БИЗНЕС ПЛАН

ЗА РАЗВИТИЕ НА ДЕЙНОСТТА

НА

„ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ – ШУМЕН” ООД, ГР.ШУМЕН КАТО В и К ОПЕРАТОР

ЗА ПЕРИОДА 2017-2021 Г.

Форматът и структурата на текстовата част на бизнес плана е в съответствие с изискванията на Наредба за регулиране на качеството на ВиК услугите (НРКВКУ, обн. ДВ бр.6 от 22.01.2016 г.) и Указания за прилагане на НРКВКУ за регулаторния период 2017-2021 г., приети от КЕВР с решение по т. 2 от Протокол № 76/19.04.2016 г.

ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият бизнес план засяга развитието на “Водоснабдяване и канализация - Шумен” ООД – Шумен през периода 2017 – 2021 г .

Бизнес плана има за цел да улесни ръководството на дружеството при планиране на връзките с потребителите, производството и разпределението на вода и планирането на финансовата политика на дружеството.

Бизнес плана може да се използва като инструмент за планиране в помощ на потенциалните инвеститори посочвайки основните бизнес стратегии на дружеството, оценка за рентабилността, платежоспособност, финансовата перспектива и др.

Бизнес плана дава отговор на следните въпроси:

- кое е дружество “Водоснабдяване и канализация - Шумен” ООД, гр. Шумен;
- какъв е продукта на дружеството;
- къде се намираме в момента;
- къде искаме да сме след 5 години;
- какви са целите ни;
- какви ресурси са ни необходими;
- какъв е размера на вложените инвестиции за периода 2017 – 2021 г.
- каква е нашата стратегия;

Мисия на фирмата. Формулирането на мисията произтича от целите определени от управителя на фирмата, в съответствие със Стратегия за развитие на водния сектор в Република България. Тя представлява постигане на финансово, техническо и екологично устойчиво функциониране на дружеството, което предоставя ВиК услуги с високо качество и на социално поносими за потребителите цени.

Цели на фирмата. Целите представляват конкретните задачи, реализацията на които е необходимо условие за изпълнение на мисията. Постигането им ще позволи на дружеството да привлече необходимите финансови средства за ВиК инфраструктурата и ще спомогне за постигане на съответствие между разходи и ефективност, което да бъде социално поносимо и устойчиво.

Стратегия на фирмата. Стратегията формулира по какъв начин ще бъдат реализирани целите. Тя включва балансиран комплекс от мерки, които да осигурят постигането на разходно ефективно съответствие, подобряване на ефективността и управлението на дружеството.

Количествени и качествени показатели. Планът определя какво ще се изпълнява всяка година за целия период, заложен в бизнес плана.

I. ОБЩА ЧАСТ

1. ДАННИ ЗА ВИК ОПЕРАТОРА

1.1. ОБЩИ ДАННИ ЗА ДРУЖЕСТВОТО

“Водоснабдяване и канализация-Шумен” ООД, гр.Шумен е търговско дружество с ограничена отговорност, поделена между собствениците според тяхното участие. С Решение № 437/23.04.1997 г. на МС на Република България дружествените дялове в размер на 49% бяха прехвърлени на десетте общини на Шуменска област. Така с Решение от 24.09.1997 г. се пререгистрира дружеството от еднолично в ООД с 51% дялове на Държавата и 49% на общините, разпределени според броя на населението им.

Дружеството е учредено с Решение № 119/1991 г. на Шуменски окръжен съд с предмет на дейност водоснабдяване, канализация, пречистване на водите и инженерингови услуги в страната и чужбина. Седалището е в град Шумен с адрес на управление – 9700, гр. Шумен, площад “Войн” 1, телефон 054/800 666, факс 054/87 24 28, e-mail: office@vik-shumen.net. Управител е инж. Светлозар Цветанов Дамянов, избран от събранието на съдружниците.

“Водоснабдяване и канализация-Шумен” ООД, гр.Шумен се счита и правоприемник на създадената през 1926 година Дирекция за водоснабдяване на безводния Дели-Орман. Указът за утвърждаване на 14.10.1926 г. на едноименния “Закон за водоснабдяване на безводния Дели-Орман”. С този Закон се поставя и началото на груповото водоснабдяване в България.

Съгласно решение №РД-02-14-2234/22.09.2009 г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството е определена обособена територия на „Водоснабдяване и канализация – Шумен” ООД, гр.Шумен под номер 47, включваща 10 общини – Шумен, Велики Преслав, Венец, Върбица, Хитрино, Каолиново, Каспичан, Никола Козлево, Нови пазар и Смядово.

Дружеството експлоатира една обособена водоснабдителна система, по която се предоставят услугите: доставяне на питейна вода, отвеждане на отпадъчните води и пречистване на битовите и промишлени потребители на територията, обслужвана от В и К оператора.

1.2. ОПИСАНИЕ НА ВИК СИСТЕМИТЕ – ВОДОСНАБДЯВАНЕ

1.2.1. Водоизточници

Водните количества за питейно–битово водоснабдяване на територията на област Шумен се добиват чрез сондажни и шахтови кладенци от кватернерен, горнокредитен, долнокредитен – хотрив – баремски и валанжски водоносни хоризонти, а също така от каптажи и дренажи на естествени извори и един язовир изграден на река Голяма Камчия. Характерните особености на различните видове водоизточници относно използваните дебити се изразяват в колебанията на водните нива. За дълбоките тръбни кладенци, подхранвани от Валанжския хоризонт, статичните и съответно динамичните водни нива са сравнително постоянни. Докато същото не може да се каже за водоизточниците от плитките водоносни хоризонти – каптажи, дренажи и шахтови кладенци. Дебитът на последните е променлив и силно се влияе от количеството на валежите и повърхностния отток. Освен дебитът при тях съществува опасност от замърсяване на водата.

Най-големият водоизточник е яз.Тича, от който се захранват водоснабдителните системи Шумен и Велики Преслав. Останалите водоснабдителни системи се захранват от 37 бр. сондажни

кладенци, 44 бр. шахтови кладенци, 9 бр. дренажи, 150 бр. каптажи и естествени извори. Броят на подземните водоизточници на територията на Област Шумен е 240.

С Договора за стопанисване, поддържане и експлоатация на В и К системите и съоръженията и предоставяне на водоснабдителните и канализационни услуги с АВиК през 2016г. е предоставен обект «Допълнително водоснабдяване на с.Жълъд, общ.Смядово» с изграден водоизточник ШК Жълъд, с който се увеличава броя на подземните водоизточници на 241.

През периода 2009-2016г. са издадени индивидуални разрешителни за 109бр. подземни водоизточника, и продължава процедура по поетапно възлагане изготвяне на хидрогеоложки доклади и проекти за водовземане за останалите подземни водоизточници. Едновременно с това се подготвят и проекти за СОЗ по изискванията на Наредба № 3 от 2000г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителни зони около водоизточници и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване... За периода 2009-2015г. от Басейнова дирекция за управление на водите Черноморски район – Варна и Басейнова дирекция за управление на водите Дунавски район – Плевен са издадени заповеди за учредяване на СОЗ за 90бр. водоизточника.

Във връзка с изискванията на Закона за водите на "Водоснабдяване и канализация" ООД Шумен № 003644 / 03.06.2005 год. е издадено разрешително за водоползване от язовир "Тича". Разрешеното водно количество е с размер до 640 л/ сек. и до 20 млн.м³ годишно, с Решение №102/14.03.2011г. за изменение на Разрешително за водовземане №003644/03.06.2005г. е изменен „лимит на ползваната вода" до 24,9млн.м3/годишно. Язовир "Тича" е със завирен обем от 312 млн.куб.м. и е построен през 1974 г. с цел напояване на земеделски земи и за промишлени нужди на предприятията в град Шумен. Поради недостиг на питейна вода за градовете Търговище, Велики Преслав и Шумен към изграденият водопровод за промишлени води са построени в началото на 80-те години помпени станции за питейно водоснабдяване. До настоящия момент без пречистване се подава вода и в трите града. Язовира се използва комплексно – за напояване, за питейно-битови нужди, за енергодобив.

Параметър	**Ед. мярка**	**2015 г.**
Общ брой водоизточници (основни и резервни)	**бр**	**241**
в т.ч.повърхностни водоизточници	бр	1
в т.ч.подземни водоизточници	бр	240
Общ брой водоизточници, за които има действащо разрешително за водовземане	бр	109
	%	45,2%
Общ брой водоизточници, за които има учредена СОЗ	бр	90
	%	37,3%

През 2014 г. от „Водоснабдяване и канализация – Шумен" ООД бе възложен и изготвен проект за актуализация на СОЗ на яз.Тича, който е внесен със заявление за учредяване на СОЗ в БДЧР-Варна. Със Заповед №РД-850/22.12.2015г. на Министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителна зона около повърхностен водоизточник за питейно-битово водоснабдяване – публична държавна собственост – язовир Тича.

Общо водоизточниците в региона са в състояние да осигурят необходимите водни количества за задоволяване на питейно-битовите и други нужди на всички селища на Област Шумен.

1.2.2. Съоръжения за пречистване на питейна вода

Микрофилтрационната озонаторна станция (МФОС) за гр. Велики Преслав е разположена северно от града на площ 1000 кв.м и в редовна експлоатация от 18.09.1985 год. с цел пречистване питейната вода за гр. Велики Преслав. Водоснабдяването се осъществява от язовир Тича, който отстои на 12.5 км от града.

Капацитетът на пречиствателната станция е 400 л/сек или 34560 м^3/ден.

Избрана е двустъпална схема на пречистване: микрофилтриране, чрез което се отстраняват по едрите инертни материали и най-вече фито и зоопланктона. Следва озониране, като озона е предпочетен защото е триста пъти по–мощен окислител от хлорта. Проектният остатъчен озон трябва да бъде 0.3 мг/л.

В района на станцията е изградена хлораторна сграда с газ хлор за предотвратяване на вторично замърсяване във водопроводната мрежа.

Технологичният процес се контролира ежедневно от лаборатория, изградена специално за целта в рамките на МФОС.

Параметър	Ед. мярка	2015 г.
ПСПВ	**бр**	**1**
Общи водни количества на вход за всички ПСПВ в експлоатация	м3/вход	2 514 820
	%	0,0899011
Общи водни количества на изход за всички ПСПВ в експлоатация	м3/изход	2 293 659

1.2.3. Довеждащи съоръжения

На територията на “Водоснабдяване и канализация-Шумен” ООД гр.Шумен, обслужващо населението на Шуменска област има 93 отделни и независими водоснабдителни системи, обслужващи 8 града и 143 села Водоснабдителните системи могат да функционират самостоятелно, както и да бъдат групирани на териториален принцип по общини или техничеки райони.

В зависимост от вида на водоизточника и неговия дебит, водоснабдителната система обхваща едно или повече населени места. При някои населени места водоподаването е от два и повече водоизточника.

Доставянето на водата от водоизточниците до населените места се осигурява от 893км довеждащи водопроводи, чието изграждане е започнало през 1926г. от манесманови тръби. Изградената водопроводна мрежа се състои предимно от азбесто-циментови тръби – 72%, стоманени тръби – 22%, останалата част са от чугунени, манесманови, поцинковани и стъклопластови.

Параметър	Ед. мярка	2015 г.
Довеждащи водопроводи	**км**	**893**
Спирателни кранове на довеждащи водопроводи	бр	370
	бр/км	0,41

Въздушници на довеждащи водопроводи	бр	270
	бр/км	0,30

1.2.4. Разпределителна мрежа

За разпределиние на водните количества до потребителите са изградени 1465 км разпределителни водопроводи и 56383бр. сградни водопроводни отклонения.

Изградената водопроводна мрежа се състои предимно от азбесто-циментови тръби като техния процент варира от 65% за район Шумен, в общините Венец и Каолиново е 72%, в община Велики Преслав – 83% а в останалите общини е над 95%. Стоманените тръби са втори по значимост, като тези тръби съставляват около 12% от общата дължина на водопроводната мрежа.

Параметър	Ед. мярка	2015 г.
Разпределителни водопроводи	**км**	**1 465**
Спирателни кранове по разпределителната мрежа	бр	4 886
	бр/км	3,34
Пожарни хидранти по разпределителната мрежа	бр	3 092
	бр/км	2,11
Редуктори на налягане по разпределителната мрежа	бр	8
	бр/км	0,01

1.2.5. Съоръжения по мрежата – помпени станции, резервоари, други

За нормалната експлоатация на водоснабдителните системи са изградени и функционират 154 броя помпени станции, с монтирани хоризонтални и потапящи помпи, като препомпването на водните количества се осъществява на един или повече подема. С Договора за стопанисване, поддържане и експлоатация на В и К системите и съоръженията и предоставяне на водоснабдителните и канализационни услуги с АВиК през 2016г. е предоставен обект «Допълнително водоснабдяване на с.Жълъд, общ.Смядово» с изградена ПС Жълъд, с което се увеличава броя на помпените станции на 155.

За обеззаразяване водните количества, подавани за питейно-битови нужди във водоснабдителните системи функционират 60 броя хлораторни станции, като обеззаразяването се извършва с хлор-газ, белина и твърда хлор. За акумулиране на водните количества са изградени 267 броя черпателни и напорни водоеми.

Параметър	Ед. мярка	2015 г.
Резервоари (водоеми)	бр	193
Общ обем на всички резервоари в експлоатация	м3	90 470
Водоснабдителни помпени станции	бр	154
Обща инсталирана мощност на всички ВПС в експлоатация	кВт	8 788
Черпателни резервоари при ПС	бр	74
Общ обем на всички черпателни резервоари в експлоатация	м3	9 110

Хидрофори	бр	3
Обща инсталирана мощност на всички Хидрофори в експлоатация	кВт	8
Хлораторни станции	бр	60

1.2.6. Очаквано изграждане и предоставяне за стопанисване на публични активи през периода на бизнес плана (извън инвестиционната програма на ВиК оператора)

По проект „Подобряване на воден цикъл на гр.Шумен – етап 1" в периода 2008-2009г. в гр.Шумен се извърши рехабилитация на 60км водопроводна мрежа(разпределителни водопроводи – от тръби ф110 РЕ HD, главни водопроводи – от тръби ф200, ф250, ф280 РЕ HD и чугун ф250, ф350, ф400) и 12км канализационна мрежа(разпределителни канали и колектори – от тръби ф300 до ф800 РР и от тръби ф300 до ф1500 стъклопласт).

По проект „Интегриран воден цикъл на гр.Шумен – етап 2" в гр.Шумен до края на 2015г. са изградени 4км нови водопроводи, рехабилитация на 4км съществуващи водопроводи, 29км нови канализационни клонове и 3км рехабилитация на съществуващи. Изградените водопроводи са от тръби РЕ HD с диаметър от ф110 до ф450, канализационните клонове – от стъклокерамика с ф300 до ф500, от РР с ф600 до ф900, от стъклопласт с ф1000 до ф1500. Обекта е въведен в експлоатация м.06.2016г.

По проект „Частично изграждане на канализационна мрежа и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр.Нови пазар" са изградени и въведени в експлоатация през 2015г. нови водопроводи – 9км, рехабилитация на съществуващи водопроводи – 16км, нови канализационни клонове – 16км, рехабилитация на канализационни клонове – 17км. Изградените водопроводи са от тръби РЕ HD, а канализационните от тръби РР и РЕ HD.

По проект „Изграждане на канализационна мрежа и реконструкция на съпътстваща водопроводна мрежа в гр.В.Преслав и кв.Кирково" са изградени и въведени в експлоатация през 2015г. частично рехабилитация на водопроводна и канализационна мрежа в гр.Велики Преслав и рехабилитация на водопроводна мрежа и изграждане на канализационна мрежа – 11 км в кв.Кирково.

С изграждането на КПС Дивдядово и ПСОВ-Шумен – биологично стъпало в рамките на проект "Интегриран воден цикъл на гр.Шумен - Етап 2", се изграждат захранващ водопровод за КПС Дивдядово – 760м ф110РЕ и реконструкция на част от захранващ водопровод до ПСОВ-Шумен ~ 1040м ф160РЕ. След въвеждането в експлоатация в началото на 2017 г., водопроводите ще се предоставят за стопанисване и експлоатация от общ.Шумен.

1.3. ОПИСАНИЕ НА ВИК СИСТЕМИТЕ – КАНАЛИЗАЦИЯ

1.3.1. Канализационна мрежа

Началото на проектирането и на строителството на канализационната мрежа на гр. Шумен датира от 1935 г., когато Общината обявява конкурс за изработване на идеен проект за канализация. От представените решения през 1944 г.се изготвя проект, който служи за основа при изграждането на каналната мрежа. Като главни колектори се използват реките Поройна и Енчова, в които водите се отвеждат по най-късия път. Тогава е започнало и коригирането на реките и тяхното покриване на места. Канализацията работи като смесена – събира битовите, производствените и атмосферните води.

До 1961 г. по този проект са изградени около 35 км. канализационна мрежа. Минималният диаметър е 200 мм. Големите наклони на улиците се преодоляват с каскадни шахти. Профилите с диаметър над 500 мм. са изпълнени като монолитни бетонови яйцеобразни канали. Битовите отпадъчни води са пресметнати при отводнителната норма 100 л/жит/ден, а дъждовните води при 89 л/с/ха.

Към 2016 г. от канализационните система на гр. Шумен е изградена на 99 %, а на гр. Велики Преслав – 95%. В гр.Смядово степента на изграденост на канализационната система е 20 %, за

гр.Каспичан – 70 %, за гр.Нови пазар – 100 %. Отпадъчните води на гр.Шумен се пречистват механично от ПСОВ. Изгражда се биологично и третично стъпало. Изградени са и въведени в експлоатация през 2015г. ПСОВ – гр.Велики Преслав и ПСОВ – гр.Нови пазар. Канализационните системи на градовете : Смядово и Каспичан са заустени в реки – водоприемници.

Отведените отпадъчни води за 2015 година по райони са както следва:

Шумен	3408 х.куб.м.
В. Преслав	289 х.куб.м
Н. Пазар	418 х.куб.м
Каспичан	105 х.куб.м
Смядово	72 х.куб.м

1.3.2. Главни канализационни колектори

А) Главни канализационни колектори – дължина, диаметър, материал на тръбата, година на полагане

Канализационната система на "ВиК" ООД гр.Шумен е изградена частично или цялостно в следните населени места: градовете Шумен, Нови Пазар, Каспичан, Велики Преслав и Смядово. Общата дължина на главните колектори е 15964 м. и е изградена от бетонови тръби с диаметър от ф 300 до ф1200 мм. Колекторите на гр. Шумен са изградени основно през периода 1980 год., на гр. Нови Пазар са в процес на изграждане, на гр.В.Преслав са изградени основно през 2000 год., на гр.Смядово през 1980-81 год. и в гр. Каспичан през 1972 г.

По проект „Подобряване на воден цикъл на гр.Шумен – етап 1" в гр.Шумен се извърши рехабилитация и изграждане на 12 км канализационна мрежа(разпределителни канали и колектори – от тръби ф300 до ф800 РР и от тръби ф300 до ф1500 стъклопласт).

По проект „Частично изграждане на канализационна мрежа и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр.Нови пазар" е изграден и въведен в експлоатация през 2015г. довеждащ канализационен колектор до ПСОВ с дължина 1750 м.

По проект „Изграждане на канализационна мрежа и реконструкция на съпътстваща водопроводна мрежа в гр.В.Преслав и кв.Кирково" е изграден и въведени в експлоатация през 2015 г. довеждащ канализационен колектор до ПСОВ гр.Велики Преслав с дължина – 1856 м .

Б) Канализационна мрежа – дължина, диаметър, материал на тръбата, година на полагане

Общата дължина на канализационна мрежа на територията на градовете Шумен, В. Преслав, Н. Пазар, Смядово и Каспичан е 175310 м. и е изградена от бетонови тръби с диаметър от ф 150 до ф 1200 мм. предимно кръгли и малка част яйцевидни профили. Каналната мрежа на гр.Шумен е изградена основно през периода 1945 – 1965 год. Каналната мрежа на гр. Нови Пазар е изградена основно през периода 1975 – 1984 год. Каналната мрежа на гр. Каспичан е изградена през 1975 -1985 год., на гр. Велики Преслав е изградена през 1975 – 1984 год. и на гр. Смядово през 1985 – 1999 г.

По проект „Подобряване на воден цикъл на гр.Шумен – етап 1" в гр.Шумен се извърши рехабилитация и изграждане на 12 км канализационна мрежа (разпределителни канали и колектори – от тръби ф300 до ф800 РР и от тръби ф300 до ф1500 стъклопласт).

По проект „Интегриран воден цикъл на гр.Шумен – етап 2” в гр.Шумен до края на 2015 г. се изграждат 29 км нови канализационни клонове и 3 км рехабилитация на съществуващи. Изградените канализационни клонове са от стъклокерамика с ф300 до ф500, от PP с ф600 до ф900, от стъклопласт с ф1000 до ф1500.

По проект „Частично изграждане на канализационна мрежа и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр.Нови пазар” са изградени и въведени в експлоатация през 2015г. нови канализационни клонове – 1 км, рехабилитация на канализационни клонове – 17 км. Изградените канализационни клонове са от тръби PP и PE HD.

По проект „Изграждане на канализационна мрежа и реконструкция на съпътстваща водопроводна мрежа в гр.В.Преслав и кв.Кирково” са изградени и въведени в експлоатация през 2015 г. частично рехабилитация на канализационна мрежа в гр.Велики Преслав и изграждане на канализационна мрежа – 11 км. в кв.Кирково.

В) Сградни канализационни отклонения – дължина, диаметър, материал на тръбата, година на полагане

Общата дължина на каналните отклонения е 70 600 м. изградени съответно през периода на изграждане на каналната мрежа на съответния град до сега, основно от бетонови тръби. Всички канални отклонения, изграждани през последните години, по наши предписания към проектите, се изпълняват със съвременни материали – дебелостенни тръби от ПВЦ и ПЕ и гофрирани.

1.3.3. Съоръжения по мрежата – помпени станции, резервоари, други

Параметър	Ед. мярка	2015 г.
Канализационни помпени станции	бр	1
Обща инсталирана мощност на всички КПС в експлоатация	кВт	37
Задържателни резервоари по канализационна мрежа	бр	0
Общ обем на всички резервоари в експлоатация	м3	0

1.3.4. Очаквано изграждане и предоставяне за стопанисване на публични активи през периода на бизнес плана (извън инвестиционната програма на ВиК оператора)

Изграждане на КПС Дивдядово, довеждащ колектор, отливен канал и тласкател в рамките на проект "Интегриран воден цикъл на гр.Шумен - Етап 2" – изпълнението на обекта ще приключи и се въведе в експлоатация в началото на 2017 г., след което ще се предостави за стопанисване и експлоатация от общ.Шумен. В рамките на проекта се изгражда КПС-Дивдядово, довеждащ колектор 154 м, отливен канал 76 м и тласкателен тръбопровод 3723 м. С изграждането на проекта ще се осъществи отвеждане на отпадните води от кв.Дивдядово гр.Шумен до ПСОВ-Шумен.

