски пристап во база                                                   | 2.146              | /                  | /             |
| 4119            | GPS                                                                           | 749.520            | 999.360            | -25,00        |
| <b>413</b>      | <b>Услуги за одржување и заштита</b>                                          | <b>32.965.433</b>  | <b>22.782.937</b>  | <b>+44,69</b> |
| 4130            | Одржување на пумпи, ком.програми, возила                                      | 13.753.843         | 13.690.216         | +0,46         |
| 4133            | Услуги за одр.на хигиена                                                      | 1.167.054          | 3.788              | /             |
| 4139            | Санација на прекопи                                                           | 18.044.536         | 9.088.933          | /             |
| <b>414</b>      | <b>Наем, лизинг</b>                                                           | <b>2.802.630</b>   | <b>11.312.770</b>  | <b>-81,59</b> |
| <b>415</b>      | <b>Комунални услуги</b>                                                       | <b>5.607.454</b>   | <b>3.420.762</b>   | <b>+63,92</b> |
| 4150            | Вода                                                                          | 278.662            | 535.352            | -47,95        |
| 4151            | Изнесување смет                                                               | 3.716.363          | 1.172.776          | /             |
| 4154            | Дератизација                                                                  | 716.872            | 709.320            | +1,06         |
| 4155            | Паркинг трошоци                                                               | 40.406             | 244.200            | /             |
| 4156            | Ошачарски услуги                                                              | 290.945            | 218.214            | +33,33        |
| 41590           | Лепење гуми                                                                   | 62.160             | 47.760             | +30,15        |
| 41591           | Комунална рента и такса за јавно осветлување                                  | 381.508            | 372.602            | +2,39         |
| 41592           | Катастарски услуги                                                            | 120.538            | 120.538            | /             |
| <b>416</b>      | <b>Трошоци за истражување и развој</b>                                        | <b>242.943</b>     | <b>20.125</b>      | <b>/</b>      |
| <b>417</b>      | <b>Трошоци за реклама, пропаганда, промоција и саеми</b>                      | <b>4.207.488</b>   | <b>4.274.719</b>   | <b>-1,57</b>  |
| <b>419</b>      | <b>Останати улугипечатење на сметки и сл.)</b>                                | <b>6.831.815</b>   | <b>9.429.180</b>   | <b>-27,55</b> |
| 41901,02, 09    | Регистрација на возила                                                        | 587.446            | 2.097.961          | /             |
| 419120          | Електронски потпис                                                            | 171.729            | 123.498            | +39,05        |
| 419121          | Печатење сметки                                                               | 5.023.023          | 5.505.650          | -8,77         |
| 419122          | Фотокопирање на документи                                                     | 370                | /                  | /             |
| 41910,419123    | Печатење зидна карта обрасци                                                  | /                  | 4.410              | /             |
| 419323,25       | Баждарење водомери,тахограм                                                   | 536.300            | 617.086            | -13,09        |
| 41932           | Контрола на квалитет на вода                                                  | 480.157            | 191.770            | /             |
| 4192, 41963     | Други останати услуги (патарини и др.)                                        | 32.790             | 888.805            | /             |
|                 | <b>4.Останати трошоци од работењето</b>                                       | <b>114.317.990</b> | <b>117.735.152</b> | <b>-2,90</b>  |
| <b>442</b>      | <b>Трошоци за надомест на членови на Управен и Надзорен одбор</b>             | <b>2.131.585</b>   | <b>2.090.607</b>   | <b>+1,96</b>  |
| <b>443</b>      | <b>Трошоци за спонзорство и донации</b>                                       | <b>3.766.690</b>   | <b>19.170.983</b>  | <b>/</b>      |
| 44310           | Донации во паричен износ (Закон за донации од јавен интерес)                  | 3.650.000          | 5.300.000          | -31,13        |
| 44330           | Донација за донации без третман за давање од јавен интерес                    | 70.000             | 3.651.283          | /             |
| 4434, 40, 41,42 | Донации и спонзорства дадени на физички лица-поплава                          | 46.690             | 10.219.700         | /             |
| <b>444</b>      | <b>Трошоци за репрезентација (угостителски услуги, бифе)</b>                  | <b>740.913</b>     | <b>833.115</b>     | <b>-11,07</b> |