1.4. ОПИСАНИЕ НА ВИК СИСТЕМИТЕ – ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

1.4.1. Точки на заустване без пречистване

Нямаме изградени системи за заустване без пречистване

1.4.2. ПСОВ – механично пречистване

Механичното пречистване на отпадъчните води има за цел да се отстранят съдържащите се в отпадъчните води различни по големина неразтворени вещества.

Механичното пречистване включва следните съоръжения.:

ПСОВ гр. Шумен

ПСОВ гр. Шумен изцяло е изградена с Механично стъпало т.е. в момента на отпадъчните води се извършва механично пречистване.

Технологична схема:

А / МЕХАНИЧНО СТЪПАЛО

1. Входна шахта;

Във входната шахта постъпват отпадъчното водно количество от колектора на гр. Шумен и се насочват по открит канал към пречиствателната станция.

2. Измерително устройство;

С помощта на което се извършва измерване на постъпващата водно количество. Измерването се извършва с ултразвуков сензор, монтиран над успокоителната шахта към откритият канал. Отчитането е в зависимост от водното ниво в канала. Показанията на отчитащото устройство са изведени в ЦДП.

3. Груби решетки;

Служат за задържане на различни едри отпадъци като парчета дърво, тъкани и др. Попаднали в канализационната мрежа.

4. Сграда решетки;

В нея са разположени следните линии:

- за задържане и обработка на задържаните материи от финните решетки;

- за задържане на пясъчния пулп от пясъкозадържателя;

- за осигуряване на необходимия въздух за пясъкозадържателя с 3 бр.въздуходувки.

Фините решетки са автоматизирани. Задържаните материи посредством греблата се повдигат до транспортна лента, по която постъпват до компактор за пресоването им.

5. Аериран пясъкозадържател;

Служи за отстраняване на леко утаечните минерални вещества / предимно пясък / и плаващи замърсители / частици от органични вещества/, отпадъчните води постъпват в аеруем хоризонтален пясъкозъдържател. Спираловидната скорост на протичане, получена, от прииждащото количество отпадъчна вода и вкарваното количество сгъстен въздух предизвиква отделянето на най – финитe песъчинки. Едновременно с това спираловидното движение на сместа вода и въздух създава предпоставки за коагулация на плаващите материи и мазнини извличането им като горен слой.

6. Разпределително устройство;

Основното предназначение на разпределителното устройство е да разпредели равномерно постъпващата вода съм първичния утаител.

7. Първичен радиален уплътнител;

Предназначението на първичния утаител е да се отделя по механичен път неразтворените органични и минерални вещества от отпадъчните води. Те се утаяват под действието на собственото си тегло или изплуват.

8. Водомерна шахта;

Б/ КАЛОВО СТОПАНСТВО

За първият етап на пречистване – Механично стъпало се формират само първични утайки. Третирането им включва предварително уплътняване, химическо конденциониране с железен трихлорид и стабилизиране с вар и обезводняване на камерна филтър преса.

Към каловото стопанство са включени съоръженията:

1. ПШ за първична утайка;

2. Утайкоуплътнител – силоз;

Служи да събиране и уплътняване на дневното количество утайки.

3. Утайкоуплътнител – смесител;

Служи като сгъстител на утайката обработена с ферихлорид и варно мляко.

Предварителната обработка на утайката се извършва с цел подобряване на качеството на процеса на обезводняване на утайката.

4. Сграда – филтърпреса;

Обезводняването на утайката се извършва на камерна филтър преса под хидравличен натиск.

5. ПШ за битови води и филтрат.

В/ ПОМОЩНИ СГРАДИ

1. Битово – лабораторна сграда;

2. Работилница с гаражи и депозитно стопанство;

3. Трансформаторна подстанция;

4. КПП

ПСОВ гр. Велики Преслав

Механичното пречистване на отпадъчните води от ПСОВ Велики Преслав се извършват от съоръженията:

1. Входна шахта с преливник:

Във входната шахта постъпват отпадъчното водно количество от колектора на гр. Велики Преслав и се насочват по канал към пречиствателната станция

2. Груби решетки:

Служат за задържане на различни едри отпадъци попаднали в канализационната мрежа.

3. Фини решетки

Служат за задържане на различни дребни до 2 мм отпадъци попаднали в канализационната мрежа.

4. Компактор за пясъчен пулп;

5. Аеруем пясъкозадържател;

6. Входна помпена станция към SBR;

ПСОВ гр. Нови Пазар

Механичното пречистване на отпадъчните води от ПСОВ Нови Пазар се извършват от съоръженията:

1. Входна помпена станция;
2. Груби решетки;
3. Комплексно комбинирано съоръжение за механично пречистване на отпадъчните води.

1.4.3. ПСОВ – биологично пречистване

ПСОВ гр. Шумен

До края на 2016 г. ще бъде завършена изграждането на биологичното стъпало за пречистване на отпадъчните води преминали през механичното стъпало.

Съоръженията, които се изграждат са следните:

I. Селектор

Утаената в първичният утаител вода по открит канал постъпва към новите съоръжения за биологично пречистване. Първо е селектора без аериране. Той има предназначение да минимизира растежа на филаментните бактерии, за да понижи индекса на активната утайка и да избегне плаването на утайката във вторичните утаители.

Селекторът е с обем 1,135 м^3, разположен в съществуващия излишен обем на ПРУ. Съоръжението е оборудвано с миксери за да се гарантира смесването и разбъркването на активната утайка с постъпващата вода от механичното стъпало. Тук рециркулиращата активна утайка от ВРУ се смесва с влизащата отпадъчна вода при анаеробни условия.

Оборудвана за смесване - 2 бр. потопени миксера

II. Анаеробен басейн за биологична дефосфатизация (BIO-P)

Потока след селектора постъпа в анаеробен басейн за биологична дефосфатизация. Анаеробния басейн преди биологията има предназначение да осигурят оптимални условия за развитие на някои бактерии, присъстващи в активните утайки (принадлежащи към видовете Acinetobacer, Aeromonas, Pseudomonas и др.), които при определени условия са способни да натрупват в своите клетки 3 — 4 пъти по-голямо количество фосфор (като полифосфати) в сравнение с микроорганизмите, ползващи директно в биобасейните органичния субстрат (БПК) в постъпващите отпадъчни води.

Анаеробният басейн е с обем 2,380 м^3, разположен в съществуващия излишен обем на ПРУ. Съоръжението е оборудвано с миксери за да се гарантира смесването и разбъркването необходими за процеса.

- Оборудвана за смесване - 2 бр. потопени миксери.
- Времепрестой в анаеробния биобасейн при различните режими на работа

III. Биобасейн с нитрификация / денитрификация и физикохимично отстраняване на фосфора при необходимост

Смесеният поток утаена вода и рециркулираща активна утайка след BIO-P реактора постъпва в басейни за протичане на биологична денитрификация/нитрификация. Биобасейнът е с предвключена денитрификация. Предвидени са две паралелни линии за обработка. Обемът на басейните (зона) за денитрификация е 20 % от общия обем на биобасейна, като през летния сезон поради високото натоварване на утайката се предвижда смесена зона 30 % от общия обем на биобасейна, която през зимния сезон ще работи като нитрификатор, а през летния сезон като денитрификатор. За целта смесената зона е оборудвана с аерационна система и миксери.

Селекторът по проекта на консорциум UNILAND-SICONCO, в настоящия проект се приобщава към обема на денитрификатора, поради недостатъчност на съществуващите обеми на частично изградения биобасейн. Тук водата се смесва с поток рециркулираща пречистена вода от нитрификационните басейни. Обемът на съществуващия биобасейн, изграден от консорциум UNILAND-SICONCO е 13,927 м^3, при общ необходим обем 14,567 м^3.

За рециркулацията на пречистена вода към басейни за предвключена денитрификация се предвиждат нисконапорни пропелерни помпи осигуряващи до 600% рециркулация по Qav.d.

Смесеният поток след денитрификацията постъпва в биобасейни (зони), оборудвани за провеждане на нитрификация (аеробен процес). По дъното на всеки коридор на биобасейните има аерационна система.

Предвидени са два биобасейна. Биобасейните са с еднакъв размер, обем и конфигурация. Обемът им е базиран на минимална проектна температура на водата от 10°C.

Оразмеряване на биобасейн (ББ) с нитрификация / денитрификация и физикохимично отстраняване на фосфора: *Оразмеряването е извършено, съгласно ATV- DVWK - A 131*

ПСОВ гр.Велики Преслав

По оригинален начин е решено биологичното пречистване на отпадъчните води на гр. В. Преслав. Същото се извършва в еднобасейнови инсталации / реактори /, работещи на прекъснат режим – от един до три цикъла. Тази система е уникална с възможността си да работи като:

- биобасейн, работещ при статични условия, които гарантират изключително добро и стабилно утаяване на биологичното пречистване.

- Вторичен утаител, работещ при статични условия, които гарантират изключително добро и стабилно утаяване на биологичното пречистване;

- В еднобасейновите инсталации има възможност да се извърши и биологично отстраняване на фосфора, с осигуряване на аеробни условия в началото на всеки един цикъл. За конкретния случай състава на отпадъчните води на вход биостъпало осигурява съотношение на масите на висшите мастни киселини с къси вериги / изразено с БПК и наличието на фосфор, гарантиращо стабилен биопроцес със задоволителна степен за отстраняване на фосфора – с концентрация на изхода около 10 мг/л.

За гарантиране на високия ефект на пречистване по отношение на фосфора, се осигури симултантно химическо тритиране, посредством на железен трихлорид или алуминиев сулфат. Същото се извършва елементарен начин без необходимост от прецизно и непрекъснато дозиране, като денонощно необходимото количество реагенти се подава в инсталацията в определен момент по време на фазата „аерация” за всеки един цикъл.

По време на поддържането на аеробния условия в реакторите – за биологично третиране на фосфора и по времето на поддържане то на безкислородни /аноски/ условия в системата, аерационната система не работи, а поддържането на активната утайка в плаващо състояние се

извършва с предвидения за целта специален режим на работа на аератора – само за разбъркване на сместа.

Ниското утайково натоварване определя относително нисък прираст на активна утайка и нисък индекс на утайката.

При извършване на реагентно химично третиране на фосфора за гарантиране желаните ниски стойности на съдържанието му в отпадъчните води, се подобряват допълнително процесите на утаяване на активната утайка.

Системата е оразмерена така че за крайния експлоатационен етап -излишната активна утайка да се изважда всеки ден – по един път в денонощието.

ПСОВ гр. Нови пазар

В биобасейните заедно с вторичните утаители протича биологичното пречистване на водите, при което се отстраняват органичните замърсители.

Биологичното пречистване протича в биобасейни, обединяващи в един обем двете зони:

- денитрификация - 25-30% от общиа обем;
- нитрификация - 75-70% от общия обем.

Зоната за денитрификация е обособена отделна част от обема без аериране. Водата преминава последователно през двете зони. Зоната за нитрификация е с аериране. Хомогенизирането на обема и движението на водата е със скорост не допускаща утаяване на утайките и се извършва от потопените флоъмейкъри.

Флоъмейкърите са хоризонтални, потопяеми миксери и са проектирани за приложения, свързани с процесите на миксиране насочване на потока за големи обеми течности. Флоъмейкърите са оборудване с редуктор и витло с голям диаметър за постигане на голяма енергийна ефективност.

Аерационната система с мембранни дифузори е разположена по дъното само в зоната на нитрификация. Аерационните системи от този вид образуват много фини мехурчета и имат най-висока ефективност за пренос на кислорода във водата.

Необходимият кислород за нуждите на аерацията / нитрификационния процес/ се внася чрез компресиран въздух от въздуходувки. Необходимото ниво на кислородно съдържание в обема се контролира с кислородомер. Биобасейните са оборудвани също със сонда за измерване на неразтворените вещества, датчик за температура и pH.

Биологичното пречистване на отпадъчните води се основава на жизнената дейност на микроорганизмите. Микроорганизмите използуват органичните вещества отпадъчната вода като храна и в процеса на жизнената си дейност ги трансформират в минерални продукти, усвоявайки част от тях за увеличение на собствената си биомаса.

В биобасейните микроорганизмите се внасят в отпадъчните води под формата на флакули, наречена активна утайка.

Биохимичното окисление може да се раздели условно на три стадия:

- сорбиране на замърсяващите вещества върху повърхността на бактериалната маса;
- дифузия на сорбираните вещества през клетъчната мембрана на микроорганизмите;
- метаболизъм на дифундираните продукти в клетката.

Метаболизмът жизнената дейност на микроорганизмите е същността на пречиствателния процес и той се реализира чрез две взаимно свързани и едновременно протичащи реакции – окисление на органичните вещества и синтез на нови клетки.

Протичането на процеса в конкретния случай се реализира при редуване на аеробни условия, осигурени чрез кислорода, внасян на дъното на биобасейна от аерационната система и безкислородни зони, в които се осъществява само разбъркване без аериране.

Вследствие интензивната аерация в процеса на пречистването на отпадъчните води, органичния и амониевият азот в тях се окисляват до нитрати. Извършва се така наречения процес „нитрификация" с елимитиране на въглеродната и азотна замърсеност в отпадъчните води, като за елиминиране на образувалия се нитратен се предвижда зона от биобасейна за денитрификация / трансформиране на нитратите до газообразен азот/.

Дефосфатация

Отстраняването на фосфорните съединения от водата е необходимо за предпазване на приемника от еутрофизация. Част от съдържащия фосфор са асимилира от активното утайка (1%). Остатъчното съдържание на фосфор се третира чрез симултантна реагентна обработка на водите – добавяне на ферихлорид в тръбопровода след комбинираното съоръжение. По този начин коагулацията на фосфорните съединения преди обема на биобасейните и последващото утаяване във вторичните утаители. Така се гарантират изискванията за съдържание на фосфор в пречистените води.

1.4.4. ПСОВ – третично пречистване

Третично пречистване на отпадъчните води ще се извършва в ПСОВ гр. Шумен с последващи биологични и химични процеси за намалявания на азота и фосфора .

Процесът на вторичното и третично пречистване в ПСОВ гр. Шумен, Велики Преслав и Нови Пазар се базира на биологично пречистване с активни утайки в биобасейни с процес нитро-денитро.

Отстраняването на фосфора се осъществи по биологичен способ и с химическо доотстраняване с коагуланта FeCl3.

1.4.5. Очаквано изграждане и предоставяне за стопанисване на публични активи през периода на бизнес плана (извън инвестиционната програма на ВиК оператора)

Изграждане на биологично стъпало с отстраняване на азот и фосфор за Пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ) – град Шумен в рамките на проект "Интегриран воден цикъл на гр.Шумен - Етап 2" – изпълнението на обекта ще приключи и ще се въведе в експлоатация в началото на 2017г. През 2017г. ще бъде предоставена за експлоатация на дружеството „В и К - Шумен" ООД гр.Шумен

Съоръженията, на реконструкцията на ПСОВ са следните:

Основните съоръжения, които ще се изградят въз основа на разчетите за края на експлоатационния период включват:

- Реконструкция на преливника на входа на станцията;
- Преоборудване на съществуващо измервателно устройство на вход станция;
- Реконструкция на първичните утаители - преоборудване на единия ПУ от общо два в дъждозадържателен резервоар и реконструкция на другия ПУ, промяна на конструктивните му размери вследствие намаляване на времепрестоя и преоборудване;

- Селектор към ББ, поместен в обема на единия от съществуващите ПУ;
- Анаеробен басейн за биологична дефосфатизация (BIO-P), поместен отново в обема на единия от съществуващите ПУ;
- Биобасейн за нитрификация-денитрификация - за довършване;
- Разпределителна камера към ВРУ - новоизграждане;
- Вторични радиални утаители - новоизграждане;
- Измервателно устройство на изход ПСОВ - новоизграждане;
- Обеззаразяване с UV дезинфекция - новоизграждане;
- Изходна шахта - реконструкция;
- ПС за първична утайка - съществуваща;
- Дробилки за първичните утайки - новоизграждане;
- Гравитационни калоуплътнители за първична и излишна активна утайка (ИАУ) - новоизграждане;
- Механично сгъстяване на ИАУ - ново;
- Изгниватели за мезофилно анаеробно изгниване (първа и втора степен) - новоизграждане;
- Котел с комбинирано захранване (биогаз и нафта) за загряване на утайката и отопление - нов;
- Ко-генератори, газоголдер и факел - нови;
- Инсталация за десулфуризация на биогаза - нови;
- Инсталация за химическо отстраняване на фосфора - нови;
- Резервоар за калови води - новоизграждане;
- Разходомери за утайките - нови;
- Депо за съхранение на обезводнена утайка - новоизграждане;
- Инсталация за контрол на миризмите - нова.

Сгради и ПС

Сграда въздуходувки за ББ и трансформатори - за довършване; ПС за нитратен поток - нова;

- Помпена станция за РАУ и ИАУ - за довършване;
- Обслужваща сграда към метантанк - за довършване;
- Сграда сгъстяване на утайките - за довършване;
- ПС за калова вода - новоизграждане;
- Биологична лаборатория - нова.

Помощни технически съоръжения

- Отвеждащ колектор;
- Доизграждане на площадкови и обслужващи пътища;
- Външно осветление;
- Ограда на ПСОВ;
- Канализация на обекта - битова и дъждовна;

- Дренажна водопонизителна система - по време на строителство и експлоатация;
- Вода за производствени нужди;
- Система за противопожарна защита и гръмоотводна система;
- Вертикална планировка и озеленяване;

Комунални услуги и помощни съоръжения (телефон, SCADA, охранителна с IX.

Общо описание на процеса:

Потокът постъпващ на вход ПСОВ ще се контролира от преливник преди съществуващото измервателно устройство като количествата надвишаващи $2Q_{max}$ ще се отливат в съществуващия обходен (байпасен) канал, който да ги отведе до приемника.

Общият процес на пречистване на отпадъчните води включва изграденото механично стъпало състоящо се от груби и фини решетки, аериран пясъко- маслозадържател, 2 бр. ПРУ, които са реконструирани и биологично стъпало, което е изградено и включва съоръжения за биологично пречистване с отстраняване на азот и фосфор (биологично и химично); селектор, анаеробен басейн за биологична дефосфатизация (BIO-P), анокси басейни за биологична денитрификация, биобасейни за нитрификация; разпределителна камера за ВРУ; ВРУ, съоръжения за обеззаразяване (дезинфекция), измервателно устройство на изход, както и всички необходими сгради и др. съоръжения и инсталации за обслужване.

Ново изградените съоръжения са следните:

I. Селектор

Утаената в първичният утаител вода по открит канал постъпва към новите съоръжения за биологично пречистване. Първо е селектора без аериране. Той има предназначение да минимизира растежа на филаментните бактерии, за да понижи индекса на активната утайка и да избегне плаването на утайката във вторичните утаители.

Селекторът е с обем 1,135 $м^3$, разположен в съществуващия излишен обем на ПРУ. Съоръжението е оборудвано с миксери за да се гарантира смесването и разбъркването на активната утайка с постъпващата вода от механичното стъпало. Тук рециркулиращата активна утайка от ВРУ се смесва с влизащата отпадъчна вода при анаеробни условия.

Оборудвана за смесване - 2 бр. потопени миксера

II. Анаеробен басейн за биологична дефосфатизация (BIO-P)

Потока след селектора постъпва в анаеробен басейн за биологична дефосфатизация. Анаеробния басейн преди биологията има предназначение да осигурят оптимални условия за развитие на някои бактерии, присъстващи в активните утайки (принадлежащи към видовете Acinetobacer, Aeromonas, Pseudomonas и др.), които при определени условия са способни да натрупват в своите клетки 3 — 4 пъти по-голямо количество фосфор (като полифосфати) в сравнение с микроорганизмите, ползващи директно в биобасейните органичния субстрат (БПК) в постъпващите отпадъчни води.

Анаеробният басейн е с обем 2,380 $м^3$, разположен в съществуващия излишен обем на ПРУ. Съоръжението е оборудвано с миксери за да се гарантира смесването и разбъркването необходими за процеса.

- Оборудвана за смесване - 2 бр. потопени миксери.
- Времепрестой в анаеробния биобасейн при различните режими на работа

III. Биобасейн с нитрификация / денитрификация и физикохимично отстраняване на фосфора.

Смесеният поток утаена вода и рециркулираща активна утайка след BIO-P реактора постъпва в басейни за протичане на биологична денитрификация/нитрификация. Биобасейна е с предвключена денитрификация. Предвидени са две паралелни линии за обработка. Обема на басейните (зона) за денитрификация е 20 % от общия обем на биобасейна, като през летния сезон поради високото натоварване на утайката се предвижда смесена зона 30 % от общия обем на биобасейна, която през зимния сезон ще работи като нитрификатор, а през летния сезон като денитрификатор. За целта смесената зона е оборудвана с аерационна система и миксери.

Селекторът по проекта на консорциум UNILAND-SICONCO, в настоящия проект се приобщава към обема на денитрификатора, поради недостатъчност на съществуващите обеми на частично изградения биобасейн. Тук водата се смесва с поток рециркулираща пречистена вода от нитрификационните басейни. Обемът на съществуващия биобасейн, изграден от консорциум UNILAND-SICONCO е 13,927 m^3, при общ необходим обем 14,567 m^3.

За рециркулацията на пречистена вода към басейни за предвключена денитрификация се предвиждат нисконапорни пропелерни помпи осигуряващи до 600% рециркулация по Q av.d.

Смесеният поток след денитрификацията постъпва в биобасейни (зони), оборудвани за провеждане на нитрификация (аеробен процес). По дъното на всеки коридор на биобасейните има аерационна система.

Предвидени са два биобасейна. Биобасейните са с еднакъв размер, обем и конфигурация. Обемът им е базиран на минимална проектна температура на водата от 10°C.

Оразмеряване на биобасейн (ББ) с нитрификация / денитрификация и физикохимично отстраняване на фосфора: *Оразмеряването е извършено, съгласно ATV- DVWK - A 131*

. Инсталация за химическо доотстраняване на фосфора

Станцията за дозиране на ферихлорид е снабдена с две дозиращи помпи (1 работна + 1 резервна), като всяка от тях е с достатъчен капацитет за химическо доотстраняване на фосфора в случаите когато биологичното отстраняване не е достатъчно за достигане на крайните показатели. Предвидени са складови съдове за съхранение на достатъчно количество, което позволява нормална експлоатация съгласно нормите. Цистерните и помпите са монтирани в киселиноустойчиви обваловки които да предпазват площадката от замърсяване при евентуални течове.

Включената помпа дозира химическия разтвор на базата на сигнал от дебитомера на входа на пречиствателната станция.

Железният трихлорид има силно кисела реакция и ако се добавя в по-големи дози може да предизвика понижение на pH фактора под граничната стойност 6,5. Това може да стане при ниски температури или при изключване на Bio-P реактора. За това, за корекция на pH на водата с варно мляко при необходимост се използва съществуващото реагентно стопанство и оборудване, поместено в съществуваща сграда № 32 по Генплан - Сграда за механично обезводняване на утайката.

Изчисляване максималната доза на FeCl3: изчисленията са направени при - изключване на Bio-P реактора.

1.5. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДРУЖЕСТВОТО

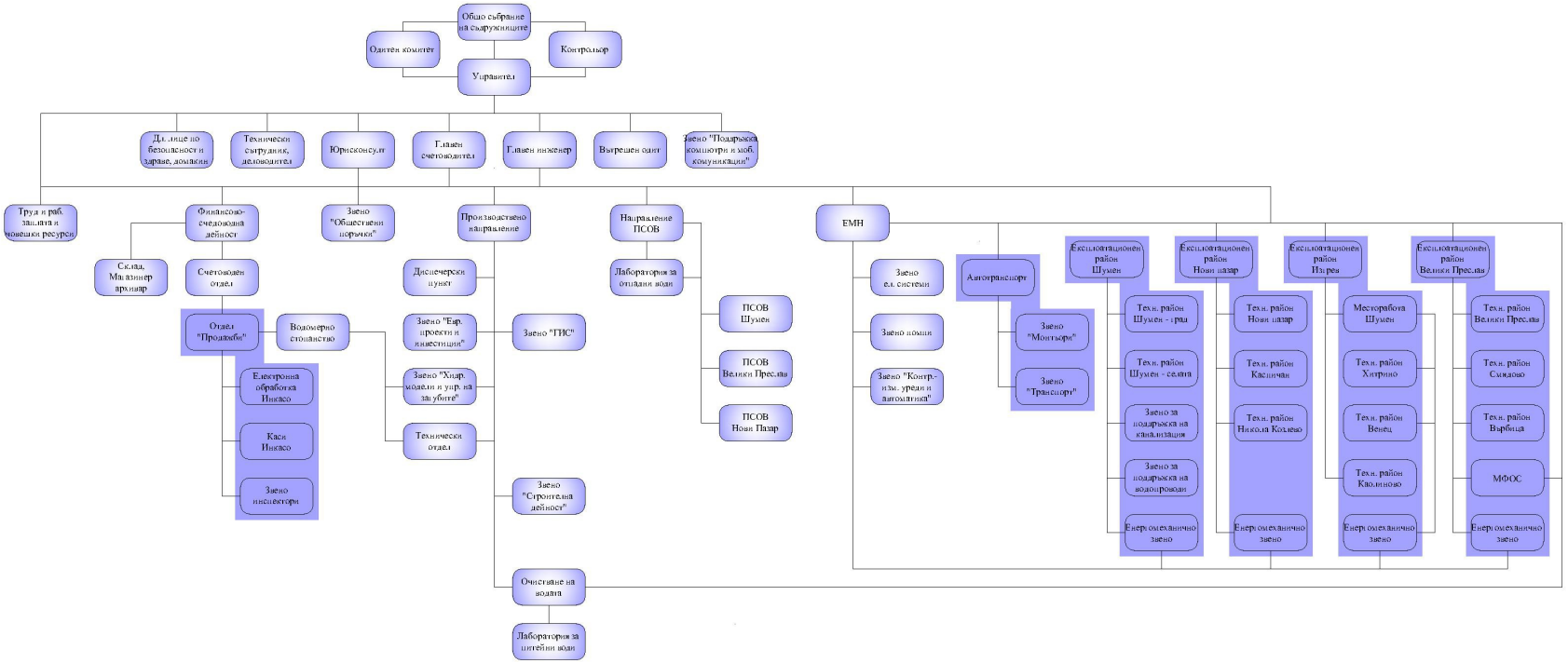
1.6. Организационна структура – диаграма, описание

Структурата на дружеството към настоящия момент е следната:

- Централно управление;
- Експлоатационни райони – Шумен, Изгрев, Нови пазар и Велики Преслав;
- Пречиствателни станции за отпадъчни води в градовете Шумен, Велики Преслав и Нови пазар;
- Автотранспорт със звено за ремонт на помпи;
- Помощно-спомагателна дейност /ПСД/, в която са включени:
  – Химико-бактериологична лаборатория /ХБЛ
  – КИП и АСУ на водоснабдяването,
  – Звено за електронната обработка при фактуриране на продажбите;
  – Водомерно стопанство.

Звеното Автотранспорт и ПСД обслужват управлението и преди всичко дейностите на експлоатационните райони.

СХЕМА
структура на "Водоснабдяване и канализация - Шумен" ООД



1.7. Географска организация – експлоатационни райони

Обособената територия на „В и К - Шумен“ ООД, гр. Шумен изцяло съвпада с административно-териториалния обхват на област Шумен.

Експлоатационните райони са четири и във всеки от тях има по три технически района. Техническите райони обхващат по три общини с изключение на експлоатационен район Шумен, който е само на територията на Шуменската община.

Обхванати са всичките 151 селища на територията на Шуменска област, в т.ч. и 8 града. Всички селища са централно водоснабдени.

Съгласно Решение № РД-02-14-2234 от 22 декември 2009 г. на министъра на регионалното развитие и благоустройството (публикувано в ДВ бр. 7 от 2010 г. в Неофициалния раздел) обособената територия на включва следните общини:

- ❷ община Велики Преслав
- ❷ община Венец
- ❷ община Върбица
- ❷ община Каолиново
- ❷ община Каспичан
- ❷ община Никола Козлево
- ❷ община Нови Пазар
- ❷ община Смядово
- ❷ община Хитрино
- ❷ община Шумен

и граничи с обособените територии на „ВиК“ – ЕООД, гр.Добрич; „ВиК – ООД, гр. Силистра; ВиК – ООД, гр.Исперих; „Водоснабдяване – Дунав“ – ЕООД, гр.Разград; „ВиК“ – ООД, гр.Търговище; ВиК –ЕАД, гр.Бургас; ВиК – ООД, гр. Сливен; „Водоснабдяване и Канализация - Варна“ ООД, гр.Варна.

1.8. ПЛАН ПРИ БЕДСТВИЯ И АВАРИИ

А) Авариите по водопроводната и канализационни системи са ежедневие за работещите в Дружеството. Причините са преди всичко в остарелите и амортизирани системи. За подобряване обслужването на потребителите като се осигури непрекъснатост на водоснабдяването и недопускане изтичане на отпадни води се работи в две направления – подобряване организацията на работа и реконструкцията на системите.

За своевременното реагиране при сигнал за авария е изградена система за уведомяване на длъжностните лица по мобилна мрежа. Те локализират аварията, изолират района и обезопасяват работната площадка. За разкриване на тръбопровода, извозване на изкопаните земни маси и за последващото засипване бригадите разполагат с необходимата транспортна техника и строителни, заваръчни машини, помпи и пр. По същия начин се работи и при отстраняване на аварии по електро-механичното оборудване в помпените станции.

За трайното намаляване загубите на вода и осигуряване непрекъснатостта на услугите са необходими големи по стойност инвестиции за подмяна на амортизираните тръбопроводи и

съоръжения. Една от целите на Бизнес плана е и тази – да се осигурят средства за реконструкция и едновременно с това да не се допусне надвишаване на социално допустимите цени на услугите.

Б) Другата причина за влошаване качеството на услугите са природните бедствия. През последните години такива бяха проливните дъждове и наводненията. Има разработен Авариен план за провеждане на СНАВР, съгласуван от Областен управител. Разработени са аварийни планове за действие при следните събития: силно земетресение; наводнение; снегонавяване, поледици, обледяване и ураганни ветрове; свлачища.

В) Разработени са приложения към аварийния план за действие при възникнали аварийни събития свързани с: разливане на течен хлор и течна белина на обособената територия на „В и К – Шумен" ООД; експониране на биологични агенти на обособената територия на „В и К – Шумен" ООД; радиационна авария в АЕЦ или трансграничен пренос; инциденти по инсталациите и съоръженията за природен газ.

Приложение:

1. Авариен план за провеждане на СНАВР

2. ЦЕЛ НА БИЗНЕС ПЛАНА

Повишаване качеството на услугите и постигане на висока ефективност от основната дейност на ВиК Дружеството

Основната цел е да концентрира усилията към решаване на проблеми, чрез решаването на които се достига до повишаване ефективността

Основно проблемите за ВиК Шумен са пряко свързани и зависими от следните фактори:

1. Проблеми със събирането на задължения на нередовните платци.

2. Наличието на висок процент загуби, дължащ се на амортизираната водоснабдителна система.

3. Високи разходи за ел.енергия – 4.73 млн. лв. от общо 13.858 млн. лева разходи за 2015 г. (без амортизациите, които представляват 31% от общите разходи. Това се дължи на високия процент помпажно водоподаване.

В бизнес плана се предвиждат следните видове мерки:

1. Монтираните средства за измерване на разхода на вода при водоизточниците да са собственост на ВиК оператора и да се обслужват от него.

2. Подмяна на помпи с цел намаляване на потреблението на ел. енергия.

3. Повишаване точността на измерване на консумацията на потребителите ще се извърши, чрез периодична проверка и подмяна на водомерите им до 11 300 бр. годишно.

4. Изготвяне на проверен (калибриран) хидравличен модел на водопроводната и канализационна мрежа.

5. Ежегодно повишаване квалификацията на персонала и въвеждане заплащане според постигнатите резултати.

Настоящия бизнес план е насочен към оптимално използване на ограничените финансови ресурси за постигане на най-добра експлоатация на водоснабдителните и канализационни системи, като се спазват необходимите изисквания за социалната поносимост на цената на услугите по ВиК.

Във връзка с това, основните дейности в бизнес плана са насочени към подобряване на ремонтната и експлоатационната дейност, като инвестиционните намерения се предвиждат в по-дългосрочен план.

Разработването на бизнес планове по унифицирана методика позволява да се направи обективна оценка за състоянието на водоснабдителната и канализационна система и работата на ВиК операторите.

В бизнес плана са посочени необходимите разходи за инвестиции и ремонти и дейности за подобряване нивата на услугите, необходимите средства за постигане на поставените цели.

В бизнес плана са предложени за утвърждаване цените и необходимите приходи за 2017 г. за доставка на питейна вода, отвеждане на отпадни води и пречистване, и за одобряване на цени и необходимите приходи за всяка от следващите ценови периоди – 2018 г., 2019 г., 2020 г. и 2021 г., съгласно Наредба за регулиране на цените на ВиК услугите (ДВ.бр.6 от 22.01.2016 г.)

3. РЕЗУЛТАТИ ОТ КОНСУЛТАЦИИТЕ С ПОТРЕБИТЕЛИТЕ НА ВИК ОПЕРАТОРА

4. ОПИСАНИЕ НА ВРЪЗКАТА НА БИЗНЕС ПЛАНА С РЕГИОНАЛНИЯ ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН НА ОБОСОБЕНАТА ТЕРИТОРИЯ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ВИК УСЛУГИ

В регионалния генерален план за водоснабдяване и канализация на обособена територия на „В и К –Шумен” ООД е направена оценка на съществуващата ситуация и нуждите от водоснабдителни и канализационни системи. Направен е анализ на водните ресурси, замърсяване на водата, настоящо потребление, водоснабдителна и канализационна инфраструктура и наличност на данни. Направени са заключения и препоръки. Направена е социално-икономическа прогноза и оценка на макропоносимостта.

В бизнесплана за периода 2017-2021 г. в предвидените програми и мероприятия са взети под внимание направените заключения и препоръки, прогноза за водопотреблението.

5. ОПИСАНИЕ НА ВРЪЗКАТА НА БИЗНЕС ПЛАНА С ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА КАЧЕСТВО, КОИТО СА ПРЕДВИДЕНИ В ДОГОВОРА С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ НА ВИК УСЛУГИТЕ

ДОГОВОРНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО

1. **Неотчетени водни количества (%)**

Показател	Базова стойност (БС)	Целеви нива по години от договора		
		Година 5	Година 10	Година 15
Загуби на вода (неинкасирано количество вода спрямо подаденото на вход на водоснабдителната система)	69% към 31 декември 2014 г.	БС - 2%	БС - 4%	59%

2. Измерване на водните количества на ниво водоизточник

Показател	Целево ниво
% измерени точки на водовземане	До края на 3-та година от договора да бъдат обхванати 100% от водоизточниците. В рамките на периода на договора измервателните уреди следва да бъдат поддържани в изправност

3. Ефективност на търговското измерване

Показател	Целеви нива по години от договора		
	Година 4	Година 6	Година 8
% от СВО-та включени в регистър	100%	-	-
% от всички СВО-та оборудвани с водомери в срок на метрологична годност	-	-	80%
% от СВО-та с измерена консумация над 100 м3/месец, оборудвани с водомери в срок на метрологична годност	-	85%	-

4. Показател за оперативна ефективност – експлоатационни разход спрямо оперативни приходи

Показател	Базова стойност (БС)	Целеви нива по години от договора		
		Година 5	Година 10	Година 15
Оперативен показател - % на експлоатационни разходи спрямо приходи от оперативна дейност. Експлоатационните разходи включват всички разходи с изключение на разходи за амортизации и обезценки и разходи за провизии.	98 % към 31 декември 2014 г.	БС - 2%	БС - 3%	90%

5. Ефективност обслужване на клиенти – срок за отговор на клиентски въпроси

Показател	Целево ниво
Срок за отговор на постъпили въпроси от клиенти	95% от въпросите и жалбите постъпили от клиенти (писмени, онлайн, телефонни) да получават отговор в рамките на 14 дни.

6. **Въвеждане на регистър на активите (неколичествен показател)**

Показател	Срок за изпълнение
Създаване на регистър на активи	В срок от 4 години от началото на договора
Дефиниране на критични активи	В срок от 4 години от началото на договора
Оценка на състоянието на критичните	В срок от 5 години от началото на договора
Оценка на състоянието на всички активи	В срок от 5 години от началото на договора

Плануваните дейности и разходи в бизнесплан за дейността на дружеството за периода 2017-2021 г. са съобразени със заложените изисквания за срокове и целеви нива за постигане на показатели за качество, включени в договора с АВиК

II. ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ

1. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ГОДИШНИТЕ ИНДИВИДУАЛНИ ЦЕЛЕВИ НИВА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА КАЧЕСТВО НА ВИК УСЛУГИТЕ

Справка № 2 и Справка № 3

Дружеството не постига определените прогнозни цели за показателите за качество на ВиК услуги за **ПК12а** *Ефективност на разходите за услугата доставяне на вода на потребителите*, **ПК12в** *Ефективност на разходите за услугата пречистване на отпадъчни води*, **ПК15а** *Ефективност на персонала за услугата доставяне на вода на потребителите*, **ПК15б** *Ефективност на персонала за услугите отвеждане и пречистван.*

За показателите **ПК12а** *Ефективност на разходите за услугата доставяне на вода на потребителите* и **ПК12в** *Ефективност на разходите за услугата пречистване на отпадъчни води* не могат да се постигнат поставените от КЕВР цели от 1,1, тъй като този показател е съотношение между приходите и разходите за съответната дейност. И за двата показателя целта е 1,1, което означава, че приходите трябва да превишават разходите с 10%. Определената норма на възвръщаемост от 8,43% преди данъчно облагане е по-малка от тази, която се определя с горните показатели и явно е недостатъчна за да покрие необходимите разходи за съответните дейности. В тези разходи са включени амортизации на публични активи до размера на недостига за изпълнението на инвестиционната програма, които са в по-голям размер. Всяко намаление на разходите води до намаление и на необходимите приходи, и по тази причина не могат да се постигнат поставените от КЕВР цели. За «В и К – Шумен» ООД същите следва да бъдат намалени от Комисията, както за услугата доставка на вода, така и за услугата пречистване на отпадъчни води.

За показател **ПК15а** *Ефективност на персонала за услугата доставяне на вода на потребителите* не може да се постигне определеното ниво от 7,11 бр./1 000 СВО за 2021 г. по причина, че не е взета под внимание спецификата на водоснабдителните системи, а именно ВС „Тича" и ВС"Изгрев". Индивидуалната цел не може да се постигне, поради наличие на ПС с голяма мощност, за които технологично се изисква непрекъснато наличие на персонал - такива са 8 бр. ПС в големите водоснабдителните системи – ВС Тича – ПС „1300" – персонал – 5 бр., ПС

„Трети подем” – персонал – 4 бр., ПС „Мараш-1” – персонал – 4 бр. и ПС ”Мараш-2” – персонал – 4 бр. ПС „В.Преслав” – персонал - 5 бр., МФОС – персонал – 5 бр.„ ВС Изгрев - ПС „Изгрев” – персонал – 5 бр. Наличният брой персонал е оптимален за нормално функциониране на водоснабдителните системи и осъществяване на дейността доставка на вода.

В брой персонал (на базата на който се изчислява показателя за качество в електронния модел на бизнес плана) са отразени и разпределените 90 бр. от общия административен и спомагателен персонал на дружеството, който за услугата доставяне на вода е 93%. При изчисляване на този показател следва, да се взема впредвид само броя на персонала, пряко зает в съответната услуга.

Предвид гореизложеното прогнозираното ниво на този показател е 7,38, което е по-ниско от отчетеното спрямо 2015 г.

За показател **ПК15б** *Ефективност на персонала за услугите отвеждане и пречистване* определената индивидуална цел за 2021 г.от 6,4 бр. /1 000 СКО не може да бъде постигната, поради това, че се получава ръст на персонала от общо 40 бр. От въвеждане в експлоатация и приемане след 2015г. на новите обекти – 3 бр. КПС в гр.Шумен и гр.В.Преслав, 2 бр. ПСОВ в гр.В.Преслав и Нови пазар, и биологочното стъпало на ПСОВ Шумен. С въвеждането на тези нови обекти не се увеличава дължината на канализационната мрежа или броя СКО, а показателя за качество се определя като отношение на брой персонал към брой СКО. Необходимият брой персонал за тези обекти е определен както на база проектната документация, така и на база придобитите емпирични познания, вследствие на експлоатацията и поддръжката на ПСОВ гр.Шумен от 12 години (от 2003-2004 г. до насотящия момент). С оглед на непрекъснатостта на производствените процеси този брой е сведен до рационалния минимум. Това необходимо увеличение на персонала увеличава прогнозираното ниво на 11,99.

2. АНАЛИЗ И ПРОГРАМА ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА КАЧЕСТВО ПО ОТНОШЕНИЕ НА УСЛУГАТА ДОСТАВЯНЕ НА ВОДА НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

2.1. АНАЛИЗ НА НИВОТО НА ПОКРИТИЕ С ВОДОСНАБДИТЕЛНИ УСЛУГИ

Параметър	Ед. мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общ брой на населението, регистрирано по постоянен адрес и ползващо услугата доставяне на вода на потребителите в обособената територия, обслужвана от ВиК оператора	брой	198 232	197 335	174 681	173 786	172 891	171 996	170 996

Общ брой на населението, регистрирано по постоянен адрес в обособената територия, обслужвана от оператора (брой)	брой	198 232	197 335	174 681	173 786	172 891	171 996	170 996
Ниво на покритие с водоснабдителни услуги	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2.2. АНАЛИЗ НА КАЧЕСТВОТО НА ПИТЕЙНАТА ВОДА В ГОЛЕМИ ЗОНИ НА ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Параметър	Ед. мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общ брой на направените анализи за качество на питейните води в големи зони на водоснабдяване за отчетната година, които отговарят на изискванията на приложимите стандарти или законови разпоредби.	брой	911	971	946	947	956	956	954
Общ брой на направените анализи за качество на питейните води в големи зони на водоснабдяване, с изключение на анализите, които показват отклонения, разрешени по реда на наредбата по чл. 135, т. 3 от Закона за водите.	брой	925	980	950	951	960	960	958
Качество на питейната вода в големи зони на водоснабдяване	%	98.49%	99.08%	99.58%	99.58%	99.58%	99.58%	99.58%

2.3. АНАЛИЗ НА КАЧЕСТВОТО НА ПИТЕЙНАТА ВОДА В МАЛКИ ЗОНИ НА ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Параметър	Ед. мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общ брой на направените анализи за качество на питейните води в малки зони на водоснабдяване, които отговарят на изискванията на приложимите стандарти или законови разпоредби.	брой	4 895	4 342	4 214	4 295	4 096	4 096	4 236
Общ брой на направените анализи за качество на питейните води в малки зони на водоснабдяване, с изключение на анализите, които показват отклонения, разрешени по реда на наредбата по чл. 135, ал. 1, т. 3 от Закона за водите.	брой	4 928	4 355	4 230	4 310	4 110	4 110	4 250
Качество на питейната вода в малки зони на водоснабдяване	%	99.33%	99.70%	99.62%	99.65%	99.66%	99.66%	99.67%

2.4. МОНИТОРИНГ НА КАЧЕСТВОТО НА ПИТЕЙНАТА ВОДА

Има създадена програма за мониторинг на качествата на питейната вода във всички населени места от област Шумен. Програмата е съвместно изработена и се изпълнява съвместно от Дружеството и РЗИ Шумен. Изготвена е според Наредба 9 от 16.03.2001 г. “За качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели”.

С Програмата за мониторинг за 2015 г. са уточнени 96 зони със подробен списък на пунктовете в населените места за пробовземане.

Параметър	Ед. мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общ брой на зоните на водоснабдяване с изпълнен мониторинг	брой	97	96	96	96	96	96	96

Общ брой на зоните на водоснабдяване в обслужваната от ВиК оператора територия.	брой	97	96	96	96	96	96	96
Мониторинг на качеството на питейната вода	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Освен тази Програмата за мониторинг на качествата на питейната вода се изпълнява собствен мониторинг на качеството на добиваната вода от водоизточниците.

2.5. *ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ПИТЕЙНАТА ВОДА*

Водата, предназначена за питейно-битови цели, се подава във водопреносната мрежа изградена на територията на област Шумен, добита от 241 водоизточника. Количеството вода добита от повърхностни водоизточници (язовир "Тича") за 2015 година е 25 428 хил.куб.м. Добитите количества вода от подземни водоизточници е в размер на 9 085 хил.куб.м.

Водата за питейно-битови цели се изследва по предварително изготвена мониторингова програма по показатели от постоянен и периодичен мониторинг съгласно Наредба №9/2001г.

Суровата вода от някои водоизточници, най-често каптажи и шахтови кладенци, не отговаря на изискванията по показател "нитрати". Основна причина е ползването на торове и препарати, несъобразено с ограниченията и забраните при обработка на земеделските земи в санитарно охранителните зони. Тези водоизточници представляват 12% от общия брой водоизточници за ВиК - Шумен. За една част от тях е препоръчано смесено ползване с налични водоизточници във водоснабдителната система без отклонение по показател „нитрати".

Водата от яз."Тича", която захранва градовете Шумен, Велики Преслав, три села от общища Шумен и пет села от община Велики Преслав, не се пречиства поради липса на пречиствателна станция, в някои случаи не отговаря на изискванията на Наредба № 9 по показател "мътност". През периода на снеготопене и при проливни дъждове този показател се покачва многократно. В тези случаи В и К Дружеството уведомява РЗИ Шумен, които чрез местните медии уведомяват населението за отклонението от норми и дават указания или забрани за ползване на водата за питейни нужди до нормализиране на мътността.

В Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България в краткосрочния план за действие за периода 2013-2015 година е предвидено рехабилитация, модернизация, доизграждане и изграждане на нови ПСПВ с цел на 100% от големите зони на водоснабдяване (в които се подават над 1000 куб.м вода в денонощие и/или се водоснабдяват над 5000 души), да няма констатирани трайни отклонения в качеството на водата.