|                           |                                                                                                                                                    |                    |                    |               |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 445                       | Трошоци за осигурување                                                                                                                             | 3.128.997          | 3.850.374          | -18,74        |
| 446                       | Банкарски услуги и трошоци за платен промет                                                                                                        | 5.099.695          | 3.842.585          | +32,72        |
| 446000-446033             | Банкарски провизии                                                                                                                                 | 2.826.330          | 2.489.698          | +13,52        |
| 446911, 446912            | Агенциска провизија за времени вработени                                                                                                           | 2.273.365          | 1.352.887          | /             |
| 447                       | Даноци кои не зависат од резултатот, членарини и други давачки                                                                                     | 1.356.855          | 588.299            | /             |
| 44702                     | Данок на имот                                                                                                                                      | 16.745             | 21.579             | -22,40        |
| 4476                      | Административни такси                                                                                                                              | 18.810             | 43.370             | /             |
| 447302, 447303, 447305,   | Членарини за здруженија и комори (Адком, Макед.здружение за заштита при работа, Комора на архитекти, Македонско кредитно биро, внатрешни ревизори) | 584.535            | 523.350            | +11,69        |
| 4477                      | Комунални и еколошки такси - Регулаторна Комисија                                                                                                  | 736.765            | /                  | /             |
| 449                       | Останати трошоци на работењето                                                                                                                     | 98.093.255         | 87.359.189         | +12,29        |
| 44902,20                  | Правни, адвокатски и нотарски услуги                                                                                                               | 63.945.302         | 51.385.564         | +24,44        |
| 44903                     | Ревизија и проценки                                                                                                                                | 320.640            | 300.000            | +6,88         |
| 44904                     | Преводи                                                                                                                                            | 217.483            | 243.143            | -10,55        |
| 44905,050                 | Вештачење                                                                                                                                          | 99.446             | 101.130            | -1,67         |
| 44907, 70                 | Времени вработени                                                                                                                                  | 24.936.368         | 22.864.770         | +9,06         |
| 44913                     | Радиодифузна такса                                                                                                                                 | 104.310            | 127.490            | -18,18        |
| 44910, 44911, 4494,4495   | Дневни весници и списанија, стручна литература, огласи во печатени медиуми                                                                         | 715.196            | 992.523            | -27,94        |
| 44909                     | Интелектуални услуги                                                                                                                               | 2.674.793          | 2.684.014          | -0,34         |
| 449091                    | Услуги за ИСО сертификација SGS                                                                                                                    | 358.900            | 890.513            | -59,70        |
| 449092,449093             | Надомест за лиценци, дозвола за носење на оружје                                                                                                   | 480.085            | /                  | /             |
| 44930,31                  | Судски трошоци, трошоци за пресуда                                                                                                                 | 3.953.793          | 7.004.336          | -43,55        |
| 4499, 44991, 44992, 44994 | Останати трошоци од работењето (укоричување, перење возила, изводи, одјава на фис.апарати, одобренија)                                             | 286.939            | 765.706            | /             |
|                           | <b>5.Трошоци на вработените</b>                                                                                                                    | <b>558.767.268</b> | <b>568.567.808</b> | <b>-1,72</b>  |
| 42110, 42111,13           | Плати и надоместоци од плата (нето)                                                                                                                | 318.974.509        | 323.824.655        | -1,50         |
| 421                       | Трошоци за даноци на плати и надоместоци на плати                                                                                                  | 80.608.168         | 81.470.391         | -1,06         |
| 421140                    | Боледување                                                                                                                                         | 7.061.735          | 6.571.683          | +7,46         |
| 421141                    | Годишен одмор                                                                                                                                      | 27.949.064         | 28.829.310         | -3,05         |
| 421142                    | Државни празници                                                                                                                                   | 15.461.310         | 15.125.141         | +2,22         |
| 4213                      | Персонален данок на доход                                                                                                                          | 29.838.254         | 30.492.869         | -2,15         |
| 421143                    | Пресметано платено отсуство                                                                                                                        | 297.805            | 451.388            | -34,02        |
| 4212                      | Придонеси од задолжително социјално осигурување                                                                                                    | 153.165.591        | 155.407.178        | -1,44         |
| 4212                      | Бенифициран стаж                                                                                                                                   | 5.374.008          | 5.502.339          | 2,33          |
| 42120                     | Придонес за здравство                                                                                                                              | 39.958.827         | 40.529.370         | -1,41         |
| 42121                     | Професионално заболување                                                                                                                           | 2.736.892          | 2.776.006          | -1,41         |
| 42122                     | Придонес за пензиско осигурување                                                                                                                   | 98.527.365         | 99.934.318         | -1,41         |
| 42123                     | Придонес за вработување                                                                                                                            | 6.568.499          | 6.665.145          | -1,45         |
|                           | <b>Вкупно бруто плата</b>                                                                                                                          | <b>552.748.268</b> | <b>560.702.224</b> | <b>-1,42</b>  |
|                           | <b>Останати трошоци за вработените</b>                                                                                                             | <b>6.019.000</b>   | <b>7.865.584</b>   | <b>-23,48</b> |
| 422                       | Надоместоци за пензионирање, помош во случај на смрт и Регрес за годишен одмор                                                                     | 3.989.061          | 5.270.454          | -24,31        |
| 440                       | Дневници за службени патувања, нокевања и патни трошоци                                                                                            | 113.897            | 358.979            | -68,27        |
| 441                       | Надоместоци на трошоци на вработените (обука, семинари,)                                                                                           | 1.916.042          | 2.236.151          | -14,32        |
| 432                       | 6.Амортизација на материјални и нематеријални средства                                                                                             | 215.477.627        | 202.425.380        | +6,45         |
| 455                       | 7.Вредносно усогласување (обезвреднување) на тековни средства                                                                                      | 252.309.308        | 405.878.018        | -37,84        |

|                 |                                                                                                      |                      |                      |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| 455             | <b>Вредносно усогласување на краткорочни побарувања</b>                                              | <b>252.309.308</b>   | <b>405.878.018</b>   | <b>-37,84</b> |
|                 | <b>Стопанство</b>                                                                                    | <b>23.427.010</b>    | <b>186.141.253</b>   | <b>/</b>      |
|                 | Тужени побарувања                                                                                    | 21.359.116           | 152.061.654          | /             |
|                 | Стечајни побарувања                                                                                  | 2.067.894            | 34.079.599           | /             |
|                 | <b>Домаќинство</b>                                                                                   | <b>228.882.298</b>   | <b>219.736.765</b>   | <b>+4,16</b>  |
|                 | Тужени побарувања                                                                                    | 228.882.298          | 219.645.559          | +4,24         |
|                 | Физички лица краткорочни побарувања                                                                  | /                    | 91.206               | /             |
|                 | <b>8. Останати расходи од работењето</b>                                                             | <b>9.263.040</b>     | <b>14.731.666</b>    | <b>-37,12</b> |
| 460             | <b>Загуби врз основа на расходување и загуби од продажба на нематеријални и материјални средства</b> | <b>654.101</b>       | <b>372.425</b>       | <b>+75,63</b> |
| 464             | Кусоци, кало, растур, расипување и кршење(кусок по попис)                                            | 161.777              | 17.053               | /             |
| 466             | <b>Директен отпис на побарување</b>                                                                  | <b>1.146.808</b>     | <b>860.999</b>       | <b>+33,20</b> |
| 468             | Казни, пенали, надоместоци за штети и друго                                                          | 2.500                | 3.701                | -32,45        |
| 469             | <b>Останати расходи од работењето (од минати години)</b>                                             | <b>7.297.854</b>     | <b>13.477.488</b>    | <b>-45,85</b> |
| 4693            | Дополнителни трошоци од минати години                                                                | 1.549.666            | 4.664.301            | -45,34        |
| 469318, 4693918 | Трошоци од минати години по фактури 18%                                                              | 31.650               | 73.556               | -56,97        |
| 46935, 469395   | Трошоци од минати години по фактури 5%                                                               | 5.605.661            | 8.623.724            | -35,00        |
| 46971, 46973    | Заокружување                                                                                         | 203                  | 783                  | /             |
| 46974           | останати расходи од работењето-разлика за докнижување                                                | 110.674              | 115.124              | -38,87        |
|                 | <b>9. Финансиски расходи</b>                                                                         | <b>17.258</b>        | <b>9.310</b>         | <b>+85,37</b> |
| 474             | Затезни камати                                                                                       | 17.002               | 7.890                | /             |
| 475             | Курсни разлики                                                                                       | 256                  | 1.420                | /             |
|                 | <b>10. Други расходи</b>                                                                             | <b>387.396</b>       | <b>/</b>             | <b>/</b>      |
| 479             | Други расходи на финансирањето                                                                       | 387.396              | /                    | /             |
|                 | <b>ВКУПНИ РАСХОДИ</b>                                                                                | <b>1.380.154.087</b> | <b>1.580.803.131</b> | <b>-12,69</b> |