В бюджета на МРРБ за 2016 г. са предвидени средства за работно проектиране на ПСПВ гр.Шумен. На експертен съвет на МРРБ през 2015г. е приет проект на етап прединвестиционно проучване и идеен проект за ПСПВ гр.Шумен. С подписано споразумение между община Шумен и МРРБ през месец юни 2016 г. са осигурени 400 хил. лв. за изготвяне на работен проект за ПСПВ - Шумен. Към момента тече изготвяне на работен проект по възлагане на община Шумен, с финансиране от МРРБ, на база одобрения идеен проект през 2015 г. в експертен съвет в МРРБ. След изготвяне на работния проект за ПСПВ Община Шумен ще кандидатства за финансиране за строителство.

Дружеството няма информация в какви срокове ще бъде завършен работния проект, и на този етап не е ясно как ще се финансира строителството на същия..

В ход е изготвяне на „Подготовка и изпълнение на Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП), идейни проекти и формуляр за кандидатстване за европейско финансиране за регионален интегриран проект за водоснабдяване и канализация за обособени територии, обслужвани от 14 В и К оператори – вкл. „В и К – Шумен" ООД гр.Шумен", възложител – МРРБ, финансиране – МОСВ - ОПОС. Изграждането на ПСПВ-Шумен ще бъде включен в интегриран ВиК проект за постигане на съответствие с националното и европейското законодателство в областта на питейните води, с който „В и К – Шумен" ООД гр.Шумен ще кандидатства за европейско финансиране за агломерации над 10000екв.жит. по ОПОС след 2018 г.

Обеззаразяването на суровата вода в Дружеството се извършва по следните начини:

- с хлорна вар
- с белина
- с хлор-газ
- с озон

При констатиране на нестандартна проба се вземат мерки за отстраняване. Провежда се профилактика на водопроводната мрежа, саниране и отново вземане на проби до отстраняване на проблема.

2.6. АНАЛИЗ НА НЕПРЕКЪСНАТОСТТА НА ВОДОСНАБДЯВАНЕТО

Основна задача на служителите на Дружеството е непрекъснато подаване на вода за населението и стопанските потребители и отвеждане на отпадните води. В изпълнение на тази приоритетна задача стремежът е да се сведат до минимум прекъсванията.

За намаляването непрекъснатостта на предлагане на водопроводни и канализационни услуги се работи в няколко посоки. Основна е своевременното локализиране на авариите, изолиране само на ограничен район с авариралия участък, обезпечеността с механизация и резервни части, окомплектованост на бригадите с квалифициран персонал и инструменти. Така се намалява времето за отстраняване на авариите на водопроводните или канализационни мрежи.

В Дружеството е въведена система за регистриране и описване в протоколи на авариите, възникнали по водопроводните мрежи- довеждащи водопроводи, вътрешна разпределителна мрежа и СВО, в които се посочват данни за време на локализиране, време за отстраняване на аварията, адреса на аварията, вложени материали и механизация, данни за времето и броя на населението, засегнато от прекъсване на водоподаването по време на отстраняване на аварията. Всички данни от протоколите се въвеждат в програмен продукт, чрез който се обработват и обобщават. По отчетни данни брой на населението засегнато от прекъсване на водоснабдяването през 2015г. възлиза на 572 193 жители.

При засягане на по-големи райони вследствие авариране на главен клон, или довеждащ водопровод, чието отстраняване е продължително, се уведомява населението чрез местните електронни медии и сайта на дружеството.

Прекъсване на водоснабдяването може да бъде и планово. Такива са случаите при включване на нови абонати или на новоизградени водопроводи от довеждащата и/или разпределителна мрежи. В зависимост от това, какви участъци се засягат, се извършва уведомяване чрез медиите и

сайта на дружеството. Или ако е само за кратък ремонт на водопроводно отклонение, при което се спира водата на една улица или на един блок, то тогава се уведомяват съседите.

2.7. АНАЛИЗ НА ОБЩИТЕ ЗАГУБИ НА ВОДА ВЪВ ВОДОСНАБДИТЕЛНИТЕ СИСТЕМИ

2.7.1. Анализ на търговските загуби на вода (Q8)

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общо количество вода на входа на системата A3/Q4	м3/год	34513599	28225120	34505531	34290000	34090000	33285000	32050000
Търговски загуби на вода Q8	м3/год	2 381 699	2 822 512	3 450 419	3 409 419	3 318 167	3 165 813	2 889 884
	%	6.9%	10.0%	10.0%	9.9%	9.7%	9.5%	9.0%
Незаконно ползване Q8.1	м3/год	582 540	504 000	2 093 223	2 083 223	2 073 976	2 043 520	1 950 377
	%	1.7%	1.8%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%
Неточност при измерване Q8.2	м3/год	1 799 159	2 318 512	1 357 310	1 326 196	1 244 191	1 122 293	939 507
	%	5.2%	8.2%	3.9%	3.9%	3.6%	3.4%	2.9%

Планирано е намаляване на търговските загуби с 1% спрямо 2017г.

2.7.2. Анализ на реалните загуби на вода (Q7)

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общо количество вода на входа на системата A3/Q4	м3/год	34513599	28225120	34505531	34290000	34090000	33285000	32050000
Реални загуби на вода Q7	м3/год	23662650	16535724	22888229	22720366	22604134	21956826	20958756
	%	68.60%	58.60%	66.30%	66.30%	66.30%	66.00%	65.40%
Течове във водопроводите за сурова вода и загуби при пречистването Q7.1	м3/год	13495378	6289228	10398688	10297941	10229415	9713461	9432294
	39%	22%	30.14%	30.03%	30.01%	29.18%	29.43%	
Течове в системата за пренос и разпределение Q7.2	м3/год	10167272	10246496	12489541	12422425	12374719	12243365	11526462
	29%	36%	36.20%	36.23%	36.30%	36.78%	35.96%	

2.7.3. Анализ на подадена нефактурирана вода (Q3A)

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общо количество вода на входа на системата A3/Q4	м3/год	34513599	28225120	34505531	34290000	34090000	33285000	32050000
Подадена нефактурирана вода A13(Q3A)	м3/год	1 796 274	2 116 884	1 380 221	1 371 600	1 363 600	1 331 400	1 280 682
	%	5.20%	7.50%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
Нефактурирана измерена консумация на вода Q3A.1	м3/год	656 300	610 000	610 000	610 000	610 000	610 000	610 000
	%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Нефактурирана неизмерена консумация на вода Q3A.2	м3/год	1 139 974	1 506 884	770 221	761 600	753 600	721 400	670 682
	%	3%	5%	2%	2%	2%	2%	2%

2.7.4. Обосновка за изчисление на количествата загуби по категории

2.8. АНАЛИЗ НА АВАРИИТЕ ПО ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА ПО СИСТЕМИ

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Аварии по довеждащи водопроводи	бр.	573	622	618	612	605	602	600
	%	30%	23%	36%	36%	37%	37%	38%
Аварии по водопроводната мрежа	бр.	1 160	932	1010	1090	1040	960	880
	%	62%	35%	55%	55%	55%	55%	55%
Аварии по спирателни кранове и хидранти	бр.	150	152	150	148	135	130	120
	%	8%	6%	9%	9%	8%	8%	8%
Общ брой аварии по водопроводната мрежа, включително по арматури и фитинги	брой	1 883	2 691	1 878	1 850	1 780	1 692	1 600

Обща дължина на довеждащите водопроводи и разпределителната водопроводна мрежа. В изчисляването на дължината на водопроводната мрежа не се включва дължината на сградните водопроводни отклонения.	км	2 353	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358
Аварии по водопроводната мрежа	бр/100км/год	80.03	114.12	79.64	78.45	75.49	71.76	67.85

2.9. АНАЛИЗ НА НАЛЯГАНЕТО ВЪВ ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА ПО СИСТЕМИ

Най-ефективният метод за намаляване на загубите е контролът на напорите в системата. Контролът на напорите в Шумен ще има значителен ефект върху загубите. Необходим е хидравличен анализ на системата за определяне нивата на загубите от неоправдано високи напори за различните зони. Определянето на йерархията на системите за контрол на напорите ще даде възможност за непосредствен и ефективен контрол на налягането. Със специалисти работещи в тази сфера, ползвайки подходящо софтуерно и измервателно оборудване, ще се разработи и приложи на практика стратегия за контрол на налягането в мрежата.

Като общ пример - 10% спад в напора в системата води до 5% намаляване на загубите от течове и то без разходи за ремонт.

2.10. ПРОГРАМА ЗА ЗОНИРАНЕ НА ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА

Описание	**Мярка**	**2015 г.**	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Броят на водомерни зони, имащи постоянно измерване на дебит и налягане на вход/изход зона, с интервал на запис на данни от 15 минути и архивиране на данните в електронни бази данни, за период от минимум 1 година, и измервания в критична точка при необходимост	брой	0	0	30	55	80	105	130
	%	0%	0%	19.87%	36.42%	52.98%	67.74%	81.25%
Общ брой на водомерни зони в обслужваната от ВиК оператора територия.	брой	151	151	151	151	151	155	160

Общия брой населени места в област Шумен е 151. Предвижда се допълнително вътрешно зониране само в населените места над 10 000жители: гр.Шумен – 8 зони, гр.Нови пазар – 2 зони, гр.Велики Преслав – 2 зони.

Брой на водомерни зони iDMAt за всяко населено място с население над 2000 жители:

Населено място	общ бр. зони	2017 г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
Гр.Шумен –	8 зони	1			4	3
Гр.Нови пазар –	2 зони	1				1
Гр.Велики Преслав –	2 зони	1				1
Гр.Каспичан –	1 зона	1				
Гр.Смядово –	1 зона	1				
Гр.Върбица –	1 зона	1				

2.11. ПРОГРАМА ЗА АКТИВЕН КОНТРОЛ НА ТЕЧОВЕТЕ

Стратегията за намаляване на загубите на вода в мрежата се състои от отделни компоненти, свързани с фактори, отразяващи текущото й състояние. Факторите и компонентите са посочени в следната схема.

Параметри	**Изводи**	**Компоненти на стратегията**
Финансиране	Липсват актуални фондове за инвестиции и подобряване на системата	Събиране на приходите, използване на лизинг Търсене на финансиране
Качество на водата	Качество на водата – отклонения от норми	Пречистване на питейни и отпадни води
Вода на входа на системата	Водното количество от плитките водоизточници намалява и не се използва пълноценно	Оборудване за измервания Интегрирано проучване за скрити течове
Състояние на тръбопроводите	Неефективни ремонти	Управление на напорите Интегрирано проучване за скрити течове Възстановителните и ремонтни дейности по водопроводите
Социално водоснабдяване	Водата за неплащащи е важна, но невъзстановима	Управление на напорите Мониторинг на зоните Социално финансиране от

		национални и общински фондове
Състояние на връзките на азбестоциментовите тръби	Голяма част от ремонтите са икономически неизгодни	Управление на напорите, Интегрирано проучване за скрити течове Рехабилитация на тръбопроводи
Създаване на компютърен модел за състоянието на тръбната мрежа	Внедряване на GIS (Географска Информационна Система- ГИС)	Създаване на точна и актуална ГИС система
Регистриране на грешките при измерване на водните количества	Данните от главните съответно от потребителските водомери се записват в бази данни	Ръководство за извършване на измерванията Данни за течове при потребителите Система от бонуси за инкасаторите, открили нелегални включвания
Система от оперативни данни	Съществува налична информация	Измервателни устройства Интегрирано проучване за скрити течовете Мониторинг на зоните Събиране и съхранение на данните на цифров носител
Нужда от ремонтни и възстановителни работи	Дългосрочни инвестиции за устойчива експлоатация не са ясно дефинирани	Интегрирано проучване на течовете Генерален план за управление на активите на „ВиК” системата
Определяне нивото на скритите течове	Липсата на съвременна апаратура и обучение намалява ефективността в откриването на течове за провеждането на ефективни ремонти.	Измервателни устройства, апаратура за локализиране скрити течове Интегрирано проучване за скрити течовете Обучение на местен персонал за работа с апаратурата

Намаляване на реалните или т.н. технически загуби от вода.

Това са количествата вода, които се губят за определен период от време от различни видове течове, спуквания и преливания. При управление на инфраструктурата и съоръженията на „В и К – Шумен" ООД гр. Шумен, за намаляване на техническите загуби се въвеждат следните мерки:

1. Провеждане на непрекъснат активен контрол на течовете от преносната и разпределителна водопроводна мрежа;

2. Бързина и качество на ремонтните дейности;

3. Управление на налягането във водоснабдителните системи;

4. Определяне на обособени зони за определяне на участъците от водоразпределителната мрежа с най-високо ниво на загуби .

5. Със собствени средства в краткосрочен план ще се извършва рехабилитация и подмяна на участъци от водопроводните мрежи с регистрирани най- голям брой аварии, водещи до увеличаване на годишните реални загуби от течове.

6. В дългосрочен план - с изпълнението на Проекти по ОП „Околна среда" на МОСВ и проекти от Програмата за развитие на селските райони, мярка 321 на Министерство на земеделието и храните, в които се предвижда пълна или частична рехабилитация на улични разпределителни водопроводни мрежи ще се постигне значително снижаване на техническите загуби с изпълнение рехабилитация на водопроводите.

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Обща дължина на водопроводната мрежа, за която е реализиран процес на регулярно обследване и активен контрол на течовете (включително микрофони, корелатори, акустични логери и други), при който се откриват и отстраняват скрити течове	км	18		20	25	30	32	34
Активен контрол на течовете	%	0.76%	0.00%	0.85%	1.06%	1.27%	1.36%	1.44%

Обща дължина на довеждащите водопроводи и разпределителната водопроводна мрежа. В изчисляването на дължината на водопроводната мрежа не се включва дължината на сградните водопроводни отклонения.	км	2 353	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358

3. АНАЛИЗ И ПРОГРАМА ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА КАЧЕСТВО ПО ОТНОШЕНИЕ НА УСЛУГАТА ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

3.7. АНАЛИЗ НА НИВОТО НА ПОКРИТИЕ С УСЛУГИ ПО ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

В настоящия етап канални услуги се предоставят само в 5 града – Шумен, Велики Преслав, Каспичан, Нови пазар и Смядово. Почти на сто процента са канализирани гр.Шумен, гр.Велики Преслав и гр.Нови пазар. За тези три града опазването на околната среда относно опазване водите на река Камчия(за гр.Шумен и гр.Велики Преслав) и р.Провадийска(за гр.Нови пазар) е в напреднала фаза. За гр.Шумен е изградена ПСОВ с механично пречистване и се изгражда разширение за биологично и третично пречистване, което предстои да се въведе в експлоатация през 2016г.. За гр.Велики Преслав е изградена ПСОВ за механично и биологично пречистване, която е въведена в експлоатация през 2015г. За гр.Нови пазар е изградена ПСОВ за механично и биологично пречистване, която е въведена в експлоатация през 2015г. Има изградени 4бр. канални помпени станции поради теренните дадености, 3бр. са за гр.Шумен – КПС-1, КПС-2 и КПС-кв.Дивдядово, и 1бр. за гр.Велики Преслав – КПС-кв.Кирково. КПС-кв.Кирково е въведена в експлоатация в средата на 2015г., а останалите 3бр. КПС предстои да се въведат в експлоатация до края на 2015г. КПС-1 и КПС-2 са изграден АСУК, а за останалите две са изградени с местна автоматика, като се предвижда през 2016г. да бъдат свързани към централната диспечерска система. Дружеството разполага с два високонапорни автомобила за отпушване на каналните мрежи.

Към днешна дата от канализационните система на гр. Шумен е изградена на 99 %, а на гр. Велики Преслав – 95%. В гр.Смядово степента на изграденост на канализационната система е 20 %, за гр.Каспичан – 70 %, за гр.Нови пазар – 100 %. Отпадъчните води на гр.Шумен се пречистват механично от ПСОВ. Изгражда се биологично и третично стъпало. Изградени са и въведени в експлоатация през 2015г. ПСОВ – гр.Велики Преслав и ПСОВ – гр.Нови пазар. Канализационните системи на градовете : Смядово и Каспичан са заустени в реки – водоприемници.

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Брой население, регистрирано по постоянен адрес и ползващо услугата отвеждане на отпадъчни води в обособената територия, обслужвана от оператора за разглеждания период	брой	123 950	123 352	98 288	98 135	97 328	96 782	96 298
Ниво на покритие с услуги по отвеждане на отпадъчни води	%	62.53%	62.51%	56.27%	56.47%	56.29%	56.27%	56.31%
Общ брой на населението, регистрирано по постоянен адрес в обособената територия, обслужвана от оператора (брой)	брой	198 232	197 335	174 681	173 786	172 891	171 996	170 996

3.8. АНАЛИЗ НА АВАРИИТЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННАТА МРЕЖА

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Брой запушвания на канализационната мрежа, различни от тези в сградните канализационни отклонения за разглеждания период	брой	450	480	412	380	359	330	310
	%	89%	86%	87%	86%	84%	83%	82%
Брой запушвания в сградните канализационни отклонения за разглеждания период	брой	49	70	48	50	51	50	50
	%	10%	13%	10%	11%	12%	13%	13%
Брой аварии на канализационната мрежа поради структурно разрушаване на канала за разглеждания период	брой	9	10	13	13	15	16	20

	%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	5%
Аварии на канализационната мрежа		508	560	473	443	425	396	380
Обща дължина на канализационната мрежа, експлоатирана от ВиК оператора	км	220	253	253	253	253	253	253
Аварии на канализационната мрежа	бр/100км/год	231	221	187	175	168	157	150

3.9. АНАЛИЗ НА НАВОДНЕНИЯТА В ИМОТИ НА ТРЕТИ ЛИЦА, ПРИЧИНЕНИ ОТ КАНАЛИЗАЦИЯТА

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общ брой оплаквания за наводнявания на имоти	брой	7	5	2	2	2	2	2
Общ брой потребители, обслужвани от оператора, които ползват услуга доставяне на вода на потребителите	брой	95050	96309	95190	95232	95274	95316	95358
Наводнения в имоти на трети лица, причинени от канализацията	бр/10 000 потреб	74%	52%	21%	21%	21%	21%	21%

4. АНАЛИЗ И ПРОГРАМА ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА КАЧЕСТВО ПО ОТНОШЕНИЕ НА УСЛУГАТА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

4.1. АНАЛИЗ НА НИВОТО НА ПОКРИТИЕ С УСЛУГИ ПО ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.

Брой население, регистрирано по постоянен адрес и ползващо услугата пречистване на отпадъчни води в обособената територия, обслужвана от оператора за разглеждания период	брой	107 084	108 844	98 292	94 800	94 009	93 480	93 012
Общ брой на населението, регистрирано по постоянен адрес в обособената територия, обслужвана от оператора (брой)	брой	198 232	197 335	174 681	173 786	172 891	171 996	170 996
Ниво на покритие с услуги по пречистване на отпадъчни води	%	54%	55%	56.27%	54.55%	54.37%	54.35%	54.39%

Ниво на покритие на услугата пречистване на отпадъчни води е % е както следва:

Шумен – 99%;

Нови Пазар – 100%;

Велики Преслав – 95%.

През 2015 г. ПСОВ гр. Шумен е пречистила 7 295 911 м^3 отпадъчни води, като:

- 1 012 351 м^3 - промишлени отпадъчни води;
- 2 210 688 м^3 – отпадъчни води от битови потребители и
- 4 072872 м^3 – други и дъждовни води.

През 2015 г. ПСОВ гр. Велики Преслав е пречистила следните водни количества:

- 37 494 м^3 - промишлени отпадъчни води;
- 87 910 м^3 – отпадъчни води от битови потребители и
- 722550 м^3 – други и дъждовни води

През 2015 г. съгласно Разрешителното за заустване издадено от Директора на БДЧР гр. Варна в ПСОВ гр. Шумен са извършени 12 бр. Анализи.

Броят на нестандартните проби ПСОВ гр. Шумен са 21 бр. Показателите по които са констатирани несъответствие са : ЕОВ – 11бр., общ азот и общ фосфор общо 10 бр.

Броят на нестандартните проби ПСОВ гр. Велики Преслав са 0 бр.

4.2. АНАЛИЗ НА КАЧЕСТВОТО НА ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ, ПОСТЪПВАЩИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ПСОВ, С ОЦЕНКА НА ПРИНОСА НА БИТОВИЯ ПОТОК, ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ, ДЪЖДОВНИТЕ ВОДИ И ИНФИЛТРАЦИЯТА; ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТАНДАРТИТЕ ЗА КАЧЕСТВО НА ИЗХОД ПСОВ

Анализът за качеството на постъпващите отпадъчни води от градската канализационна система се извършва на базата на „План за собствен мониторинг на ПСОВ гр. Шумен".

Предстои подмяна на Разрешителните за заустване на отпадъчни води във воден обект. След получаване на новите, ще бъде преработен Плана за собствен мониторинг съгласно новите изисквания, кой то ще Ви бъде предоставен на вниманието.

От таблици № 1, № 2, № 3 и № 4 приложени към т. 2.14.е видно, че ИЕО съгласно Разрешението за заустване във воден обект варират. Резултатите са от Механично пречистване на отпадъчните води. Съоръженията на ПСОВ гр. Шумен могат ограничено да пречистват отпадъчните води. Снижението на азота, фосфора и БПК ще се осъществи след завършването на разширението и въвеждане в експлоатация на съоръженията за вторично и третично пречистване на отпадъчните води.

Съгласно чл. 35 ал. 12 от Наредба за изменение и допълнение на Наредба №2 от 2011 г. за издаване на разрешително за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точковите източници на замърсявания (ДВ, бр.47 от 2011 г.) ни дава право:

„Срокът за достигане на индивидуалните емисионни ограничения, посочен в разрешителното за заустване за експлоатация на съществуващи канализационни системи на населени места, селищни и курортни образувания, се определя:

1. .....

2. до шест месеца от въвеждане в редовна експлоатация на пречиствателната станция за отпадъчни води, но не по-късно от 31.12.2015 г."

При ПСОВ гр. Велики Преслав изискванията са изпълнени 100 %.

Процентното съотношение на битовия поток, производствените отпадъчни води, дъждовните води и инфилтрацията от годишния входен поток, както следва:

1. Битовия поток – 30,4%;
2. Промишлени отпадъчни води – 13.8%;
3. Дъждовни и инфилтрация - 55,8%.

От извършеният мониторинг на отпадъчните води вход и изход ПСОВ е видно, че са изпълнени задачите отнасящи се за пречистване на отпадъчните води - механично пречистване / резултатите са приложени в таблица №1,2,3 и 4/.

Анализите са извършени от Акредитираната лаборатория към ПСОВ гр. Шумен, която притежава Сертификат за акредитация, акредитирана съгласно БДС EN ISOI/IEC 17025:2006 СЪС ЗАПОВЕД № А40/30.09.2013г., БСА рег.№ 123ЛИ издаден от Изпълнителния Директор на БДА гр. София. Резултатите са регистрирани с протоколи за извършен анализ.

4.3. АНАЛИЗ НА ДАННИТЕ ОТ ИЗВЪРШВАНИЯ МОНИТОРИНГ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ЗАУСТВАНИТЕ ПРОИЗВОДСТВЕНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ В ГРАДСКАТА КАНАЛИЗАЦИЯ, ПОСТЪПВАЩИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ПСОВ - РЕГИСТЪР НА КОНТРОЛИРАНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ (ГРУПИРАНИ ПО СТЕПЕНИ НА ЗАМЪРСЕНОСТ, СЪОБРАЗНО ДАННИТЕ ОТ ПОСЛЕДНО ИЗВЪРШЕНИТЕ АНАЛИЗИ НА ФОРМИРАНИТЕ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ОТ ТЕЗИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРЕЗ ОТЧЕТНАТА ГОДИНА), СКЛЮЧЕНИ ДОГОВОРИ И ОСНОВНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ

Качествата на изпусканите от промшлените предприятия отпадъчни води в градската канализационна система имат съществено значение за оптималното птотичане на технологичните процеси и за нормалното функциониране на съораженията в ПСОВ.

С цел недопускане компрометиране нормалната работа на ПСОВ, на основание текстовете на Наредба №4 от 14.09.2004 год. На МРРБ и Наредба №7 от 14.11.2000 год. На МОСВ се осъществява контрол и наблюдение върху качествата на постъпващите в градската канализация отпадъчни води.

За предприятия, които предстои да се включат в канализационната система се набира информация относно:

А) собственик или оператор на предприятието

Б) дейност и описание на технологията;

В) изпускани среднодеионощни и средногодишни водни количества;

Г) вид и технология на локалната пречиствателна станция и/или локалните пречиствателни съоръжения по отделните потоци;

Д) списък на характерни за съответното производство приоритетни и други основни и специфични вещества и замърсители, изпускани в отпадъчните води

Е) концентрации в отпадъчните води на характерните за вида производство приоритетни и други основни и специфични вещества и замърсители на вход и изход пречиствателна станция и / или пречиствателни съоръжения;

Ж) характерни замърсители в отпадъчните води - емисионни норми / нива, както и информацията, която се изисква по чл.35, ал.4 на Наредба № 2 от 08.06.2011 г.

Анализ на данните от извършения мониторинг върху качеството на заустваните промишлени отпадъчни води в градската канализация, постъпващи за пречистване в ПСОВгр. Шумен.

През 2015 г. са проверени качеството на заустваните отпадъчни води на 18 предприятия, което съставлява около 25% от общият брой предприятия, заустващи се в канализационната система. Извършени се 29 пробонабирания.

Процентът на контролираните предприятия е действително малък, но бяха обхванати почти всички работещи предприятия явяващи се като потенциални замърсители.

Предприятията, които са включени към трета степен замърсяване на отпадъчните води бяха повторно проверени.

Съгласно сключените договори останалите предприятия не бяха проверени, като си остават в същата категория пречистване, тъй като не са доказали намаляването на изпусканите емисии съгласно Приложение № 2 към договора.

Като потенциални замърсители през 2015 г. се явяват предприятията:

Протоколи от изпитване №062А / 27.04.2015г. и №063 / 28.04.2015г.

№ по ред	Наименование на показателя	МДК по Приложение №2 от договора	Резултат от Изпитването
1.	ХПК	400мг/л	1190 мг/л
2.	$БПК_5$	200мг/л	800 мг/л
3.	Общ Азот	10мг/л	49 мг/л
4.	ЕОВ	5мг/л	118,6 мг/л
5.	Фосфор	1 мг/л	4,73мг/л

Протокол от изпитване № 137А / 05.08.2015 г. и №138 / 05.08.2015 г.

№ по ред	Наименование на показателя	МДК по Приложение №2 от договора	Резултат от Изпитването
1.	ХПК	400мг/л	3570 мг/л
2.	$БПК_5$	200мг/л	2480 мг/л
3.	Общ Фосфор	1мг/л	6,29 мг/л
5.	ЕОВ /мазнини/	5 мг/л	270,4мг/л
6.	Неразтворени /суспендирани/ в-в	150 мг/л	925 мг/л
7.	Общ Азот	10 мг/л	72 мг/л

„Мегле България”ЕООД гр.Шумен Договор №77 / 2009 год.

Протокол от изпитване №055А / 07.04.2015 г. и №056 / 10.04.2015 г.

№ по ред	Наименование на показателя	МДК по Приложение №2 от договора	Резултат от Изпитването
1.	ХПК	400мг/л	1600 мг/л
2.	$БПК_5$	200мг/л	1210 мг/л
3.	Общ Фосфор	1мг/л	12,10 мг/л
4.	Мазнини	5мг/л	
5.	ЕОВ /мазнини/	5 мг/л	14,4мг/л
6.	Неразтворени /суспендирани/ в-в	150 мг/л	504 мг/л

7.	Общ Азот	10 мг/л	80 мг/л

Протокол от изпитване № 170А / 29.09.2015 г. и №171 / 30.09.2015 г.

№ по ред	Наименование на показателя	МДК по Приложение №2 от договора	Резултат от Изпитването
1.	ХПК	400мг/л	1920 мг/л
2.	$БПК_5$	200мг/л	1220 мг/л
3.	Общ Фосфор	1мг/л	5,85 мг/л
5.	ЕОВ /мазнини/	5 мг/л	160мг/л
6.	Неразтворени /суспендирани/ в-в	150 мг/л	514 мг/л
7.	Общ Азот	10 мг/л	53 мг/л

„Фикосота синтез" ООД гр.Шумен Договор №1702/2008г.

Протокол от изпитване № 035А / 10.03.2015г.

№ по ред	Наименование на показателя	МДК по Приложение №2 от договора	Резултат от Изпитването
1.	Анионни АПАВ	3мг/л	697мг/л

Договор №1702/2008г. Протокол от изпитване № 039А / 12.03.2015г.

№ по ред	Наименование на показателя	МДК по Приложение №2 от договора	Резултат от Изпитването
1.	Анионни АПАВ	3мг/л	2000мг/л

„Лавена" АД гр.Шумен

Протокол от изпитване № 177А / 12.10.2013г. № 178/13.10.2015г.

№ по ред	Наименование на показателя	МДК по Приложение №2 от договора	Резултат от Изпитването
1.	ХПК	400мг/л	1291г/л

2.	ЕОВ	5мг/л	92.6мг/л
3.	БПК	200мг/л	702 мг/л
4.	Общ Азот	10мг/л	14 мг/л
5.	Фосфор	1 мг/л	2,34 мг/л

„ВАКОМ МП" ООД гр. Шумен

Протоколи от изпитване № 131А / 29.07.2015г. и №132 / 29.07.2015 г.

№ по ред	**Наименование на показателя**	**МДК по Приложение №2 от договора**	**Резултат от Изпитването**
1.	ХПК	400мг/л	6070 мг/л
2.	БПК	200мг/л	4110 мг/л
3.	Общ Фосфор	1 мг/л	19,4 мг/л
4.	Общ Азот	10 мг/л	60 мг/л
5.	Мазнини	5 мг/л	134,1 мг/л
6.	Нефтопродукти	0,5 мг/л	51,6 мг/л

Изпусканите анионни ПАВ от „Фикосота Ситтез"ООД гр. Шумен са антикоагулатори при седиментационния процес в ПРУ и при утаяване на първичната утайка.

За гореизложената информация сме докладвали до съответните контролни инстанции – РИОСВ гр. Шумен и БДЧР със седалище гр. Варна.

ГПСОВ е предназначена за пречистване на битово - фекални отпадъчни води и на производствено отпадъчни води с приравнени показатели към битово - фекални води. Същата няма съоръжения за отстраняване на Азот, Фосфор и ЕОВ /*нефтопродукти*/.

Локалните Пречиствателни станции на предприятията са изоставени и не им се извършва нужната профилактика, същите са физически, технологично и морално остарели. Поради тази причина същите не могат да достигнат стойностите на показателите ИЕО заложени в Приложение №2 приложен към договора.

При изграждане на биологичното стъпало проблемите с АПАВ ще бъдат разрешени с вкарване на антипенители, а отстраняването на ЕОВ ще се отстраняват с помощта на биологичното пречистване, което ще бъде двуразово и ще се извърши в два различни биобасейна.

Регистър на контролираните предприятия

I степен на пречистване

1."Топлофикация - Шумен" ООД.
2."Купро емайл" ООД
3."Мадара" АД;
4."Успех металпринт" СС
5."ХЗ" Панайот Волов" АД;

6.”Протеин 98” АД;
7.”Еко Стондарт” ООД
8.”Лида” ООД;
9.”Теси” ООД;
10. „Тотал – М” ООД
11. „ Шумен Пътнически Автотранспорт”
12.” АЛ+КО” АД

II. Степен на пречистване
1.” Брамас – 96”АД;

III. Трета степен на пречистване
1.”Лавена4 АД
3.”Еко стандарт” ООД;
4.”Карсберг България”
5. „ Меггле България”ООД;
6.”Ваком МП” ООД;
7.”Итал Фууд” ЕАД;
8.”Еко България” Р.Проход;
9.”Еко България” С.Велики
10.” Фикосота” ООД;
11. „Примекс” ЕООД
12.”Диавена” ООД;

През настоящата година ще се извърши мониторинг на предприятията на градовете Велики Преслав и Нови Пазар.

Фактурираните и пречистени отпадъчни води на предприятията, чиито отпадъчни води са зауствани в колекторите ПСОВ гр. Шумен, ПСОВ гр. Велики Преслав и ПСОВ гр. Нови Пазар по товари и водни коричества и степени замърсеност са дадени в Таблица № 1:

Таблица № 1

Фактурирани количества пречистени отпадни води по селища и потребители през 2016 г.

населено място	**Потребител**	**куб.м**	**степен на замърсяване по БПК**	**натоварване**
гр.Шумен	"РЕМО" АД ГР.ШУМЕН	1023	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$
	"КММ"-АД гр.ШУМЕН	2874	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$
	"МАДАРА"-АД ГР.ШУМЕН	14673	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$
	"КУПРО-ЕМАЙЛ"ООД - ШУМЕН	1292	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$
	"УСПЕХ МЕТАЛПРИНТ ССБ" ЕООД	2360	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$
	ХЗ "П.ВОЛОВ" АД гр.ШУМЕН	753	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$
	"ЛАВЕНА" АД ГР.ШУМЕН 52	7325	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$
	"ПРОТЕИН 98" АД ШУМЕН 52	2228	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$
	"АВГУСТА-МЕБЕЛ"АД ГР.ШУМЕН	382	I	БПК до 200 мг$O_{2/л}$

	"ЕКО СТАНДАРТ" ООД ШУМЕН	159	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЕФ ЕНД БИ ГРУП" ООД	675	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЛИДА" АД гр.ШУМЕН	4	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ШУМЕН-ТАБАК"АД ШУМЕН	226	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ДОМЕЙН БОЙАР ИНТЕРНЕШЪНЪЛ	14	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕООД"МЕХДЖАРЕЛ" ШУМЕН	5286	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"МАЛЬО ИВАНОВ-ПЕТРА-94"	1253	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ОКС- ГР.ШУМЕН	1423	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ТИЧА ШУМЕН" ООД	257	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ШУМЕН" АД ГР.ШУМЕН	111	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"СТРОИТЕЛНА МЕХАНИЗАЦИЯ"АД	421	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"ДЕЙН-ЕЛЕНКО СТАНАИЛОВ"	97	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ВЕГА-7"ЕООД	161	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЖП СЕКЦИЯ ВРАЦА	735	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"ГЕОРГИ СПАСОВ" ШУМЕН	3	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	О Д Б Х ШУМЕН	19	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕООД "ОРИЕР" ШУМЕН	4	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"Ш-Н ПЪТ.АВТОТРАНСПОРТ"00Д	10390	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"ПЕТКА"69 ШУМЕН	93	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ДПНК"ЖИ"ЕЛ.РАЗ.Г.ОРЯХОВИЦА	112	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"БАЛИНОВ 2013"ЕООД	288	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЕВРО БУЛ" ООД ШУМЕН	254	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПЕТРОЛ"АД СОФИЯ	120	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПС ЕЛЕКТРИК" ООД	10609	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ВЯРА-1"ЕООД ШУМЕН	88	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ФОБОС 89"ООД ШУМЕН	27	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"КОНСТАНТИНОВ"ЕООД	302	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПОЛИТЕРМ" ООД	49	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ДП "НК ЖИ" ЖЕЛ. СЕКЦИЯ Г. ОРЯХОВИЦА	1012	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ГАЛИН СТАНЧЕВ СТАНЧЕВ	37	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"КО- 95" АД ШУМЕН	523	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ "МИЛЕН МИТЕВ - МИТХО"	46	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"БУЛТРАНС" ЕООД ШУМЕН	640	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$

	"ШУМЕЛ-М"АД ГР.ШУМЕН	152	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЧЕРНЕВ" ЕООД ШУМЕН	9724	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ТЕСИ" ООД - ШУМЕН	41638	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЕС ЕС ЕКСПРЕС"ООД ШУМЕН	4958	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЕЛЗА" ЕООД ШУМЕН	307	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"НАПОИТЕЛНИ СИСТЕМИ" ЕАД КЛ. ШУМЕН	206	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АЛ И КО" - АД ШУМЕН	15119	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ВИВА В-ООД" ГР.ШУМЕН	143	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ГРАФУС"ООД ГР.ШУМЕН	432	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ГАДЖЕВИ 2013" ООД	4555	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"РЕСАПАК" ООД ШУМЕН	193	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"МАЙ"- ООД ШУМЕН	144	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"НАРА МЕЛ" ООД	212	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"КАРАИВАНОВ" ЕООД ШУМЕН	15	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПРИС"ООД ШУМЕН	17	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"БАРС" АД ШУМЕН	3216	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	СД"ВАДАЙО-СТОЯНОВ И СИЕ"	4319	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АЛФА КОМЕРС"ООД ШУМЕН	37	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"СТРАНДЖА -2002"ООД ШУМЕН	381	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ОМВ БЪЛГАРИЯ" ООД СОФИЯ	3399	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"М ДЖИ ФЪРНИЧЪР" ООД	26	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"СТАНДАРТ РУ" ЕООД	727	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ГРОЗДЕВ"ЕООД ШУМЕН	5	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"КОМФОРТСТРОЙ"ЕООД ШУМЕН	337	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"МИПА" ООД ШУМЕН	114	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПРЕМАКС-7" ЕООД	271	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"МАВИСТА" ЕООД	17	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ТОТАЛ-М" ООД ШУМЕН	421	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"АЛЕС-90 В.ВЪЛЧАНОВ-Д. СТОЯНОВ"	167	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"КОЧО КОМЕРС"ЕООД	288	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ОПТИМАТРАНС"ЕООД ШУМЕН	299	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АЛУГЕМА" ЕООД ШУМЕН	165	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АМЕВА ФАЙН ФУУДС ЕВРОПА" ЕООД	593	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПЛАНА - М" ООД ШУМЕН	49	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$

	"ТОПЛИВО"АД СОФИЯ	111	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЛОРЕКС"ЕООД ГР.ШУМЕН	1985	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"МАРИЙКА КОЕВА" ШУМЕН	1	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ОП"ПАРК.ГАРАЖИ И БЛАГОУС."	182	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ДИШЛЕВ" ЕООД	72	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"РУСТЕАЛ"ООД / ШУМЕН	312	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	НК"ЖИ"УДВГД Г.ОРЯХОВИЦА	1357	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЕМ И АС"ООД С.ЦАРЕВ БРОД	10	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ДРАЕВ" ЕООД ШУМЕН	1182	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЙОТОВ И СИНОВЕ"ЕООД ШУМЕН	27	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ФИКОСОТА" ООД	25537	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЛИДЕР ОЙЛ"ЕООД	221	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПЛАНТАБУЛ" ООД	49	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПАНАЙОТ ВОЛОВ"ООД ШУМЕН	4	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПОЛИПРИНТ" ООД ШУМЕН	334	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ФАРМА ВЕТ" ООД ШУМЕН	32	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"БДЖ-ТП" ЕООД ПТП Г.ОРЯХОВИЦА	105	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"МЕТАЛ ИНВЕСТ" ООД ШУМЕН	155	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ФОРМУЛА ПЛЮС НВ"ООД ШУМЕН	36	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	МММ-ПЕНЧЕВИ-ООД ШУМЕН	51	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПРОБЛЕНД" ООД ШУМЕН	403	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕООД "СОЛО" ШУМЕН	23	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"МИРЕМИ" ЕООД	1041	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЛУКОЙЛ БЪЛГАРИЯ" ЕООД	348	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ДИМАК" ЕООД	3	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"СТАХ-АУТО 62"ЕООД	42	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЦЕЗАР"-ЕООД	9	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АЙ ПИ СИ БЪЛГАРИЯ"ЕООД	135	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"НЮ БЕЙКЪРИ"ООД	1400	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АВГУСТА АГРО" ЕООД	107	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЛИФТКОМ" АД ШУМЕН	628	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"СТРАТИЕВ"ЕООД ШУМЕН	23	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АРТПРИНТ"ООД	151	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЕСКАЛИБУР" ЕООД	9	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$

	"ЯНИС" ООД ШУМЕН	99	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ИВКОНИ" ЕООД	47	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ГАЛАКСИ" ЕООД	24	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ВИА"-ЕООД ШУМЕН	23	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"НОВЪЛ ГРУП"ООД	367	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"Ю-КОРЕКТ" ЕООД ШУМЕН	36	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АУТО-100-ЯН" ЕООД ШУМЕН	31	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"АЛИАНС-ЗАФИР КУЛЕВ"Ш-Н	292	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"НН-ПЛАН Б"ЕООД ШУМЕН	179	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АГРО-НАЙЛ" ООД	869	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ЕЛО-ЕМО" ЕООД ПЛЕВЕН	36	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"КРЪСТЕВ - Д" ЕООД	390	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПЛУТОС"ЕООД	116	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АНДРЕЕВАВТО" ЕООД	67	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"АУТО ДИЛИ" ООД ШУМЕН	164	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"МЕГАКРОН"ООД	75	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"УИТКОЛ" ЕООД	1111	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	АНГЕЛ ХРИСТОВ ПЕНЕВ	45	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"КАР ПЕТ СЪРВИЗ" ЕООД	303	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ВАЛАУТО ЕООД	191	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	СИМЕОН АНТОНОВ СТАНЧЕВ	374	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЯНИЦА ПЛАМЕНОВА АНГЕЛОВА	155	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
гр. В.Преслав	"ПЛИСКА ОЙЛ" ЕООД	24440	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ВИНЕКС ПРЕСЛАВ" АД	19254	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПЕТРОЛ"АД СОФИЯ	89	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ВЯРА-1"ЕООД ШУМЕН	23	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"ПЕРФЕКСИОН-М ИЛИЕВА"	119	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ПРЕСЛАВСКО ПИЛЕ"ООД ГР.В. ПРЕСЛАВ	99	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"ЖЕЛЯЗКО НЕДЕЛЧЕВ"	23	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	СД"НИКО-90 КОЛЕВиСТОЯНОВ"	14	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"РАДОСТ 77" ЕООД	56	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ФРЕШ ВЕЛИКИ ПРЕСЛАВ" ЕООД	125	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"СТ.АНГЕЛОВ 63"-ПРЕСЛАВ	41	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ХР.ЖЕКОВ-2004"ООД ПРЕСЛАВ	96	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$

	АНОНА ТРЕЙД ЕООД	542	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"КАПЧОРА" / В.ПРЕСЛАВ	828	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"БУЛТРАНС РТ" ООД	7	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"СОНИ-2005"-ЕООД	87	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"ХРИСТО КЕРЕЗОВ-91"	3	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	ЕТ"ДУДИЕ ШУГАНОВА" ПРЕСЛАВ	292	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	"ММ ГРУП СТРОЙ ЕКСПОРТ 86" ЕООД	168	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
	Общо	**258 379**	I	БПК до 200 мгО$_{2/л}$
гр.Шумен	"БРАМАС-96" АД	**12 115**	II	БПК от 200 до 600 мгО2/л
гр.Шумен	"ЛАВЕНА" АД ГР.ШУМЕН 52	1512	III	БПК над 600 мгО2/л
	"КАРЛСБЕРГ БЪЛГАРИЯ" АД	122 298	III	БПК над 600 мгО2/л
	"ТРАНСКОНТИНЕНТАЛ ХОЛДИНГ"ООД	9469	III	БПК над 600 мгО2/л
	"МЕГГЛЕ БЪЛГАРИЯ"ЕООД	72854	III	БПК над 600 мгО2/л
	"ДИАВЕНА" ООД ШУМЕН	11723	III	БПК над 600 мгО2/л
	ШУ "ЕПИСКОП КОНСТАНТИН ПРЕСЛАВСКИ"	21744	III	БПК над 600 мгО2/л
	"МБАЛ-ШУМЕН"АД	55309	III	БПК над 600 мгО2/л
	ЕКО БЪЛГАРИЯ ЕАД	1322	III	БПК над 600 мгО2/л
	"ВАКОМ МП" ООД / СОФИЯ	25513	III	БПК над 600 мгО2/л
	"ИТАЛ ФУУД" ЕАД	9179	III	БПК над 600 мгО2/л
	"ФИКОСОТА" ООД	68159	III	БПК над 600 мгО2/л
	"ПРИМЕКС" ЕООД	3675	III	БПК над 600 мгО2/л
	ОБЩ.АДМИНИСТР.-ОБЩ.ДЕЙНОСТ	3360	III	БПК над 600 мгО2/л
	СОУ "ТРАЙКО СИМЕОНОВ" Ш-Н	572	III	БПК над 600 мгО2/л
	Общо	**406 689**		
	Всичко	**677 183**		

Прилагаме анализ на замърсителния товар при трета степен на замърсеност:

Анализ на замърсителния товар при трета степен на замърсеност.
Агломерация Шумен

1. В 3-та степен на замърсеност се включват следните видове производства и производствени дейности:

Степен	№	Описание	Видове производствена дейност
	3	Производство на хранителни продукти	1. Месо и месни продукти
			2.Мляко и млечни продукти
			3.Производство на консерви-плодове и зеленчуци
			4.Хлебни и сладкарски изделия, вкл.мелнична дейност
			5.Алкохолни напитки
			6.Безалкохолни напитки
			7.Рибни продукти
			8.Фуражно производство. Екарисаж

2. Предприятията попадащи в обхвата и класификацията на 3-та степен на замърсеност са дадени в таблицата по-долу:

Видове производствена дейност	Предприятие
1. Месо и месни продукти	"РОДОПА-ШУМЕН 1882" ЕООД
	"РОДОПА-ШУМЕН 1884" АД
2. Мляко и млечни продукти	"МЕГГЛЕ БЪЛГАРИЯ"ЕООД
	"ВАКОМ МП" ООД
3. Производство на консерви-плодове и зеленчуци	"МАДАРА"АД
	ЗПК"КАМЧИЙСКА ПЧЕЛА"
	"АМЕВА ФАЙН ФУУДС ЕВРОПА" ЕООД
	"КРИСТАЛ ЛИМИТЕД"ЕООД
	"БУЛПОР" ЕООД
	"КОРДЕЕЛ - БЪЛГАРИЯ" ЕАД
4. Хлебни и сладкарски изделия, вкл.мелнична дейност	"ХЛЕБОЗАВОД КОРН" ООД
	"КАМЕНСКИ И СИНОВЕ"ООД
	"РИЗОВ"АД
	"ЧИНАР ТРЕЙД" ООД
	"ИТАЛ ФУУД ИНДЪСТРИ"АД
	ЕТ "ГЕОРГИ РАНГЕЛОВ"
	"ПОДПРАВКА 2010"ЕООД
	"РИКС-КОЛЕВ И СТОЙКОВ" ООД
	"МЕЛНИЦА СЪГЛАСИЕ"АД
	"НЮ БЕЙКЪРИ"ООД
5. Алкохолни напитки	"КАЛСБЕРГ БЪЛГАРИЯ"АД
	ДОМЕЙН БОЙАР ИНТЕРНЕШЪНЪЛ
	ЕТ"Д.ЙОРГОВ-ФРАМБОЕЗА"
	"ШУМЕН-99"ЕООД
6. Безалкохолни напитки	"ЛИДА" АД
	"БОКАЛ" ООД
7. Рибни продукти	"ДИАВЕНА" ООД
8. Фуражно производство. Екарисаж	"ПРОТЕИН 98" АД
	"БРАМАС 96"АД
	"ФАРМА ВЕТ" ООД

3. Данни от извършен мониторинг на характерни предприятия от 3-та степен на замърсеност

- „Италфууд индъстри” АД гр.Шумен

Протокол от изпитване № 063/28.04.2015г.