### 1.1 Расходи за материјали, енергија, резервни делови и отпис

**Расходите за материјали, енергија, резервни делови и отпис**, во 2017 година се во висина од 169.989.014 денари и истите во вкупните расходи на Претпријатието учествуваат со 12,32%. Овој вид на расход компариран со 2016 година бележи намалување од 20,23%.

Во оваа група на трошоци влегуваат:

**Трошоци за материјали** Конто 401, учествуваат со 18,04% во групата на Трошоци за сировини и други материјали ги опфаќаат трошоците за материјали редовно работење и за тековно одржување на водоводната инфраструктура, пумпни и хидрофорски станици, лабораторија, машинобраварска работилница, (во најголем дел, трошоци ХТЗ опрема униформи и други работни одела и обувки и сл.материјал, трошоци за градежните материјали од градежната група од Сектор ЕОК кои се користат за одржување на објектите на претпријатието, потрошокот на канцелариски материјали и сл. Овие трошоци за периодот од 01-12/2017 бележат намалување од 13,61% во споредба со истиот период од 2016 година во главно како резултат на обезбедување на средства за заштита при работа и хтз опрема – униформи, работни одела и обувки (2017 год- 7.751.904,00 ден., за 2016 год.- 13.948.377,00 ден.). како и зголемени трошоци за потрошениот материјал за тековно одржување согласно зголемени активности за реализација на сите отворени налози за тековно одржување на дефекти.

**Трошок за Резервни делови** конто 405, во 2017 година бележи намалување во однос на периодот од 01-12/2016 година и се однесува на употребените залихи од магацините издадени резервни делови од магацин за тековно одржување на средствата за работа и резервни делови за инвестиционо одржување за реконструкција за тековната година (за

тековно и инвестиционо одржување на канализациона и водоводна мрежа, за потрошени резервни делови за поправка на водомери во водомерна лабораторија за замена на закочените водомери). Издадени се резервни делови од магацин за тековно одржување (овде влегуваат резервни делови за поправка на водомери и резервни делови за поправка на улични мрежи), трошок за резервни делови за инвестиционо одржување и трошок за резервни делови вградени во возила.

Трошоците за материјали К-то 401 и трошоците за резервни делови и материјали за тековно и инвестиционо одржување К-то 405 би требало да се анализираат заедно, од причина што тие ги искажуваат трошоците за употребените залихи од магацините на претпријатието. Вкупниот износ во 2017 година изнесува 78.684.631 ден., додека во 2016 год., истите изнесуваат 118.231.102 ден. Намалувањето на употребените материјали и резервни делови изнесува 20,23%.

**Трошоци за енергија Конто 403** како ставка учествува со 52,67% во групата на Трошоци за сировини и други материјали. Кај овој вид на трошок забележано е намалување од -1,14% во однос на 2016 година. Ова конто ги опфаќа: трошоците за електрична енергија, нафта, бензин, парно и друг вид на енергија (плин, нафта за греење, уље за возила и друго).

Во текот на 2017 година за производство и препумпување на вода и друг потрошок на електрична енергија потрошени се 19.741.534 KWh електрична енергија, со вкупна вредност 74.990.662,00 денари. Во споредба со 2016 година имаме намалување од 3,19%. Ова се должи на добра хидролошка година, монтирана е и нова опрема во пумпени станици.

Во текот на 2017 година потрошени 207.770 литри нафта за возила, додека за 2016 година за потрошени 202.648 литри. Потрошената количина на бензин за анализираниот период изнесува 20.811 литри додека во 2016 потрошувачката на бензин изнесува 24.271 литри.

**Трошоци за ситен инвентар, амбалажа и авто гуми Конто 408**, учествува со 1,04% во групата на Трошоци за сировини и други материјали. Согласно важечките сметководствени политики усвоени од Управниот одбор на ЈП Водовод и канализација Скопје (Одлука бр.05-2860 од 17.03.2008 година) – ситниот инвентар чија поединечна набавна цена е помала од 300 евра, во денарска противвредност, и чиј корисен век е пократок од 1 година, веднаш се признава книговодствено како расход.

## **1.2.Набавната вредност на продадени материјали, резервни делови, ситен инвентар, амбалажа и авто гуми**

**Набавната вредност на продадени материјали, резервни делови и отпадоци Конто 703**, кое учествува со 0,08% во вкупните расходи за 2017 година, бележи зголемување од -37,36% во однос на 2016 година и истото е во висина од 1,106,086 денари. Трошокот се однесува на вградените делови при изведување на водоводни и канализациони приклучоци за трети лица.

## **1.3.Услуги со карактер на материјални трошоци**

Услуги со карактер на материјални трошоци, во 2017 година се во висина од 58.519.100 денари и истите во вкупните расходи на претпријатието учествуваат со 4,24%. Овие трошоци во однос на 2016 година (кога биле во висина од 57.542.486 денари) бележат зголемување од 1,70%. Во оваа група на трошоци одредени зголемувања/намалувања видливи се кај следните трошоци:

**Конто 411 - Поштенски услуги, телефонски услуги, интернет сообраќај и ГПС трошок**, за 2017 година се намалени за 7,00% во однос на 2016 година. Трошоците кои се однесуваат на поштенски услуги, телефонски услуги, интернет и ГПС трошок за 2017 година се намалени за 7,00% во однос на 2016 година. Имено, трошоците за ПТТ услуги – телефонија се трошоци во кои е содржан трошокот за фиксна и мобилна телефонија и интернет. Во периодот од 01-12/2017 година трошокот за ГПС услуги е намален за -25,00%.