№ по ред	Наименование на показателя	Резултат от изпитването
1	ХПК	1 190 mg/l
2	$БПК_5$	800 mg/l
3	Общ азот	49 mg/l
4	Общ фосфор	4,73 mg/l
5	Екстрахируеми вещества	118,6 mg/l

Протокол от изпитване № 138/05.08.2015г.

№ по ред	Наименование на показателя	Резултат от изпитването
1	ХПК	3 570 mg/l
2	$БПК_5$	2 480 mg/l
3	Общ азот	72 mg/l
4	Общ фосфор	6,29 mg/l
5	Екстрахируеми вещества	270,4 mg/l
6	Неразтворени вещества	925 mg/l

- „Мегле България”ЕООД гр.Шумен

Протокол от изпитване № 056/10.04.2015 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Резултат от изпитването
1	ХПК	1 600 mg/l
2	$БПК_5$	1 210 mg/l
3	Общ азот	80 mg/l
4	Общ фосфор	12,10 mg/l
5	Екстрахируеми вещества	14,4 mg/l
6	Неразтворени вещества	504 mg/l

Протокол от изпитване № 171/30.09.2015 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Резултат от изпитването
1	ХПК	1 920 mg/l
2	$БПК_5$	1 220 mg/l
3	Общ азот	53 mg/l
4	Общ фосфор	5,85 mg/l
5	Екстрахируеми вещества	160,0 mg/l
6	Неразтворени вещества	514 mg/l

- „ВАКОМ МП” ООД гр. Шумен

Протокол от изпитване № 132/29.07.2015 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Резултат от изпитването
1	ХПК	6 070 mg/l
2	$БПК_5$	4 110 mg/l
3	Общ азот	60 mg/l
4	Общ фосфор	19,4 mg/l
5	Екстрахируеми вещества	134,1 mg/l
6	Нефтопродукти	51,6 mg/l

4. Генерирани количества отпадъчни води и замърсителни товари от предприятията от 3-та степен на замърсеност – по подгрупи

4.1. Месо и месни продукти

Предприятие	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
"РОДОПА-ШУМЕН 1882" ЕООД	80 070	46 219	0	0	0
"РОДОПА-ШУМЕН 1884" АД	127 736	0	0	0	0
ОБЩО, m^3/год.	207 806	46 219	0	0	0
Замърсителен товар					
Приета стойност на $БПК_5$ = 800 mg/l	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Е.Ж.	7 591	1 688	0	0	0

4.2. Мляко и млечни продукти

Предприятие	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
"МЕГГЛЕ БЪЛГАРИЯ"ЕООД	68 159	64 503	62 731	69 504	70 485
"ВАКОМ МП" ООД / СОФИЯ	22 704	22 723	22 661	22 974	25 167
ОБЩО, m^3/год.	90 863	87 226	85 392	92 478	95 652
Замърсителен товар					
Приета стойност на $БПК_5$ = 2 180 mg/l	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Е.Ж.	9 045	8 683	8 500	9 206	9 522

4.3. Производство на консерви-плодове и зеленчуци

Предприятие	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
"МАДАРА"-АД ГР.ШУМЕН	0	111	0	0	0
ЗПК"КАМЧИЙСКА ПЧЕЛА"Ш-Н	17	8	4	3	8
"АМЕВА ФАЙН ФУУДС ЕВРОПА" ЕООД	0	0	0	0	561
"КРИСТАЛ ЛИМИТЕД"ЕООД Ш-Н	0	0	25	146	98
"БУЛПОР" ЕООД ШУМЕН	1 509	1 494	1 834	2 156	3 035
"КОРДЕЕЛ - БЪЛГАРИЯ" ЕАД	0	0	326	0	0
ОБЩО, m^3/год.	1 526	1 613	2 189	2 305	3 702

Замърсителен товар					
Приета стойност на $БПК_5$ = 450 mg/l	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Е.Ж.	31	33	45	47	76

4.4. Хлебни и сладкарски изделия, вкл.мелнична дейност

Предприятие	**2011 г.**	**2012 г.**	**2013 г.**	**2014 г.**	**2015 г.**
"ХЛЕБОЗАВОД КОРН" ООД	4 771	832	167	0	0
"КАМЕНСКИ И СИНОВЕ"ООД	0	187	750	797	827
"РИЗОВ"АД	266	183	162	163	223
"ЧИНАР ТРЕЙД" ООД	0	0	0	1	18
"ИТАЛ ФУУД ИНДЪСТРИ"АД	14 024	10 646	12 202	7 881	8 986
ЕТ "ГЕОРГИ РАНГЕЛОВ"	101	107	53	0	0
"ПОДПРАВКА 2010"ЕООД	102	138	192	148	266
"РИКС-КОЛЕВ И СТОЙКОВ" ООД	152	110	125	135	146
"МЕЛНИЦА СЪГЛАСИЕ"АД	68	61	33	29	0
"НЮ БЕЙКЪРИ"ООД	0	0	27	607	1 399
ОБЩО, m^3/год.	19 484	12 264	13 711	9 761	11 865
Замърсителен товар					
Приета стойност на $БПК_5$ = 1 640 mg/l	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Е.Ж.	1 459	918	1 027	731	888

4.5. Алкохолни напитки

Предприятие	**2011 г.**	**2012 г.**	**2013 г.**	**2014 г.**	**2015 г.**
"КАЛСБЕРГ БЪЛГАРИЯ"АД	131 147	100 810	97 455	149 163	192 298
ДОМЕЙН БОЙАР ИНТЕРНЕШЪНЪЛ	445	588	112	131	18
ЕТ"Д.ЙОРГОВ-ФРАМБОЕЗА"	151	93	134	119	146
"ШУМЕН-99"ЕООД	868	1 688	901	882	842
ОБЩО, m^3/год.	132 611	103 179	98 602	150 295	193 304
Замърсителен товар					
Приета стойност на $БПК_5$ = 1 650 mg/l	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Е.Ж.	9 991	7 774	7 429	11 324	14 564

4.6. Безалкохолни напитки

Предприятие	**2011 г.**	**2012 г.**	**2013 г.**	**2014 г.**	**2015 г.**
"ЛИДА" АД	0	393	671	734	19
"БОКАЛ" ООД	191	0	0	0	0
ОБЩО, m^3/год.	191	393	671	734	19
Замърсителен товар					
Приета стойност на $БПК_5$ = 280 mg/l	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.

Е.Ж.	2	5	9	9	0

4.7. Рибни продукти

Предприятие	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
"ДИАВЕНА" ООД	9 087	9 400	10 442	10 405	12 203
ОБЩО, m^3/год.	9 087	9 400	10 442	10 405	12 203
Замърсителен товар					
Приета стойност на $БПК_5$ = 320 mg/l	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Е.Ж.	133	137	153	152	178

4.8. Фуражно производство. Екарисаж

Предприятие	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
"ПРОТЕИН 98" АД	2 461	3 428	2 879	2 918	2 271
"БРАМАС 96"АД	10 812	9 846	10 229	13 663	12 215
"ФАРМА ВЕТ" ООД	0	0	38	251	32
ОБЩО, m^3/год.	13 273	13 274	13 146	16 832	14 518
Замърсителен товар					
Приета стойност на $БПК_5$ = 970 mg/l	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Е.Ж.	588	588	582	746	643

5. Обобщение на анализите за 3-та степен на замърсеност

Производствена дейност	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Месна промишленост	207 806	46 219	0	0	0
Млечна промишленост	90 863	87 226	85 392	92 478	95 652
Консервна промишленост	1 526	1 613	2 189	2 305	3 702
Хлебна и сладкарска промишленост	19 484	12 264	13 711	9 761	11 865
Производство на алкохол	132 611	103 179	98 602	150 295	193 304
Производство на безалкохолни	191	393	671	734	19
Рибна промишленост	9 087	9 400	10 442	10 405	12 203
Фуражна промишленост и екарисаж	13 273	13 274	13 146	16 832	14 518
ОБЩО, m^3/год.	474 841	273 568	224 152	282 811	331 263

Производствена дейност	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Месна промишленост	7 591	1 688	0	0	0
Млечна промишленост	9 045	8 683	8 500	9 206	9 522
Консервна промишленост	31	33	45	47	76
Хлебна и сладкарска промишленост	1 459	918	1 027	731	888
Производство на алкохол	9 991	7 774	7 429	11 324	14 564
Производство на безалкохолни	2	5	9	9	0
Рибна промишленост	133	137	153	152	178
Фуражна промишленост и екарисаж	588	588	582	746	643
Е.Ж.	28 841	19 827	17 744	22 214	25 872

Средна стойност на показател $БПК_5$ за 3-та степен на замърсеност					
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
$БПК_5$, mg/l	1 330	1 587	1 734	1 720	1 710

Замърсителните товари на подгрупите от 3-та степен на замърсеност са определени на база стойности за показател $БПК_5$, взети от протоколи от анализи на отпадъчните води на някои предприятия („Италфууд индъстри" АД, „Мегле България" ЕООД, „ВАКОМ МП" ООД). За тези, за които няма данни от извършени анализи, стойностите за $БПК_5$ са приети по теоретични данни, като са взети под внимание и характерните особености на отделните предприятия (технология на производство, сезонен характер, годишна динамика и натовареност на производството). Използвани са и данни от *Reference Document on Best Available Techniques (BREF) in the Food, drink and milk industries (EUROPEAN COMMISSION, 2006).*

Въз основа на гореизложеното, като характерна за 3-та степен на замърсеност по производствени групи към настоящият момент на обследване, може да се приеме средна концентрация по показател **$БПК_5$ = 1 710 mg/l.**

Група №	Описание	Видове производствена дейност	$БПК_5$ mg/l
1	Енергийно стопанство	1. Електроцентрали	40
		2. Топлоцентрали	
2	Машиностроене и обработка на метали, галванични производства, производства на пластмасови изделия	1. Цехове за метални изделия	30
		2. Галванични цехове	
		3. Производство на пластмасови изделия	
3	Обществени услуги	1. Общинска, държавна, бюджетна администрация, културни институции, музеи, галерии	130
		2. Детски градини, общински и държавни училища, висши учебни заведения, социални домове	
		3. Магазини, офиси, кафенета, павилиони за закуски	
		4. Ателиета за услуги- фризьорски салони, ключарски ателиета, шивашки ателиета, обущарници и др. дребни услуги	
		5. Спортни зали и съоръжения	
4	Производство на хранителни продукти	1. Месо и месни продукти	800
		2. Мляко и млечни продукти	1500
		3. Производство на консерви-плодове и зеленчуци	450
		4. Хлебни и сладкарски изделия, вкл.мелнична дейност и съхранение на зърно	1600
		5. Безалкохолни напитки	1600

		6. Рибни продукти	320
		7. Фуражно производство. Екарисаж.	970
		8. Производство на алкохолни напитки, вкл. бира	1800
		9. Производство на растителни масла	13
5	Производство на химически продукти и материали за строителство	1. Производство на перилни и почистващи препарати	80
		2. Химическо чистене и обществени перални	
		3. Производство на цимент и бетон	
		4. Производство на керамични изделия	
6	Дървообработване и производство на мебели	1. Дървопреработвателни цехове	190
		2. Мебелни цехове	
7	Транспорт и транспортни услуги	1. Депа и гаражи	120
		2. Автомивки	
		3. Автосервизи	
8	Производство на целулоза, хартия и хартиени изделия	1. Печатници	150
		2. Картонажна дейност	
9	Медицински услуги	1. Болници и поликлиники	180
		2. Зъболекарски кабинети	
		3. Амбулатории	
		4. Лекарски кабинети	
		5. Ветеринарни кабинети и амбулатории	
10	Други стоп.дейности	1. Хотели	360
		2. Ресторанти и заведения за хранене	
		3. Хипермаркети със заведения за хранене и приготвяне на храна	
		4. Кухни-майка	

Вследствие на отчетените данни на годишните водни количества и натоварванията по степени сме определили следните коефициенти за степен на замърсеност на отведени и пречистени отпадъчни води:

Степен на замърсеност	**Товар по БПК5, кг/год**	**% от товара**	**Препоръчителни стойности**		**Разлика**	**% от товара, отнесено към разликата**	**Изчисления**
			min	max			

Степен на замърсеност 1	36 000	4%	1,1	1,6	0,5	0,02	1,12
Степен на замърсеност 2	5 200	1%	1,6	2	0,4	0,00	1,60
Степен на замърсеност 3	902 880	96%	2	2,5	0,5	0,48	2,48
Общ товар, кг/год.	**944 080**	**100**					

Коефициент степен на замърсеност	**Коефициент за разпределение на необходимите приходи**
Коефициент степен на замърсеност 1	1,12
Коефициент степен на замърсеност 2	1,60
Коефициент степен на замърсеност 3	2,48

4.4.АНАЛИЗ НА ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕТО НА УТАЙКИТЕ ОТ ПСОВ

4.4.1. Планирани и извършени анализи на утайките, включително от акредитирана лаборатория;

Планирани са ежегодни проверки на утайките формирани в ПСОВ от акредитирани лаборатории, като вида и броя на анализите да отговарят на заложените в НАРЕДБА ЗА РЕДА И НАЧИНА ЗА ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА УТАЙКИ ОТ ПРЕЧИСТВАНЕТО НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ЧРЕЗ УПОТРЕБАТА ИМ В ЗЕМЕДЕЛИЕТО.

През 2015 г.е извършена проверка от акредитирана лаборатория само за утайките от ПСОВ гр. Шумен, тъй като в ПСОВ гр. В. Преслав и ПСОВ гр. Нови Пазар няма формирани утайки.

Прилагаме копие от протокола

4.4.2. Използвани методи за третиране на утайките

ПСОВ гр. Шумен

Текущо състояние:

В ПРУ се отделят по механичен път неразтворените и органични и минерални вещества от отпадъчните води. Те се утаяват под действие на собственото си тегло или изплуват. Един час преди започване на изпускането на утайките в работа се пуска калочистача, за да прибута събраната утайка по дъното към каловата яма. Калочистачът продължава своята работа в продължение на цялото изпускане на утайката.

Формираната първична утайка с цел намаляване на обема се третира. Третирането включва предварително уплътняване, химическо конденциониране с железен хлорид и стабилизиране с хидратна вар и обезводняване чрез камерна филтър преса.

От каловите шахти първичната утайка се прехвърля в утайкоуплътнител. Утайкоуплътнителят служи за събиране и уплътняване на дневното количество утайки.

Следваща технологична обработка на утайките е конденциониране. При конденционирането се подобрява качеството на процеса на обезводняването на утайката. Към уплътнената утайка се прибавят интензивно в реакционен смесител снабден с бъркалка за разбъркване.

Железният хлорид се подава в тласкателя на каловата помпа. Дозирането му се осъществява в бутална диференциална помпа с възможност за настройване на хода и ръчно регулиране. Използва се 40% разтвор на железен трихлорид.

Варта се дозира под формата на 20% разтвор на варно мляко. То се приготвя в резервоар за варно мляко . В него се дозира необходимото количество хидратна вар от силоза за вар и вода за получаване на необходимия процентен разтвор. За конденциониране на един метър кубичен утайка се използват около 15-120 кг. вар и около 6-18 кг. железен хлорид. Конденцинираната утайка трябва да има pH>11.

Обезводняването на утайката се осъществява на камерна филтър преса. Обезводняването се осъществява чрез филтруване под хидравличен натиск. Отделянето на твърдите вещества от утайката за обезводняване се извършва чрез хидростатичното налягане на помпите за зареждане на пресата. Филтрацията протича на порции. В началото пресата се затваря електро хидравлично. Налягането на затваряне от 390 бара е необходимо като противоналягане на филтрационното налягане.

Когато пресата е затворена, се запълва с утайка чрез помпи. При пресоване водата прониква през филтърните платна, събира се в каналите на камерните плочи и изтича като филтрат.

Твърдите вещества се отлагат по филтърните платна като „кек".

След приключване на филтрационния процес „кек"-а пада върху раздробяваща рамка и от там на специализиран транспорт.

При обезводняване на камерни филтър преси се достига съдържание на сухо вещество до 40%.

Допълнително ще се третира обезводнената утайка „БиолайФ" – бактериален инокулант, с което се получава продуктът „Супербио" подходящ за оползотворяване на утайката.

ПСОВ гр. Нови Пазар

Формираната утайка се стабилизира е уплътнява в утайкоуплътнител. С цел намаляване на обема е се използва електролит преди обезводняването на центрофуга. Максималното сухо вещество на обезводнената утайка може да се достигне до 25%.

ПСОВ гр. Велики Преслав

Утайката се обезводнява на центрофуга с предварителна обработка на флокулант. Максималното сухо вещество на обезводнената утайка може да се достигне до 25%.

4.4.2.1.Очаквано изграждане и предоставяне за стопанисване на публични активи през периода на бизнес плана (извън инвестиционната програма на ВиК оператора).

През 2017 г. ще бъде предоставено за експлоатация ново построените съоръжения за вторично и третично пречистване но отпадъчните води, като при това качеството и количеството на формирани утайки ще се промени.

Технология на третиране на утайките след въвеждане в експлоатация на биологичното стъпало:

Помпена станция за първична утайка (ПС)

ПС за първична утайка е съществуваща. Оборудвана е с потопени помпи и ръчно почиствана кошова решетка на входа на черпателния резервоар.

Помпите по съществуващо положение изпомпват първичната утайка към съществуващи УУ за първична утайка. По новия проект се предвижда утайката от ПУ да се подава към дробилки, поместени в сграда за предварително сгъстяване на утайката, а от там към нов УУ за първична утайка. При новото решение, необходимостта от помпажно подаване на водата отпада. Хидравличните изчисления доказващи достатъчност на напора са приложени в отделна записка към проекта.

ПС за РАУ и ИАУ е оборудвана с две групи помпи:

Помпите за РАУ осигуряват капацитет за рециркулация между 0.5 и 1.52 пъти от оразмерителното водно количество към биостъпалото в сухо време ($Q_{max.h.}^{вкл.}$ $^{втр.}$ потоци = 1,850.71 m^3/h). За целта се предвиждат четири нискооборотни помпи (3+1) за РАУ, като три от

помпите покриват максималния хидравличен капацитет и една е резервна. Всички помпи са с честотни преобразуватели. Помпите за РАУ транспортират активната утайка до входа на селекторната камера по нов напорен тръбопровод. Предвижда се измерване на дебита на рециркулиращата утайка, като се монтира ултразвуково измервателно устройство в шахта № 16 по Ген-план, по план трасето на тръбопровода за РАУ. Работата на помпите се управлява автоматично по ниво в черпателния резервоар.

Помпена група за ИАУ с два бр. помпи (1 работна + 1 резервна). Помпите са сходни по вид с помпите за РАУ. Помпите за ИАУ работят в продължение на 1 h през интервали от 0.5 h и са избрани с дебит за максимално продуцираната излишна утайка **Оиау** = 1,450.41 m^3/d при режим на работа - лято, с ПРУ при протичане на Qmax.h - виж т. XX ВРУ. Предвидено е измерване на количеството на излишната активна утайка на напорния тръбопровод за излишната активна утайка. Работата на помпите се управлява ръчно от оператора в диспечерския пункт, автоматично с таймер и по минимално ниво в черпателния резервоар.

Черпателят за утайки е снабден с нивосигнализатори с аларми за високо и ниско ниво за аварино включване и изключване на помпите, а в сухата камера е предвидена помпа за дренажни води от утечки в помещението, която работи на автоматичен режим по ниво.

Първична обработка на първичната утайка

Първична утайка от ПРУ се подава под хидростатичен напор към нови дробилки за първична утайка, разположени в сграда за предварително сгъстяване на утайката, № 22 по Ген-плана. Работната дробилка се включва автоматично по сигнал от СК с ел. задвижка, монтиран на изходящия тръбопровод от черпателя на съществуващата ПС за първична утайка. Резервната дробилка се включва автоматично при авария на работната. На входа и изхода от дробилките има спирателни кранове с ел. задвижка за автоматично управление на потока.

Утайкоуплътнител (УУ) за първична утайка

Преминалата през дробилка първична утайка се уплътнява в покрит гравитационен калоуплътнител с непрекъснато действие

Утайкоуплътнители (УУ) за излишна активна утайка

Предвиждат се гравитационни утайкоуплътнители за повишаване концентрацията на излишната активна утайка преди метантанка

Сграда сгъстяване на утайки

В сградата са разположени механичните сгъстители (2 бр.) за доуплътняване на активна утайка, дробилките за първична утайка, помпите за първична уплътнена утайка и помпите за подаване на смесени уплътнени утайки към метантанк I степен. При сграда сгъстяване са разположени и резервоарите за излишна активна утайка, смесена утайка и флокулант.

Механичният сгъстител позволява лесна поддръжка и управление. Целият процес на сгъстяване на утайката е автоматизиран (подаването, подготовката на флокулант, спиране на процеса при аварии и др.) Утайковата вода (филтрат) се отвежда посредством площадкова канализация към резервоар за утайкови води.В сградата е предвиден метален съд за съхранение на полимер за период от 15 дни, общо 400 kg.

Анаеробна стабилизация на утайките - Метантанк (МТ) - първа степен

Смесената първична и излишна активна утайка се изпомпва към метантанк 1-ва степен, в който ще се стабилизира утайката чрез мезофилен процес. Смесената утайка в метантанка се отоплява чрез външен топлообменник , който загрява суровата (първична и вторична утайка) и

рециркулиращата утайка (частично изгнила в метантанка). За тази цел се предвиждат циркулационни помпи (една работна и една резервна) с капацитет пет пъти обема на суровата утайка. Помпите за рециркулация и топлообменника са разположени в обслужваща сграда към метантанк. За оптимално механично размесване на обема утайки в метантанка се предвижда механична бъркалка за 6 кратно разбъркване обема на метантанка, с капацитет 640 l/s.

Производство и система за биогаз в Метантанк

По отделен проект за газовите линии се предвижда система за събиране, транспортиране и съхранение на произведения биогаз, получен от разграждане органичните вещества в утайките. Капацитетът на газовите съоръжения и газовите линии е оразмерен така, че да се предотврати претоварване на съоръженията и загуби на налягане по линиите. Произведеният биогаз преминава през подходящ груб филтър, за предварително обезводняване и филтриране. Кондензът се отделя от повърхността на пълнежния материал, автоматичното и/или ръчното и се отвежда в **канализацията на площадката.**

Газхолдер за съхраняване на биогаза

След грубото филтриране, биогазът се отвежда към газголдер за съхранение. Обемът и видът на газхолдера е по проект на Газовите линии. Същият е оборудван с филтър за фино пречистване, кондензоотделители на входа и изхода и всички необходими аксесоари за нормална експлоатация.

Стопанство за оползотворяване на биогаза (КО- генерация)

Произведеният биогаз от метантанка се оползотворява максимално за производство на топлинна и ел.енергия с комбинирани газгенератори (КО- генератори). Енергийното стопанство се състои от 2 (два) ко-генератора за производство на топлинна и ел.енергия, оразмерени за едновременна работа 24 часа на ден. Предвидено е и място за разполагане на резервен агрегат в бъдеще. Монтажът на КО-генераторите е на открито.

Изпълнена е локална отоплителна инсталация, която се състои от газов котел за производство на топла вода, която се използва за загряване на суровата утайка до технологичната температура и за компенсация на загубите на топлина в метантанка и тръбопроводите, а също и за отопляване на прилежащите сгради при метантанковете (обслужваща сграда при метантанкове и сграда за механично сгъстяване на утайката). Като резервно подгряване на системата за отопление на цитираните сгради се предвижда ел. нагревател.

Котелът е предвиден за използване на газ метан и резервно гориво нафта, за което се предвиждат необходими обеми за съхранение за работа 15 дни. Предвидено е и място за разполагане на резервен котел в бъдеще.

Метантанк (МТ) - втора степен

Изгнилата утайка от метантанк I степен се прехвърля в метантанк II степен, който представлява открит резервоар за съхраняване и уплътняване на изгнилата утайка. Утайката от метантанка II степен се подава към съществуващите съоръжения за обезводняване Съществуващите уплътнители за утайка ще се използват като такива за уплътнение на изгнила и кондиционирана изгнила утайка, за което има изградена инсталация. Хидравличната проводимост на съществуващите проводи е проверена в част „Хидравлично оразмеряване" към част Технологична за обекта. Довеждащите тръбопроводи към УУ-те са за подмяна, както и тръбите за утайкови води от двата утайкоуплътнителя, като необходимите количества и СМР са дадени

Уплътнените утайки след Утайкоуплътнител I постъпват помпажно към съществуваща шахта с обем 3.5 m^3, разположена в сграда за обезводняване на утайките. В шахтата се дозират минерални коагуланти (комбинация от железен трихлорид и хидратна вар) за кондициониране на утайките,

като за целта се използва съществуващото реагентно стопанство и оборудване. След шахтата помпажно кондиционираните утайки постъпват в УУ за кондиционирана утайка

Сграда за механично обезводняване на утайката

Има съществуваща инсталацията за обезводняване с 1 бр. камерна филтър-преса. Тя е разположена в съществуваща сграда за механично обезводняване на утайката и е оборудвана с цялото необходимо оборудване за експлоатация. Предвижда се доставка на резервна камерна преса, съгласно тръжните изисквания, която се монтира на мястото определено в сграда обезводняване на утайките.

Депо за обезводнена утайка

Предвижда се депо за складиране на обезводнената утайка от филтърпресата, като се предвижда възможност за разриване, обработване с инокулант и товарене на утайката на самосвали.

Депото е с бетоново дъно и стени, осигурено с дренаж за отвеждане на утайкова вода по време на дъжд към резервоара за утайкови води и отвеждане за повторно пречистване.

ПСОВ гр. Нови Пазар

Формираната утайка се стабилизира е уплътнява в утайкоуплътнител. С цел намаляване на обема е се използва електролит преди обезводняването на центрофуга. Максималното сухо вещество на обезводнената утайка може да се достигне до 25-28%.

ПСОВ гр. Велики Преслав

Утайката би трябвало да се обезводнява на центрофуга с предварителна обработка с флокулант, като максималното сухо вещество на обезводнената утайка може да се достигне до 25%. На площадката няма изградено депо за временно съхранение на утайката а и условията за обезводняване не позволява да се извърши тази операция. Принудени сме да транспортираме уплътнената утайка на площадката на ПСОВ гр. Шумен, като по този начин ще се стабилизира извърши анаеробно разграждане на утайката и както ще донатоварим дейността на метантанка.

4.4.3. Описание на метода за оползотворяване, депониране

Оползотворяването на утайките ще се осъществява спазвайки Национален Стратегически План за управление на утайките от градските пречиствателни

Обезводнената и допълнително третирана утайка с „Биолайф" ще се оползотворява, спазвайки:

1. Условие 11.5.2. от Решение № 349-НО-ИО-А1/2015г. – към Комплексно разрешително № 349-НО/2008г. издадено на Община Шумен.
2. Използване на продукта „ Супербио" за укрепване и стабилизиране на ерозирали терени, свлачищни зони и депа за отпадъци.
3. Рекултивация на ДБО на гр. Нови Пазар и гр. Велики Преслав.

Прилагам копия от необходимите документи за оползотворяване на утайките.

4.4.4. Икономическа оценка, лев/тон сухо вещество за оползотворена/депонирана утайка

Разходите по оползотворяването на утайката са приложени в Справка № 7 от бизнес плана. Разходите по оползотворяване са разходите са за транспортиране на утайката до обектите и предварително натоварване в превозното средство с утайка. За съжаление използваната от нас налична техника е морално и физически остаряла. Това са:

1. ЮМЗ 6Л Н 00 – 15 ЕЕ – произведен през 1995 г., а регистриран през 2000 г. – без основен ремонт.

Прилагаме калкулация за разход при работа на трактора за 1м.ч.

Приемаме тракторът да работа при 3000 обороти/минута, тъй като при работа на тези обороти 1 мч се равнява на един астрономически час.

ЮМЗ 6Л Н00-15ЕЕ		
/за 1 м.ч./		
Водач - Светослав Стоянов Димитров		
№	**Разход**	**за месец**
I	**Преки разходи**	
1	Заплати	
	- осн.запл.+клас	803,50
2	Начисления:	
	ДОО	122.50
	Здравно	38.57
	СБКО	80.35
3	**Материали – ГСМ на база изминатия пробег през 2015 г.**	
	- гориво дизел	254.46
	- смазочни масла	
	Всичко преки разходи:	**1299.38**
	моточасове	15.92
II	**Косвени разходи съобразно приетата счетоводна политика:**	
1	Др.разходи - 30% в/у т.I.	389.81
2	Администр.-упр. р-ди-10%	168.92
	Всичко косвени разходи:	558.73
	ВСИЧКО РАЗХОДИ:	1858.11
	ЦЕНА БЕЗ ДДС, лв/мч	**116.73**

2. Шкода Мадара 918 самосвал Н 77 – 03 АС

Товарен автомобил с три оси като задните две са задвижващи. Автомобилът е произведен през 2000 г. и е с максимална товароносимост до 20 т. полезен товар.

Себестойността за 1 клм на автомобила е:

Шкода Мадара 918 самосвал Н77-03АС		
/за 1 км/		
Водач - Светослав Стоянов Димитров		
№	**Разход**	**за месец**
I	**Преки разходи**	
1	Заплати	
	-осн.запл.+клас за ½ месец (4 ч. дн.)	401.75
2	Начисления:	
	ДОО	105.44
	Здравно	19.28
	СБКО	40.18
	Материали – ГСМ на база изминатия пробег през 2015 г.	
	- гориво дизел	126.09
	- смазочни масла	
	Всичко преки разходи:	**692.74**
	Пробег км	81.75
II	**Косвени разходи съобразно приетата счетоводна политика:**	
1	Др.разходи - 30% в/у т.I.	207.82
2	Администр.-упр. р-ди-10%	90.06
	Всичко косвени разходи:	297.88
	ВСИЧКО РАЗХОДИ:	990.62
	ЦЕНА БЕЗ ДДС, лв/км	**12.12**

Разходите на гориво и ГСМ са взети средно за година.

В разчета на разходите по оползотворяване на утайките 2017-2021 г. са включени, товарене на утайките от мястото на временно съхранение /ПСОВ/ до предназначените места.

Транспортната схема е следната:

Гр. Шумен - от ПСОВ гр. Шумен до ДБО, като разстоянието е от 24 до 26 клм. разстояние от най близкото до най отдалеченото място на полето.

Гр. Велики Преслав – от ПСОВ гр. Шумен до рекултивиращо депо в гр. Велики Преслав. разстоянието е в двете посоки от 39 до 47 клм като депото е по старото корито на р. Камчия.

Гр. Нови Пазар – от ПСОВ гр. Шумен до рекултивиращото депо за БО и „Агросвет" ООД фирма за компостиране. Тук не е включена цената за компостиране, тъй като се има разногласие относно нея. Разстоянието от ПСОВ го обектите е от 49 до 61клм.

Имаме и други обекти за рекултивация при които ще прибегнем при необходимост, които се намират на дълги разстояния от ПСОВ.

В таблица № 1 са изложени методиката на изчисляване на разходите.

Таблица № 1

Разходи по оползотворяване на утайките 2017-2021г. ПСОВ гр. Шумен - Област

утайка за оползотворяване	т. Сухо в-во	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
		609	700	900	1000	1150
СВ	%	28	35	40	40	40
т.кек	т	2175	2000	2250	2500	2875
Товарене с ЮМЗ	мин.	15	20	20	20	20
Количество утайка на курс	т	19	19	19	19	19
Разход за товарене	1 м ч	116.73	116.73	116.73	116.73	116.73
Разход за товарене за курс	лв/курс	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91
Транспорт Шкода Мадара	лв/клм	12.12	12.50	12.88	13.28	13.69
Вместимост на автомобила	т	20	20	20	20	20
Общо курсове	бр.	109	100	113	138	144
Транспортиране до Шумен						
Количество	т	1600	1500	1600	1900	2300
Брой курсове	бр.	84	86	84	100	121
Разстояние до ДБО	клм	24	26	24	24	24
Общо километри	клм.	2021	2236	2021	2400	2905
Разход за транспорт - Шумен	лв.	24495	27940	26037	31878	39785
Транспорт до Велики Преслав						0
Количество	т	450	400	400	450	400
Брой курсове	бр.	24	21	21	22	20
Разстояние до ДБО	клм	39	47	40	46	46

Общо километри	клм.	924	989	842	1012	920
Разход за транспорт - В. Преслав	лв.	11195	12364	10849	13442	12599
Транспорт до Нови Пазар						
Количество	т	125	100	240	120	180
Брой курсове	бр.	6	5	14	6	9
Разстояние до ДБО	клм	52	61	49	49	50
Общо километри	клм.	325	305	686	294	450
Разход за транспорт – Нови Пазар	лв.	7800	7930	16464	7056	10800
Разход за товарене	лв.	4231	3891	4377	5370	5593
Общ разход за транспорт	лв.	43490	48235	53350	52376	63184
общо разход	лв.	47722	52126	57728	57745	68777
разход за т. утайка	лв./т	32.00	30.00	25.66	23.10	23.92
Разход за т.с.в.	лв/т.с.в.	78.36	74.47	64.14	57.75	59.81

Разходите за оползотворяване на утайките – 27,00 лв./ тон средно за целия период на бизнес плана.

4.4.5. Програма за оползотворяването на натрупаната преди и генерираната през регулаторния период утайка

Програмата за оползотворяване на натрупаната преди и генерираната през регулаторния период утайка е приложена по години и количества в Справка № 7 – „Оползотворяване на утайките от ПСОВ на „Водоснабдяване и Канализация – Шумен" ООД гр. Шумен. Оползотворяването ще се извърши, като се приема правилото, че се обработва (оползотворява или депонира) първо утайка от по-стари периоди, до нейното пълно изчерпване. Оползотворяването на утайките ще се извърши по методи описани в Националния план за управление на утайките от градските пречиствателни станции за отпадъчни води в България.

Разработена е Програма за управление на утайките формирани при пречистване на отпадъчните води на гр. Шумен до 2020 г. – приложена към Бизнес Плана.

5. АНАЛИЗ И ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ДРУЖЕСТВОТО

5.1. АНАЛИЗ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ ЗА ДЕЙНОСТТА ПО ДОСТАВЯНЕ НА ВОДА НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

Съгласно изискванията на ЗЕЕ, в фирмата се извършва регулярно обследване на енергийната ефективност. Изготвен е анализ и са набелязани редица мерки за намаляване на загубите при доставяне на питейна вода за населението. Голяма част от водопроводната система в района е стара и амортизирана, което води до големи загуби при транспортирането на питейна вода. По различни европейски програми е подменена част от водопреносната и канализационна мрежа. Но въпреки това е необходимо да се подменят основни възли и помпени агрегати за което в инвестиционната програма са предвидени средства. Във фирмата е изготвен енергиен баланс,

който разкрива фактическото състояние на енергоизползването в производствените процеси и дава възможност да се конкретизират енергийните загуби.

Изградената система за АСУВ, обхващаща 18 бр. водоснабдителни системи. Елементите на ВС Шумен, включени в АСУВ – ПС, Напорни водоеми са 8 бр. АСУВ се състои от три диспечерски пункта и 82 бр. обекти от водоснабдителната система на дружеството за мониторинг и управление. Връзката между водоснабдителните обекти и диспечерските пунктове е по радиоканал и GSM комуникация. Основните параметри за контрол и управление са на нива на водоеми, състояние на помпените агрегати, налягания в определени точки в системата, показания на разходомери, охрана на обекти и др. Степента на изграденост на обекти с АСУВ спрямо общия брой обекти от водоснабдителната система е 52%. За доизграждане на АСУВ, през 2017-2021 год. са предвидени инвестиции в размер на 183 хил. лв.

След направения обстоен анализ се констатира, че при осъществяване на прецизни инвестиции и подмяна на основни помпени агрегати е възможно да се реализират икономии в консумирането на ел. енергия. До 2021 год. се предвижда икономия в размер на 4 000 - 5 000 хил. кВтч. Прогнозирано е намаляване на разхода на ел.енергия и постигане на конкретната индивидуална цел за 2021 г. на ПК11а Енергийна ефективност за дейността по доставяне на вода на потребителите.

Всички административни обекти са заедно с технологични обекти и нямат отделно измерване на електроенергия.

5.2. АНАЛИЗ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ ЗА ДЕЙНОСТТА ПО ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

Към момента на изготвяне на доклада, „В и К - Шумен” управлява 1 бр. КПС - Кирково, община Велики Преслав, като в най-скоро време ще ни бъдат предоставени за стопанисване и управление, още 3 бр. новоизградени КПС по ОПОС 2007-2013 г. на територията на община Шумен. Понеже имат частично изградена АСУК, за нейното доизграждане са предвидени около 40 хил. лева. Намалението на количествата електрическа енергия е на база получена проектна документация и прецизното изчисление на бъдещата консумация на новите КПС. Т.е. за дейността им ще са необходими по 17 хил. лева разход за ел. енергия. Предвидените разходи за електричество са на база проектни мощности, като има вероятност те да бъдат намалени при определяне на оптимален режим, на работа, на каналните помпени станции.

За услугата отвеждане на отпадни води са предвидени по 90 000 кВтч до 2021 г. За 2015 г. не са посочени количества поради това че изразходваната ел. енергия е била за сметка на собственика на КПС Кирково, а именно община Велики Преслав. От тяхна страна не са направени постъпки за прехвърляне на партидата за отчитане на ел. енергия.

5.3. АНАЛИЗ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ ЗА ДЕЙНОСТТА ПО ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

На територията на фирмата има действащи 3 бр. ПСОВ /Шумен, Велики Преслав и Нови пазар/. ПСОВ Нови пазар и ПСОВ Велики Преслав са въведени в експлоатация и предоставени на дружеството ни в края на 2015 г и началото на 2016 г. При тях въвеждането на нормален експлоатационен режим е завършило и дежурния персонал управлява дейността съгласно инструкциите и настройките за работа на агрегатите при оптимална икономия на електрическа енергия. При преизчисляване на необходимите количества електрическа енергия се вижда, че има място за реализация на икономия, която е посочена в приложенията.

През 2016 г. предстои завършването на биологичното стъпало на ПСОВ Шумен по ОПОС 2017-2013 г. и започване на работа на когенерационна система в нея. В инвестиционния проект за реконструкция се предвижда система за анаеробно разграждане и стабилизиране на излишните активни утайки до предписано от законовите разпоредби параметри, като типът на тази стабилизация е одобрен от МОСВ, а именно чрез третиране на излишната утайка в метан танкове. За целта са предвидени 2 бр. газобутални когенератора с мощност 180 kW. Произведената топлина ще се ползва за подгряване на метан танковете, а произведената електроенергия за собствени нужди, което ще повиши енергийната ефективност на системата.

5.4. АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА РАЗХОДИТЕ ЗА УСЛУГАТА ДОСТАВЯНЕ НА ВОДА НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

Ефективност на разходите, включени в коеф. Е	Доставяне на вода на потребителите							Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Разходи за външни услуги (без разходи за доставяне на вода на входа на ВС от друг доставчик), хил.лв.	723	734	737	727	727	742	732	1,94	0,55	0,55	2,63	0,22
Разходи за възнаграждения и осигуровки, хил.лв.	4 621	4 819	5 115	5 256	5 391	5 507	5 687	10,69	13,74	16,67	19,17	23,08
Разходи за оперативен ремонт, хил.лв.	773	403	775	769	757	744	731	0,26	0,52	2,07	3,75	5,38
Променливи разходи, хил.лв.	5 955	6 596	6 625	6 617	6 313	6 103	5 673	11,25	11,12	6,01	2,49	4,74
Дължина на водопроводната мрежа (км)	2 353	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Количества вода на вход ВС (Q4) (хил.м3)	34 514	28 225	34 506	34 290	34 090	33285	32 050	0,02	0,65	1,23	3,56	7,14
Разходи за външни услуги (без разходи за доставяне на вода на входа на ВС от друг доставчик), *хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход ПСОВ за пречистване*	**0,31**	**0,31**	**0,31**	**0,31**	**0,31**	**0,31**	**0,31**	1,72	0,34	0,34	2,41	1,09
Разходи за възнаграждения и осигуровки, *хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход ПСОВ за пречистване*	**1,96**	**2,04**	**2,17**	**2,23**	**2,29**	**2,34**	**2,41**	10,46	13,50	16,42	18,92	22,81
Разходи за оперативен ремонт, хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход ПСОВ за пречистване	**0,33**	**0,17**	**0,33**	**0,33**	**0,32**	**0,32**	**0,31**	0,05	0,73	2,28	3,96	5,58
Променливи разходи, *хил.лв./хил.м3 вход ВС за доставяне, фактурирани количества за отвеждане, и вход ПСОВ за пречистване*	**0,17**	**0,23**	**0,19**	**0,19**	**0,19**	**0,18**	**0,18**	11,28	11,84	7,33	6,27	2,58

5.5. АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА РАЗХОДИТЕ ЗА УСЛУГАТА ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

Ефективност на разходите, включени в коеф. Е	Отвеждане на отпадъчните води							Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Разходи за външни услуги (без разходи за доставяне на вода на входа на ВС от друг доставчик), хил.лв.	7	29	20	20	25	26	28	185,71	185,71	257,14	271,43	300,00
Разходи за възнаграждения и осигуровки,	213	234	306	315	320	338	344	43,73	47,83	50,43	58,62	61,57

хил.лв.												
Разходи за оперативен ремонт, хил.лв.	7	10	20	23	26	34	36	185,71	228,57	271,43	385,71	414,29
Променливи разходи, хил.лв.	13	38	23	22	23	23	24	76,92	69,23	76,92	76,92	84,62
Дължина на канализационната мрежа (км)	220	253	253	253	253	253	253	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Фактурирани количества отпадъчни води (хил.лв.)	4 292	4 282	4 394	4 365	4 375	4 396	4 457	2,38	1,70	1,94	2,43	3,84
Разходи за външни услуги (без разходи за доставяне на вода на входа на ВС от друг доставчик), *хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход ПСОВ за пречистване*	**0,03**	**0,11**	**0,08**	**0,08**	**0,10**	**0,10**	**0,11**	148,45	148,45	210,56	222,98	247,83
Разходи за възнаграждения и осигуровки, *хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход ПСОВ за пречистване*	**0,97**	**0,92**	**1,21**	**1,24**	**1,27**	**1,34**	**1,36**	24,99	28,55	30,81	37,93	40,49
Разходи за оперативен ремонт, хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход ПСОВ за пречистване	**0,03**	**0,04**	**0,08**	**0,09**	**0,10**	**0,13**	**0,14**	148,45	185,71	222,98	322,36	347,20
Променливи разходи, *хил.лв./хил.м3 вход ВС за доставяне, фактурирани количества за отвеждане, и вход ПСОВ за пречистване*	**0,00**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	72,81	71,77	69,82	68,17	115,10

5.6. АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА РАЗХОДИТЕ ЗА УСЛУГАТА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

Ефективност на разходите, включени в коеф. Е	**Пречистване на отпадъчните води**							**Изменение спрямо 2015 г. %**				
	2015 г.	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Разходи за външни услуги (без разходи за доставяне на вода на входа на ВС от друг доставчик), хил.лв.	71	119	154	155	167	165	178	116,51	118,49	134,83	132,04	150,39
Разходи за възнаграждения и осигуровки, хил.лв.	394	542	831	865	890	916	940	110,90	119,47	125,97	132,49	138,48
Разходи за оперативен ремонт, хил.лв.	10	10	40	18	24	30	36	300,00	80,00	140,00	200,00	260,00
Променливи разходи, хил.лв.	124	803	859	878	930	969	1 028	592,52	608,17	649,78	681,25	728,85
Вода на вход ПСОВ (хил.м3)	8 144	12958	10185	10280	10450	10550	10650	25,06	26,23	28,32	29,55	30,77
Разходи за външни услуги (без разходи за доставяне на вода на входа на ВС от друг доставчик), *хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход ПСОВ за пречистване*	**0,01**	**0,01**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	73,12	73,09	83,01	79,11	91,47
Разходи за възнаграждения и осигуровки, *хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход ПСОВ за пречистване*	**0,05**	**0,04**	**0,08**	**0,08**	**0,09**	**0,09**	**0,09**	68,63	73,87	76,11	79,46	82,36
Разходи за оперативен ремонт, хил.лв/км за доставяне и отвеждане, хил.лв./хил.м3 вход	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	219,84	42,60	87,04	131,58	175,28

ПСОВ за пречистване												
Променливи разходи, *хил.лв./хил.м3 вход ВС за доставяне, фактурирани количества за отвеждане, и вход ПСОВ за пречистване*	**0,02**	**0,06**	**0,08**	**0,09**	**0,09**	**0,09**	**0,10**	453,73	461,01	484,32	503,07	533,81

5.7. АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ПЕРСОНАЛА ЗА УСЛУГАТА ДОСТАВЯНЕ НА ВОДА НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