**Конто 413 – Услуги за одржување и заштита.** Ова конто опфаќа услуги за одржување и заштита опфаќа услуги за санирање на улици по извршени интервенции, одржување на

пумпите, вклучување на мотори, услуги за одржување и поправка на простории, трошоци за ископ на улици и санирање по интервенцијата, одржувањето на компјутерската опрема и програми. За 2017 год. овој трошок во износ од 32.965.433,00 бележи зголемување за 44,69% во однос на 2016 год.

**Контата 414 и 415 – Наемнини и комунални услуги.** Наемнини ги опфаќаат трошоците за закупнина и комуналии, во најголем дел за наемнина на администрацијата во Технометал-Вардар, како и комуналните трошоци поврзани со истиот објект (трошоци за вода, смет, паркинг, комунална рента и сл.) во периодот од 01-03/2017.

Во 2017 година на konto 415- Комунални услуги бележат зголемување од 63,92%. Зголемувањето е во делот на услуги за собирање и изнесување на смет (2017 - 3.716.363 денари; 2016- 1.172.776 денари), пренесување и депонирање на градежен шут од сервис Бутел до депонија Дрисла.

**Конто 416 - Трошок за истражување и развој,** се однесува на трошоци на изработка на геодетски елаборати и проектирање технички документи и катастарски трошоци, во 2017 година евидентно е намалување.

**Конто 417- Трошоци за реклама, пропаганда, промоција** и истите претставуваат трошоци за рекламирање преку електронски медиуми, огласување за рационално користење на вода, осмислување на лого, спроведени анкети за јавното мислење, мониторинг на податоци, обработка и анализа на податоците, гостување во емисии и слично. За анализираниот период истите се во висина од 4.207.488 денари.

#### **1.4.Останати трошоци од работењето**

Останатите трошоци од работењето учествуваат со 8,28% во вкупните расходи на претпријатието и се за 2,90% намалени во 2017 година во однос на 2016 година. Во оваа група на трошоци влегуваат: трошоци за надомест на членови на Управен и Надзорен одбор; трошоци за спонзорство и донации; трошоци за репрезентација; трошоци за осигурување; банкарски услуги и трошоци за платен промет; даноци кои не зависат од резултатот; членарини и други давачки и останати трошоци на работењето.

#### **1.5.Трошоци на вработените**

Трошоците на вработените, во 2017 година изнесуваат 558.767.268 денари, и истите учествуваат со 40,49% во вкупните расходи на претпријатието. Овој вид на трошок во однос на 2016 година бележи намалување за -1,72% кога трошокот бил во висина од 568.567.808 денари. Во оваа група на трошоци влегуваат:

**Конто 421 - Бруто плати и надоместоци од плата,** кои учествуваат со 57,09% во групата на трошоци на вработените, а се однесуваат на нето платите, придонесите и даноците во 2017 година и истите се намалени за 1,50% во однос на 2016 година.

Во групата на трошоците на вработените спаѓаат и **Останатите трошоци за вработените**, во кои влегуваат: **Конто 422-Надоместоци за пензионирање**, помош во случај на смрт, регрес за годишен одмор; **Конто 440-Дневници за службен пат, ноќевања и патни трошоци;** и **Конто 441-Надоместоци на трошоци на вработените (обуки, семинари).**

#### **1.6.Амортизација на материјални и нематеријални средства**

Амортизацијата на материјалните и нематеријалните средства **Конто 432**, во 2017 година е во висина од 215.477.627 денари, и во вкупните расходи на претпријатието учествува со 15,61%. Ова konto бележи зголемување од 6,45 % во однос на 2016 година кога ова konto имало вредност во висина од 202.425.380 денари.

#### **1.7.Вредносно усогласување (обезвреднување) на тековни средства**

Во оваа група на трошоци влегуваат: **Вредносно усогласување (обезвреднување) на тековни средства** **Конто 455** и **Вредносно усогласување на залихите** **Конто 456**. Истите во вкупните расходи на претпријатието учествуваат со 30,40%.

**Конто 455 – Вредносното усогласување (обезвреднување) на тековни средства** за периодот од 01-12/2017 година изнесува 252.309.308 денари, а претставува вредносно усогласување на побарувања од физички и правни лица за кои претпријатието констатира дека наплатата е неизвесна или неможна. Вредносно усогласување, во периодот 01-12/2017 година во износ од 228.882.298 денари се однесува за побарувања од физички лица.

Трошокот од 252.309.308 денари на позицијата вредносно усогласување на краткорочните побарувања произлегува од:



| Р.Б.   | Опис                                                               | 2017               | 2016               |
|--------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 455    | Вредносно усогласување (обезвреднување на краткорочни побарувања   | 252.309.308        | 405.878.018        |
| 1      | Стопанство                                                         | 23.427.010         | 186.141.253        |
| 455502 | Тужени побарувања и вредносно усогласени побарувања                | 21.359.116         | 152.061.654        |
| 455501 | Стечајни побарувања                                                | 2.067.894          | 34.079.599         |
| 2      | Домаќинство                                                        | 228.882.298        | 219.736.765        |
| 45503  | Тужени побарувања и вредносно усогласување на неизвесни побарувања | 228.882.298        | 219.645.559        |
| 45505  | Физички лица-краткороч.побарувања                                  | /                  | 91.206             |
|        | <b>Вкупно</b>                                                      | <b>252.309.308</b> | <b>405.878.018</b> |

### 1.8.Останати расходи од работењето

Останатите расходи од работењето учествуваат со 0,67% во вкупните трошоци на работењето на претпријатието. Истите во 2017 година се за -37,12% помали во однос на 2016 година.

| Р. | К-то           | Елементи                                                                                                                                                               | 01-12/2017       | Стр.        | 01-12/2016        | Стр.        | Инд.          |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|
| 1. | 460            | Загуби врз основа на расходување и загуби од продажба на нематеријални и материјални средства (отпис на стара водоводна мрежа-вреднос. усогласување и расход мат.с-ва) | 654.101          | 7,06        | 372.425           | 2,53        | +75,63        |
| 2. | 464            | Кусоци, кало, растур, расипување и кршење (кусок по попис)                                                                                                             | 161.777          | 1,75        | 17.053            | 0,11        | /             |
| 3. | 466            | Директен отпис на побарувања                                                                                                                                           | 1.146.808        | 12,38       | 860.999           | 5,84        | +33,20        |
| 4. | 468            | Казни, пенали, надоместоци за штети и друго (трошоци по пресуда)                                                                                                       | 2.500            | 0,03        | 3.701             | /           | -32,45        |
| 5. | 469            | Останати расходи од работењето (од минати години)                                                                                                                      | 7.297.854        | 78,78       | 13.477.488        | 91,48       | -45,85        |
|    | 4693           | Дополнителни трошоци од минати години                                                                                                                                  | 1.549.666        | 16,73       | 4.664.301         | 31,66       | -66,78        |
|    | 469318         | Трошоци од минати години по фактури 18%                                                                                                                                | 31.650           | 0,34        | 73.556            | 0,50        | -56,97        |
|    | 46935          | Трошоци од минати години по фактури 5%                                                                                                                                 | 5.605.661        | 60,52       | 8.623.724         | 58,52       | -35,00        |
|    | 46971<br>46973 | Заокружување                                                                                                                                                           | 203              | /           | 783               | /           | /             |
|    | 46974          | Разлика за докнижување                                                                                                                                                 | 110.674          | 1,19        | 115.124           | 48,30       | -3,87         |
|    |                | <b>Вкупно:</b>                                                                                                                                                         | <b>9.263.040</b> | <b>100%</b> | <b>14.731.666</b> | <b>100%</b> | <b>-37,12</b> |

Во рамките на категоријата останати расходи од работењето, во горната табела дадени се различните видови на трошоци, кои во вкупен износ бележат намалување во 2017 год. за -37,12% во однос на 2016 год. Останати расходи од работењето konto 469 претставуваат трошоци за минати години и истите бележат намалување од -45,85%. Се работи за

сторнирани износи за вода поради фактурирање врз основа на паушал или погрешно читање. На ова konto евидентиран е и трошокот кој се однесува на минати години по други основи (сметки за електрична енергија, сметки за прекопи, фактури за испитување на садови за хлор, осигурување и слично).

## 2. Финансиски расходи

| Р.б. | Кonto | Елементи       | 01-12/2017    | Стр.        | 01-12/2016   | Стр.        | Инд.          |
|------|-------|----------------|---------------|-------------|--------------|-------------|---------------|
| 1.   | 474   | Затезни камати | 17.002        | 98,52       | 7.890        | 84,74       | /             |
| 2.   | 475   | Курсни разлики | 256           | 1,48        | 1.420        | 15,26       | /             |
|      |       | <b>Вкупно:</b> | <b>17.258</b> | <b>100%</b> | <b>9.310</b> | <b>100%</b> | <b>+85,37</b> |

Во рамките на категоријата Финансиски расходи, на контото 474 и 475 евидентирани се расходи по основ на камати и курсни разлики од работењето со неповрзани друштва. Курсните разлики произлегуваат од позитивните курсни разлики кои ги искажува Народната банка на РМ.

## 3.2 Извештај за финансиска состојба (Биланс на состојба)

### АКТИВА- СРЕДСТВА

| Р.б  | Позиција                                                  | Аоп | Износ           |                     |                       |
|------|-----------------------------------------------------------|-----|-----------------|---------------------|-----------------------|
|      |                                                           |     | Број на белешка | Тековна година 2017 | Претходна година 2016 |
| 1.   | <b>АКТИВА:</b>                                            |     |                 |                     |                       |
|      | <b>A. НЕТЕКОВНИ СРЕДСТВА</b>                              | 001 |                 |                     |                       |
|      | (002+009+020+021+031)                                     |     |                 | 3.217.379.558       | 3.078.507.761         |
| 2.   | <b>I. Нематеријални средства</b>                          | 002 |                 | 50.094.661          | 27.794.778            |
|      | (003+004+005+006+007+008)                                 |     |                 |                     |                       |
| 4.   | Концесии, патенти, лиценци, заштитни знаци и слични права | 004 |                 | 19.614.661          | 17.894.778            |
| 7.   | Нематеријални средства во подготовка                      | 007 |                 | 30.480.000          | 9.900.000             |
| 9.   | <b>II. Материјални средства</b>                           | 009 |                 | 3.165.325.080       | 3.048.849.520         |
|      | (010+013+014+015+016+017+018+019)                         |     |                 |                     |                       |
| 10.  | Недвижности(011+012)                                      | 010 |                 | 2.077.107.396       | 2.085.504.693         |
| 10a. | Земјиште                                                  | 011 |                 | 23.189.845          | 23.189.845            |
| 10б. | Градежни објекти                                          | 012 |                 | 2.053.917.551       | 2.062.314.848         |
| 11.  | Постројки и опрема                                        | 013 |                 | 46.782.507          | 63.726.867            |
| 12.  | Транспортни средства                                      | 014 |                 | 124.290.382         | 132.652.113           |
| 13.  | Алат, погонски и канцелариски инвентар и мебел            | 015 |                 | 163.292.220         | 141.503.976           |
| 16.  | Материјални средства во подготовка                        | 018 |                 | 752.270.599         | 625.182.220           |

|      |                                                                                                                    |     |  |               |               |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|---------------|---------------|
| 17.  | Останати материјални средства                                                                                      | 019 |  | 1.581.976     | 279.651       |
|      | <b>IV. Долгорочни финансиски средства</b><br>(022+023+024+025+026+030)                                             | 021 |  | 1.959.817     | 1.863.463     |
| 24б. | Вложувања во хартии од вредност расположиви за продажба                                                            | 028 |  | 1.959.817     | 1.863.463     |
| 31.  | <b>Б.ТЕКОВНИ СРЕДСТВА</b><br>(037+045+052+059)                                                                     | 036 |  | 1.128.361.367 | 1.240.530.447 |
| 32.  | <b>I.Залихи</b><br>(038+039+040+041+042+043)                                                                       | 037 |  | 244.049.814   | 191.183.406   |
| 33.  | Залихи на сировини и материјали                                                                                    | 038 |  | 106.115.392   | 78.840.190    |
| 34.  | Залихи на резервни делови, ситен инвентар, амбалажа и авто гуми                                                    | 039 |  | 137.934.422   | 112.343.216   |
| 40.  | <b>III. Краткорочни побарувања</b><br>(046+047+048+049+050+051)                                                    | 045 |  | 754.898.603   | 866.152.023   |
| 42.  | Побарувања од купувачите                                                                                           | 047 |  | 746.052.968   | 850.033.381   |
| 43.  | Побарувања за дадени аванси на добавувачи                                                                          | 048 |  | 320           | 908.419       |
| 44.  | Побарувања од државата по основ на даноци, придонеси, царина, акцизи и за останати давачки кон државата(претплати) | 049 |  | 3.934.194     | 10.356.270    |
| 45.  | Побарувања од вработените                                                                                          | 050 |  | 639.591       | 582.422       |
| 46.  | Останати краткорочни побарувања                                                                                    | 051 |  | 4.271.530     | 4.271.531     |
| 47.  | <b>IV. Краткорочни финансиски средства</b><br>(053+056+057+058)                                                    | 052 |  | 924.324       | 24.324        |
|      | Побарувања по дадени заеми од поврзани друштва                                                                     | 056 |  | 900.000       |               |
| 50.  | Побарувања по дадени заеми                                                                                         | 057 |  | 24.324        | 24.324        |
| 52.  | <b>V. Парични средства и парични еквиваленти</b><br>(060+061)                                                      | 059 |  | 128.488.626   | 183.170.694   |
| 52а. | Парични средства                                                                                                   | 060 |  | 128.488.626   | 183.170.694   |
| 53.  | <b>VI.Платени трошоци за идните периоди и пресметани приходи (ABP)</b>                                             | 062 |  | 1.026.540.809 | 971.965.414   |
| 54.  | <b>ВКУПНА АКТИВА:СРЕДСТВА</b><br>(001+035+036+044+062)                                                             | 063 |  | 5.372.281.734 | 5.291.003.622 |

## ПАСИВА –КАПИТАЛ И ОБВРСКИ

| Р.Б  | Позиција                                                                                    | Аоп | Број на белешка | Износ                |                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|----------------------|-----------------------|
|      |                                                                                             |     |                 | Тековна година 2017  | Претходна година 2016 |
| 56.  | <b>ПАСИВА:</b><br><b>А. Главнина и резерви</b><br>(066+067-068-069+070+071+075-076+077-078) | 065 |                 | 3.054.059.920        | 2.948.712.789         |
| 57.  | <b>I. Основна главнина</b>                                                                  | 066 |                 | 1.972.180.218        | 1.972.180.219         |
| 62.  | <b>VI. Резерви</b><br>(072+073+074)                                                         | 071 |                 | 396.650.259          | 396.650.260           |
| 63.  | Законски резерви                                                                            | 072 |                 | 394.436.043          | 394.436.044           |
| 65.  | Останати резерви                                                                            | 074 |                 | 2.214.216            | 2.214.216             |
| 66.  | <b>VII. Акумулирана добивка</b>                                                             | 075 |                 | 579.882.311          | 575.313.629           |
| 68.  | <b>IX. Добивка за деловната година</b>                                                      | 077 |                 | 105.347.132          | 4.568.681             |
| 69.  | <b>X. Загуба за деловната година</b>                                                        | 078 |                 |                      |                       |
| 72.  | <b>Б. Обврски</b><br>(082+085+095)                                                          | 081 |                 | 1.999.093.598        | 2.055.570.453         |
| 76.  | <b>II ДОЛГОРОЧНИ ОБВРСКИ</b><br>(од 86 до 93)                                               | 085 |                 | 255.931.462          | 389.891.086           |
| 81.  | Обврски по заеми и кредити                                                                  | 090 |                 | 255.931.462          | 389.891.086           |
| 86.  | <b>IV. Краткорочни обврски</b><br>(од 096 до 108)                                           | 095 |                 | 1.743.162.136        | 1.665.679.367         |
| 87.  | Обврски спрема поврзани друштва                                                             | 096 |                 | 1.286.861.106        | 1.209.704.028         |
| 88.  | Обврски спрема добавувачи                                                                   | 097 |                 | 226.443.490          | 221.563.274           |
| 89.  | Обврски за аванси, депозити и кауции                                                        | 098 |                 | 20.882.679           | 22.971.387            |
| 90.  | Обврски за даноци и придонеси на плата и на надомести на плата                              | 099 |                 | 8.272.669            | 8.531.633             |
| 91.  | Обврски кон вработените                                                                     | 100 |                 | 17.654.825           | 18.065.320            |
| 92.  | Тековни даночни обврски                                                                     | 101 |                 | 4.234.205            | 12.611.677            |
| 95.  | Обврски по заеми и кредити                                                                  | 104 |                 | 42.655.261           | 55.698.720            |
| 99.  | Останати краткорочни обврски                                                                | 108 |                 | 136.157.901          | 116.533.328           |
| 100. | <b>V. Одложено плаќање на трошоци и приходи на идните периоди (ПВР)</b>                     | 109 |                 | 319.128.216          | 286.720.380           |
| 102. | <b>ВКУПНА ПАСИВА: ГЛАВНИНА И РЕЗЕРВИ И ОБВРСКИ</b><br>(065+081+094+109+110)                 | 111 |                 | <b>5.372.281.734</b> | <b>5.291.003.622</b>  |

**3.3 Извештај за парични текови**

**ИЗВЕШТАЈ ЗА ГОТОВИНСКИ (ПАРИЧНИ) ТЕКОВИ  
НА ЈП “ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА” - СКОПЈЕ  
ЗА ФИНАНСИСКАТА 2017 И 2016 ГОДИНА**

| ПОЗИЦИЈА                                                                                            | 2017                 | 2016                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>А . Парични текови од оперативни активности</b>                                                  |                      |                      |
| <i>Парични наплати</i>                                                                              |                      |                      |
| 1. Парични наплати од купувачите                                                                    | 2.218.563.796        | 2.106.173.001        |
| 2. Прилив од останати оперативни приходи                                                            | 30.916               | 7.040                |
| 3. Прилив по основ на книжни одобренија                                                             | 2.094.460            | 68.894               |
| 4. Прилив по основ на непознати и погрешни уплати                                                   | 792.216              | 701.010              |
| 5. Прилив по основ на кауции за тендери и аукции                                                    | 106.529              | 106.280              |
| 6. Прилив по основ на камати и судски трошоци                                                       | 1.656.569            | 2.829.398            |
| 7. Надомест на штети                                                                                | 393.256              | 507.908              |
| 8. Поврат на побарувања од вработени                                                                | 183.310              | 124.728              |
| 9. Прилив по основ на заштита од ризик                                                              | 23.123.511           | -                    |
| 10. Прилив по основ на кредити                                                                      | -                    | 325.127.016          |
| <i>Вкупно парични наплати од оперативни активности:</i>                                             | <i>2.246.944.563</i> | <i>2.435.645.275</i> |
| <i>Вкупно парични наплати:</i>                                                                      | <i>2.246.944.563</i> | <i>2.435.645.275</i> |
| <i>Парични исплати</i>                                                                              |                      |                      |
| 1. Исплатени средства за услуги                                                                     | 292.368.884          | 276.305.653          |
| 2. Исплатени средства за набавка на добра                                                           | 187.019.739          | 183.577.301          |
| 3. Исплатени парични средства на поврзани субјекти                                                  | 801.081.504          | 857.784.820          |
| 4. Исплатени трошоци за вработени                                                                   | 550.397.454          | 561.397.956          |
| 5. Исплатени средства на членови на Управен и Надзорен одбор                                        | 1.918.455            | 1.881.571            |
| 6. Исплата на кауции за тендери                                                                     | 15.070               | 70.615               |
| 7. Поврат на погрешни уплати                                                                        | 640.415              | 538.346              |
| 8. Исплатена провизија                                                                              | 902.116              | 2.493.440            |
| 9. Исплата на повеќе наплатени парични средства и префрлени средства од наплата со кредитни картици | 5.405.548            | 6.784.998            |
| 10. Исплатени спонзорства                                                                           | 3.720.000            | 8.820.000            |
| 11. Исплатени судски трошоци                                                                        | 9.798.810            | 7.032.616            |
| 12. Исплати на останати оперативни трошоци                                                          | 822.125              | 771.397              |
| 13. Исплата по основ на даноци                                                                      | 25.024.916           | 25.546.862           |
| 14. Исплатена камата по основ на долгорочен кредит                                                  | 19.831.158           | 9.345.982            |
| 15. Исплатени обврски по основ на долгорочен кредит                                                 | 147.003.083          | -                    |
| 16. Исплатен бескаматен кредит на синдикат                                                          | 900.000              | -                    |
| <i>Вкупно парични исплати од оперативни активности</i>                                              | <i>2.046.849.277</i> | <i>1.942.351.557</i> |
| <b>А . Нето готовина од оперативни активности</b>                                                   | <b>200.095.286</b>   | <b>493.293.718</b>   |
| <b>Б . Парични текови од инвестициони</b>                                                           |                      |                      |

|                                                                   |                      |                      |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>активности</b>                                                 |                      |                      |
| Набавка на основни средства                                       | (254.777.354)        | (335.848.971)        |
| <b>Б . Нето готовина во инвестициони активности</b>               | <b>(254.777.354)</b> | <b>(335.848.971)</b> |
| <b>Г . Нето зголемување/опаѓање на пари и парични еквиваленти</b> | <b>-54.682.068</b>   | <b>157.444.747</b>   |
| <b>Д . Парични средства на почетокот на годината</b>              | <b>183.170.694</b>   | <b>25.725.947</b>    |
| <b>Г . Парични средства на крајот на годината</b>                 | <b>128.488.626</b>   | <b>183.170.694</b>   |

Извештајот за паричните текови е класифициран преглед кој ги прикажува изворите кои на деловниот субјект му обезбедуваат готовина (парични приливи) и употребата на таа готовина од негова страна (парични одливи).

Извештајот за паричните текови, всушност е анализа на ликвидноста со која се искажуваат промените во состојбата на средствата и изворите од првиот ден на тековниот период (почетна состојба) до последниот ден на тековниот (пресметковен) период. Разликата во однос на почетната состојба укажува на вишок или кусок на извори на финансирање на работењето, а структурата на изворите укажува на промената на квалитетот на изворите на финансирање.

Извештајот за парични текови претставува збир на податоци за паричните приливи и паричните одливи во текот на пресметковниот период, истовремено покажувајќи податок за состојбата со паричните средства на крајот и на почетокот на пресметковниот период.

МСС 7 ги дефинира паричните текови како приливи и одливи на паричните средства и еквиваленти на паричните средства.

Извештајот на паричните текови се состои од три дела:

- парични текови од оперативни (деловни) активности;
- парични текови од вложувачки (инвестициони) активности;
- парични текови од финансиски активности.

Состојбата на паричните средства на 01.01.2017 година во ЈП Водовод и канализација изнесува 183.170.694 денари, намалувањето во текот на 2017 година изнесува 54.682.068 денари и салдото на 31.12.2017 година изнесува 128.488.626 денари.

Состојбата на паричните средства на 01.01.2016 година во ЈП Водовод и канализација изнесува 25.725.947 денари, зголемувањето во текот на 2016 година изнесува 157.444.747 денари и салдото на 31.12.2016 година изнесува 183.170.694 денари.

#### **А. Парични текови од оперативни активности**

Паричните текови од оперативни активности произлегуваат од главните активности, што носат приходи на еден деловен субјект, односно од редовното работење на субјектот. Нето готовината од оперативните активности претставува разлика помеѓу паричните приливи и одливи од оперативните активности.

Паричните приливи од оперативни активности во ЈП Водовод и канализација Скопје, во најголем дел произлегуваат од наплатени побарувања од купувачите, приливи по основ на кредити, прилив по основ на наплатени камати и судски трошоци и останати приливи.

Првата позиција во рамките на Оперативните приливи се однесува на наплатените побарувања од редовните и тужени сметки за вода и фактури за услуги од купувачите од домаќинство и стопанство, како и наплатата на камати за задоцнето плаќање на сметки. Оваа категорија на приливи бележи зголемување во однос на минатата година и се должи во најголема мера на спроведените акции од страна на Службите за наплата на ЈП Водовод и канализација Скопје. Во втората позиција – Останати оперативни приливи, евидентирани се приливите од користење на одмаралиштата, наплата по основ на казни по разни основи и слично.

На третата позиција се евидентирани повратени средства по основ на книжни одобренија.

Четвртата позиција се однесува на евидентирани погрешни уплати, кои не се однесуваат за ЈП Водовод и канализација и кои најчесто се веднаш вратени на уплатувачот и уплати од непознати коминтенти. Враќањето на средствата од оваа категорија е прикажана во делот на Оперативните исплати како седма позиција.

Петтата позиција се однесува на примени парични средства по основ на кауции за тендери и аукции.

Шестата позиција се однесува на прилив по основ на камати од редовното работење со банките на редовните и наменски сметки, како и наплата на камата и трошоци по судски предмети.

Седмата позиција се однесува на прилив по основ на штети од осигурителни компании за оштетена опрема, возила и слично.

Осмата позиција се однесува на поврат на средства од вработени по основ на исплатени аконтации за службени патувања, надминати лимити, исплатено колективно осигурување на вработени кои се непрекинато на боледување подолг период и сл.

Деветата позиција се однесува на наплатени средства по основ на заштита од ризик.

Десетата позиција се однесува на прилив на средства од Комерцијална банка по основ на склучен долгорочен кредит за доизградба на Управната зграда на ЈП Водовод и канализација.

Вкупните парични наплати од оперативни активности во 2017 година изнесуваат 2.246.944.563 и се во помал износ од наплатите во 2016 година, кога вкупните наплати од оперативни активности изнесуваат 2.435.645.275 денари.

Паричните исплати од оперативни активности вклучуваат плаќање на фактури за набавени залихи и извршени услуги, исплати на плати, надомести и други лични примања, плаќање на даноци и камати и слично.

Првата позиција од категоријата Парични исплати од оперативни активности се однесува на исплатени средства за извршени услуги: електрична енергија, интернет, мобилна и фиксна телефонија, рекламирање, репрезентација и сл.

Во втората позиција евидентирани се исплатените парични средства на добавувачи за набавка на сировини и материјали, резервни делови, ситен инвентар.

Исплатените средства во третата позиција се однесуваат на префрлените средства на ЈП Комунална хигиена Скопје и ЈП Паркови и зеленило Скопје. Имено обврски по основ на редовни сметки кон наведените претпријатија се евидентира месечно врз основа на пресметаниот износ за смет – обврска кон ЈП Комунална хигиена и врз основа на процентуален износ од побарувањата од купувачи за сметки за вода – обврска кон ЈП Паркови и зеленило. Исплатата на средствата се врши врз основа на износот на наплатените побарувања од купувачи. По истата аналогија се евидентираат и исплаќаат тужените обврски.

Исплатените трошоци на вработените се однесуваат на исплатените плати, надоместоци, придонеси и даноци од плати, како и останати надомести по основ на отпремнини, помош на семејства во случај на смрт на вработен или член на семејство, дневници за службени патувања во земјата и странство и други надоместоци.

Петтата позиција се однесува на исплатени средства на членовите од Управниот и Надзорниот одбор на ЈП „Водовод и канализација“ Скопје.

Шестата позиција се однесува на исплатени средства за кауции по тендери и аукции.

Седмата категорија се однесува на исплатите по основ на погрешни уплати. Приливот по овој основ е прикажан во рамките на приливите од оперативни активности.

Осмата позиција се однесува на исплатената провизија по основ на работењето со банките кај редовните и наменските сметки.

Деветата позиција се однесува на исплата(поврат) на коминтентите по основ на повеќе уплатени парични средства од нивна страна, по основ на повеќе фактурирани кубити и сл. Во рамките на овој износ, евидентирани се и средствата кои се наплаќаат преку кредитните картици, на konto кое е еден вид на преодно konto, се до моментот на префрлање на средствата на жиро сметката од страна на банката. Износот кој се однесува на овие средства е 3.593.757 денари. Наплатениот износ преку кредитни картици е содржан во рамките на Паричните наплати од купувачите.

Во десетата позиција евидентирани се исплати за спонзорства и донации.



Исплатените судски трошоци по тужени предмети за наплата на побарувања се евидентирани на позицијата под број 11.

Во рамките на исплатените останати оперативни трошоци, во најголем износ извршени се исплати по основ на претплати за стручни списанија, средства за решенија, лиценци, тековни состојби, изводи, сертифицирање, вештачење и сл.

На позиција под реден број 13 евидентирани се плаќањата по основ на Данок на додадена вредност, Данок на добивка, исплатени месечни аконтации за Данокот на добивка.

На позиција под реден број 14 евидентирани се исплати по основ на камата за склучен долгорочен кредит за доизградба на Управната зграда на ЈП Водовод и канализација.

Исплатата на обврските по горенаведениот долгорочен кредит се евидентирани на позиција под реден број 15.

На последната позиција евидентирани се исплатените бескаматни средства на синдикатот.

Вкупните парични исплати од оперативни активности во 2017 година изнесуваат 2.046.849.277 денари и се во поголем износ од исплатите во 2016 година, кога вкупните исплати од оперативни активности изнесуваат 1.942.351.557 денари.

Ефектот од **А.Паричните текови од оперативни активности** е позитивен за 2017 година и изнесува 200.095.286 денари.

Напоменуваме дека позитивниот паричен тек од оперативни активности претставува добар показател за редовното работење на Претпријатието, од аспект на тоа што во нормални околности се очекува Претпријатието од овие активности да генерира позитивни парични текови.

#### **Б.Парични текови од инвестициони активности**

Паричните приливи и одливи од вложувачки активности вклучуваат приливи, односно одливи од продажба/набавка на недвижности, постројки и опрема, продажба/набавка на акции и обврзници на други компании и слично.

Во категоријата на исплатени парични текови од вложувачки активности, евидентирани се исплатите по основ на новонабавени основни средства во текот на 2017 година – материјални и нематеријални средства. Истите изнесуваат 254.777.354 денари и се со негативен предзнак. Во 2017 година, евидентирани се помалку исплатени средства за 81.071.617 денари од 2016 година, кога по овој основ исплатите изнесуваат 335.848.971 денари.

Изготвил: Весна Богеска  
Проверил: Лидија Јовановска  
Одобрил: Стефан Вангелски

ЈП Водовод и канализација Скопје

Директор

М-р Душко Весковски