№	Наименование	Доставяне на вода на потребителите							Изменение спрямо 2015 г. разлика				
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	**Брой служители**												
1.1.	Средносписъчен брой трудов договор	417	430	417	417	418	418	418	0	0	1	1	1
1.2.	Средносписъчен брой лица без трудов договор								0	0	0	0	0
1.3.	Брой лица по щатно разписание	435	435	444	444	444	444	444	9	9	9	9	9
1.4.	**Общ брой служители на заетост, еквивалентна пълна заетост (ЕПЗ)**	**417**	**430**	**417**	**417**	**418**	**418**	**418**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**
2.1	***Разходи за възнаграждения без граждански договори, хил.лв.***	***3 740***	***3 771***	***4 004***	***4 120***	***4 231***	***4 324***	***4 438***	**264**	**380**	**491**	**584**	**698**
2.2	***Разходи за социални осигуровки, хил.лв.***	***741***	***750***	***791***	***813***	***834***	***852***	***874***	**50**	**72**	**93**	**111**	**133**
2.3	*Социални разходи, хил.лв.*	***139***	***298***	***320***	***323***	***326***	***331***	***375***	**181**	**184**	**187**	**192**	**236**
2.4	*Капитализирани разходи за възнаграждения, хил.лв.*	*41*		*51*	*43*	*53*	*76*	*80*	*10*	*2*	*12*	*35*	*39*
2.5	*Капитализирани разходи за социални осигуровки, хил.лв.*	*8*		*9*	*8*	*10*	*14*	*15*	*1*	*0*	*2*	*6*	*7*
2.6	*Капитализирани социални разходи, хил.лв.*								*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
3.1	**Разходи за възнаграждения за персонал на пълна заетост на база щатно разписание, хил.лв.**	**4 729**	**4 893**	**5 404**	**5 548**	**5 683**	**5 795**	**5 952**	**675**	**819**	**954**	**1 066**	**1 223**
3.2	Разходи за основна заплата	*2615*	*2623*	*2806*	*2862*	*2966*	*3073*	*3155*	*191*	*247*	*351*	*458*	*540*
3.3	Разходи за възнаграждения над основната заплата (наднормено и премии)	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
3.4	Възнаграждения за платен отпуск	*352*	*355*	*546*	*573*	*565*	*510*	*503*	*194*	*221*	*213*	*158*	*151*
3.5	Допълнителни и други възнаграждения (нощен труд, професионален стаж, извънреден труд, други)	*813*	*792*	*870*	*908*	*921*	*954*	*970*	*57*	*95*	*108*	*141*	*157*
3.6	Обезщетения по КТ, ЗДС и КСО	*60*	*74*	*60*	*60*	*60*	*60*	*60*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
3.7	Социални и здравни осигуровки	*749*	*750*	*800*	*821*	*844*	*866*	*889*	*51*	*72*	*95*	*117*	*140*
3.8	Други социални разходи и надбавки	*139*	*298*	*320*	*323*	*326*	*330*	*374*	*181*	*184*	*187*	*191*	*235*
4.1	Общ размер на разходите за възнаграждения (без граждански договори), хил.лв.	3 781	3 771	4 055	4 163	4 284	4 400	4 518	274	382	503	619	737
4.2	Общ размер на разходите за социални осигуровки, хил.лв.	749	750	800	821	844	866	889	51	72	95	117	140
4.3	Общ размер на социалните разходи, хил.лв.	139	298	320	323	326	331	375	181	184	187	192	236
5.1	**Среден размер на възнаграждение на единица персонал на ЕПЗ (хил.лв./ЕПЗ)**	**9,07**	**8,77**	**9,72**	**9,98**	**10,25**	**10,53**	**10,81**	**0,66**	**0,92**	**1,18**	**1,46**	**1,74**
5.2	Среден размер на социални осигуровки на единица персонал на ЕПЗ (хил.лв./ЕПЗ)	1,80	1,74	1,92	1,97	2,02	2,07	2,13	0,12	0,17	0,22	0,28	0,33
5.3	Среден размер на социални разходи на единица персонал на ЕПЗ (хил.лв./ЕПЗ)	0,33	0,69	0,77	0,77	0,78	0,79	0,90	0,43	0,44	0,45	0,46	0,56
5.4	Дял на разходите за социални осигуровки	**20%**	**20%**	**20%**	**20%**	**20%**	**20%**	**20%**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

	от разходите за възнаграждения, %												
5.5	Дял на социалните разходи от разходите за възнаграждения, %	**4%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

От този анализ става ясно, че спрямо 2015 г. от 2017 г. до края на регулаторния период се предвижда увеличение на средно-списъчния състав на персонала, по трудови договори с 1 бройка, което идва от започването на нова дейност в дружеството по изготвяне на проекти за инвестиции и регистри, в изпълнение на задълженията си по сключения с АВиК договор за стопанисване и експлоатация на публичните активи, както и във връзка с въведените нови регулаторни изисквания към работата на ВиК операторите за въвеждане на регистри и база данни, подробно описани в Указанията по прилагането на НРКВКУ. За изпълнението на тези дейност в щатното разписание е предвидено създаване на звено "Проекти за инвестиции и регистри".

Освен това през регулаторния период 2017 - 2021 г. се предвижда да бъдат заети незаетите щатни бройки, видно от приложеното щатно разписание.

В услугата доставяне за 2015 г. са разпределени 90 бр. от общия административен и спомагателен персонал, а за периода 2017 - 2021 г. - по 97 бр. Причината за увеличението е посочена в по-горния абзац.

5.8. АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ПЕРСОНАЛА ЗА УСЛУГИТЕ ОТВЕЖДАНЕ И ПРЕЧИСТВАНЕ

№	Наименование	Отвеждане на отпадъчните води							Изменение спрямо 2015 г. разлика					Пречистване на отпадъчните води							Изменение спрямо 2015 г. разлика				
		2015 г,	2016 г,	2017 г,	2018 г,	2019 г,	2020 г,	2021 г,	2017 г,	2018 г,	2019 г,	2020 г,	2021 г,	2015 г,	2016 г,	2017 г,	2018 г,	2019 г,	2020 г,	2021 г,	2017 г,	2018 г,	2019 г,	2020 г,	2021 г,
1	**Брой служители**																								
1.1.	Средносписъчен брой трудов договор	18	18	24	24	24	25	25	6	6	6	7	7	35	44	66	66	66	66	66	31	31	31	31	31
1.2.	Средносписъчен брой лица без трудов договор								0	0	0	0	0								0	0	0	0	0
1.3.	Брой лица по щатно разписание	20	20	26	26	26	26	26	6	6	6	6	6	36	46	67	67	67	67	67	31	31	31	31	31
1.4.	**Общ брой служители на заетост, еквивалентна пълна заетост (ЕПЗ)**	**18**	**18**	**24**	**24**	**24**	**25**	**25**	**6**	**6**	**6**	**7**	**7**	**35**	**44**	**66**	**66**	**66**	**66**	**66**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**
2.1	***Разходи за възнаграждения без граждански договори, хил.лв.***	***169***	***175***	***238***	***246***	***250***	***264***	***269***	69	77	81	95	100	***322***	***422***	***650***	***675***	***694***	***714***	***735***	328	353	372	392	413
2.2	***Разходи за социални осигуровки, хил.лв.***	***40***	***45***	***49***	***49***	***49***	***52***	***53***	9	9	9	12	13	***63***	***87***	***129***	***136***	***140***	***145***	***148***	66	73	77	82	85
2.3	*Социални разходи, хил.лв.*	***4***	***14***	***19***	***20***	***21***	***22***	***23***	15	16	17	18	19	***8***	***33***	***52***	***55***	***57***	***57***	***57***	44	47	49	49	49
2.4	*Капитализирани разходи за възнаграждения, хил.лв.*	*1*		*5*	*2*	*3*	*5*	*5*	*4*	*1*	*2*	*4*	*4*			*8*	*4*	*6*	*7*	*9*	*8*	*4*	*6*	*7*	*9*
2.5	*Капитализирани разходи за социални осигуровки, хил.лв.*			*1*	*1*	*1*	*1*	*1*			*1*	*1*	*1*			*1*	*1*	*1*	*1*	*2*			*1*	*1*	*1*
2.6	*Капитализирани социални разходи, хил.лв.*																								
3.1	**Разходи за възнаграждения за персонал на пълна заетост на база щатно разписание, хил.лв.**	**217**	**237**	**335**	**342**	**348**	**357**	**363**	118	125	131	140	146	**401**	**542**	**948**	**984**	**1015**	**1044**	**1071**	547	583	614	643	670
3.2	Разходи за основна заплата	*107*	*114*	*157*	*158*	*161*	*172*	*174*	50	51	54	65	67	*211*	*279*	*436*	*445*	*455*	*464*	*478*	225	234	244	253	267
3.3	Разходи за възнаграждения над основната заплата (наднормено и премии)								0	0	0	0	0								0	0	0	0	0
3.4	Възнаграждения за платен отпуск	*15*	*11*	*38*	*42*	*43*	*33*	*34*	**23**	**27**	**28**	**18**	**19**	*28*	*36*	*152*	*162*	*170*	*181*	*188*	**124**	**134**	**142**	**153**	**160**
3.5	Допълнителни и други възнаграждения (нощен труд, професионален стаж, извънреден труд, други)	*48*	*50*	*71*	*72*	*73*	*77*	*78*	23	24	25	29	30	*83*	*107*	*167*	*170*	*177*	*180*	*184*	84	87	94	97	101
3.6	Обезщетения по КТ, ЗДС и КСО	*3*	*3*						3	3	3	3	3	*8*	*0*	*7*	*7*	*7*	*7*	*7*	1	1	1	1	1
3.7	Социални и здравни осигуровки	*40*	*45*	*50*	*50*	*50*	*53*	*54*	10	10	10	13	14	*63*	*87*	*130*	*137*	*141*	*146*	*150*	67	74	78	83	87
3.8	Други социални разходи и надбавки	*4*	*14*	*19*	*20*	*21*	*21*	*22*	**15**	**16**	**17**	**17**	**18**	*8*	*33*	*57*	*62*	*65*	*65*	*65*	**49**	**54**	**57**	**57**	**57**
4.1	Общ размер на разходите за възнаграждения (без граждански договори), хил.лв.	170	175	243	248	253	269	274	73	78	83	99	104	322	422	658	679	700	721	744	336	357	378	399	422

4.2	Общ размер на разходите за социални осигуровки, хил.лв.	40	45	50	50	50	53	54	10	10	10	13	14	63	87	130	137	141	146	150	67	74	78	83	87
4.3	Общ размер на социалните разходи, хил.лв.	4	14	19	20	21	22	23	15	16	17	18	19	8	33	52	55	57	57	57	44	47	49	49	49
5.1	**Среден размер на възнаграждение на единица персонал на ЕПЗ (хил.лв./ЕПЗ)**	**9,44**	**9,72**	**10,12**	**10,32**	**10,53**	**10,74**	**10,95**	**0,68**	**0,88**	**1,08**	**1,30**	**1,51**	**9,20**	**9,59**	**9,97**	**10,28**	**10,60**	**10,93**	**11,27**	**0,77**	**1,08**	**1,40**	**1,73**	**2,07**
5.2	Среден размер на социални осигуровки на единица персонал на ЕПЗ (хил.лв./ЕПЗ)	2,22	2,50	2,07	2,07	2,10	2,14	2,14	0,15	0,15	0,12	0,08	0,08	1,80	1,98	1,97	2,07	2,14	2,21	2,27	0,17	0,27	0,34	0,41	0,47
5.3	Среден размер на социални разходи на единица персонал на ЕПЗ (хил.лв./ЕПЗ)	0,22	0,78	0,81	0,85	0,89	0,88	0,91	0,59	0,63	0,67	0,65	0,69	0,23	0,75	0,79	0,83	0,86	0,86	0,86	0,56	0,60	0,63	0,63	0,64
5.4	Дял на разходите за социални осигуровки от разходите за възнаграждения, %	**24%**	**26%**	**20%**	**20%**	**20%**	**20%**	**20%**	0	0	0	0	0	**20%**	**21%**	**20%**	**20%**	**20%**	**20%**	**20%**	0	0	0	0	0
5.5	Дял на социалните разходи от разходите за възнаграждения, %	**2%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**8%**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

За услугата отвеждане отпадъчни води се предвижда увеличение числеността на персонала спрямо 2015 г. с 6 щатни бройки, поради въвеждането на нови обекти за експлоатация и поддръжка, а именно:

- За приетите през 2016 г. 2 бр. КПС в гр.Шумен по ЛОТ 2 на проект "Воден цикъл за гр.Шумен етап 2" по ОП "Околна среда 2007-2013" - 3 щ.бр. и 2 щ.бр. за КПС гр.Велики Преслав;

- За предстоящо приемане до края на 2016 г. 1 щ.бр. за КПС Дивдядово по ЛОТ 3 на проект "Воден цикъл за гр.Шумен етап 2" по ОП "Околна среда 2007-2013".

За услугата пречистване на отпадъчни води се предвижда увеличение числеността на персонала с общо 34 щатни бройки, поради въвеждането на нови обекти за експлоатация и поддръжка, а именно:

- За приетата през 2015 г. ПСОВ В.Преслав - общо 11 бр., като през 2015 г. от м. септември са назначени 4 бр., а останалите 7 бр. предстоят да бъдат назначени през 2016 - 2017 г., след намиране на персонал с подходящо образование и квалификация;

- За приетата от 1.03. 2016 г. ПСОВ Нови пазар - увеличението спрямо 2015 г. е с общо 11 бр., като до настоящия момент са назначени 6 бр., а останалите 5 бр. предстоят да бъдат назначени през 2016 - 2017 г., след намиране на персонал с подходящо образование и квалификация;

- За предстоящото приемане до края на 2016 г. ПСОВ Шумен биологично стъпало - увеличението е с 12 щатни бройки. спрямо 2015 г.

Необходимият брой персонал за тези обекти е определен както на база проектната документация, така и на база придобитите емпирични познания, вследствие на експлоатацията и поддръжката на ПСОВ гр.Шумен от 12 години (от 2003-2004 г. до настоящия момент). С оглед на непрекъснатостта на производствените процес и този брой е сведен до рационалния минимум.

Освен това през регулаторния период 2017 - 2021 г. се предвижда да бъдат заети незаетите щатни бройки, видно от приложеното щатно разписание. Вследствие на това има минимално увеличение на числеността на персонала през регулаторния период, което е посочено в Справка № 5 - Персонал от модела на бизнес плана.

За услугата отвеждане отпадъчни води са разпределени 2 бр. от общия административен и спомагателен персонал, а за услугата пречистване на отпадъчни води са разпределени 5 бр. от същия.

Общата численост на персонала по щатно разписание за периода на бизнес плана 2017 - 2021 г. възлиза на 547 бр. с нерегулираната дейност.

В приложеното длъжностното щатно разписание са посочени брутните трудови възнаграждения, по щатни бройки и по дейности, с коефициентите за разпределение на административния персонал. В длъжностното щатно разписание на производствения персонал, след персонала, зает пряко в дейността пречистване са добавени длъжностите на персонала от нерегулираната и административна дейност. Коефициентите за разпределение на разходите за административен и спомагателен персонал са следните: 0,93 за доставяне, 0,02 за отвеждане и 0,05 за пречистване. Не е направено разпределение на административния персонал в нерегулираната дейност поради малкия обем на нерегулираната дейност в дейността на дружеството като цяло и пренебрежимо малките коефициенти и разходи, които ще се получат за тази дейност и това по преценка на ръководството няма да окаже съществено влияние върху разходите за регулирана дейност.

5.9. АНАЛИЗ НА СЪБИРАЕМОСТТА

Годишният коефициент на събираемост на вземанията е определен по формулата

$$\frac{1.2*A - (B - C)}{1.2*A + C}$$, където

A са нетни приходи от продажби за отчетния период, *B* са вземания от клиенти и доставчици за отчетния период, *C* са вземания от клиенти и доставчици за предходния период. За последните три години, преди 2014 г. годишният коефициент на събираемост възлиза на 0.85. През 2014 г. този процент нараства на 88%, като се запазва размерът му както за 2015 г., така и през прогнозния период – 2017 - 2021 г.

При анализ на събираемостта по възрастов състав на несъбраните вземания от клиенти на „В и К - Шумен" ООД през 2016 г., относителния дял на текущите вземания до 90 дни представлява около 63 % от общата сума, а на просрочените вземания над 90 дни – 37% от общата сума.

Прогнозираното увеличаване на събираемостта на вземанията през 2017-2021 г. е в резултат на изпълнение на мерките предвидени в **плана за подобряване на събираемостта** като: оптимизиране на механизма за събиране, актуализиране на специализираната система за мониторинг на дейността по събиране на вземанията, стартиране интензивна уведомително-предупредителна процедура за събиране на просрочени вземания и т. н. Прогнозата е да намалеят просрочените вземания над 90 дни и те да около станат 30% от общия им размер.

5.10. АНАЛИЗ НА СРОКА ЗА ОТГОВОР НА ПИСМЕНИ ЖАЛБИ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

В Дружеството постъпват писмени жалби, телефонни обаждания или устни сигнали. Те се отнасят до различни проблеми свързани с недоброто водоснабдяване, с канални запушвания, с течове на вода, с инкасирането и др.

Телефонните обаждания до дежурните диспечери най-често са по повод забелязани от гражданите на течове или за информация за време за отстраняване на авария. При сигнали аварии се реагира според създадената организация за работа. Много от обажданията на гражданите не са в естеството си жалби, а по-скоро с цел изискване на някаква информация. Задължението на диспечера е да отговори подробно на питането или да го насочи към съответното длъжностно лице.

Основните жалби са в писмена форма. Всяка жалба се регистрира със свой входящ номер и се насочва към служител за проучване и доклад. В срок от 14 дни жалбоподавателят получава писмен отговор. В много от случаите проблемът се решава веднага, но въпреки това писменият отговор не отпада като задължение.

Когато проблемът не може да бъде разрешен, поради това че е от компетентността на други инстанции, с отговорът жалбоподавателя се насочва към тези служби.

При получаване на жалба, която е препратена от държавната или местна администрация, отговорът е съответно до тях.

Освен жалбите интерес за нас е регистрирането на всички обаждания. Така няма да се крият сигнали и ще се създаде възможност за повишаване качеството на услугите. За целта мислим за създаването на информационен телефонен център за приемане и регистриране на обаждания (call center). С него ще могат да се правят и справки за задължения, срокове за плащания, работно

време на службите и др. За информация може да се използва и интернет сайта ни www.vik-shumen.net.

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общ брой оплаквания на потребители от ВиК услуги за разглеждания период.	брой	91	65	60	60	60	60	60
Общ брой оплаквания на потребители за разглеждания период за услуга доставяне на вода на потребителите	брой	42	45	40	40	40	40	40
	%	46%	69%	67%	67%	67%	67%	67%
Общ брой оплаквания на потребители за разглеждания период за услугите отвеждане и пречистване на отпадъчни води	брой	7	5	5	5	5	5	5
	%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Общ брой оплаквания на потребители по отношение фактуриране на услугите доставяне на вода на потребителите и отвеждане и пречистване на отпадъчни води	брой	42	15	15	15	15	15	15
	%	46%	23%	25%	25%	25%	25%	25%
Общ брой отговори на оплаквания на потребители в срок от 14 дни.	брой	78	65	60	60	60	60	60
Срок за отговор на писмени жалби на потребителите	%	86%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

5.11. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА ВОДОМЕРНОТО СТОПАНСТВО, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОГРАМА ЗА ПОСЛЕДВАЩА ПРОВЕРКА НА СРЕДСТВАТА ЗА ТЪРГОВСКО ИЗМЕРВАНЕ (ВОДОМЕРИ НА ВОДОИЗТОЧНИЦИ И ВОДОМЕРИ НА СВО)

За осигуряване на точност и достоверност на измерването на водата за търговски плащания е необходима първоначална (преди монтиране) и последваща периодична проверка на водомерите.

Първоначалната проверка се извършва преди монтиране на водомерите или основанието за точността се основава на заводската метрологична проверка при производителя. По-важна е последващата периодична проверка за контролиране на точността, която може да бъде влошена с течение на времето на експлоатация. Съгласно нормативните документи – Закона за измерванията сме задължени периодично да проверяваме измервателните уреди за търговски плащания и в частност и на водомерите.

“Водоснабдяване и канализация Шумен”, ООД Шумен измерва консумацията на вода с 56 383 броя водомери.

За периода на бизнес плана е заложено извършването на последващи проверки за водомери на сградни водопроводни отклонения и съответно проверка на водомерите, монтирани на водоизточниците и на вход населени места, съгласно Закона за измерванията.

Описание	**Мярка**	**2015 г.**	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Общ брой водомери на СВО (средства за измерване).	брой	56 383	56 415	56 478	56 520	56 562	56 604	56 646
Общ брой водомери на СВО (средства за измерване), които са приведени в техническа и метрологична годност през отчетната година и отговарят на одобрения тип, и които са монтирани на СВО през отчетната година	брой	3 365	7 000	5 090	5 090	5 090	5 090	7 930
Ефективност на привеждане на водомерите в годност	%	6%	12%	9%	9%	9%	9%	14%
Общ брой водомери на СВО (средства за измерване), които са в техническа и метрологична годност и отговарят на одобрения тип	брой	15641	28016	23332	24544	25635	27360	28290
Ефективност на изграждане на водомерното	%	28%	50%	41%	43%	45%	48%	49%

стопанство								

Все още в експлоатация са водомери, които са отпаднали от Регистъра на одобрените за използване типове средства за измерване. Същите подлежат на подмяна с нови, за което се предвижда закупуване на нови водомери от одобрен тип.

5.12. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ДРУЖЕСТВОТО

Предвид трудностите в дейността на „Водоснабдяване и канализация – Шумен" ООД през 2015 г., с цел тяхното преодоляване и за подобряване ефективността на дружеството се предвиждат комплекс от мерки и действия, които ще подпомогнат да се осъществи стратегията на дружеството и ще доведат до подобряване на контролните процедури. Основните насоки в тази връзка са:

1. Повишаване приходите от продажби на В и К и намаляване количествата на вода, неносещи приходи, които се свеждат до следните две основни направления:

- Намаляване на годишните реални загуби от вода при управление на инфраструктурата и съоръженията на „Водоснабдяване и канализация – Шумен" ООД.

- Намаляване на годишните търговски загуби от вода от неточни показания на водомерите, грешки и пропуски при обработване на данните и незаконно ползване от всякакъв вид.

2. Подобряване организацията на трудовия процес и разкриване на вътрешни резерви за максимално натоварване на производствените мощности

3. Снижаване на разходите за експлоатация на дейността.

Тези мерки са от естество да подпомогнат за оптимизацията на цялостната дейност на „Водоснабдяване и канализация – Шумен" ООД и да спомогнат за избягване на негативни последици от възникване на финансови рискове

„В и К – Шумен" ООД се стреми към клиентски ориентиран подход в развитието си.

Основната стратегия на дружеството е предоставянето на по-качествени В и К услуги с цел удовлетворяване на високите изисквания на клиентите си, която ще продължи и през следващите години. Конкретните направления за постигане на високо качество на услугите са:

- осигуряване на нормални технически параметри при експлоатацията на В и К мрежите;

- срочно и качествено изпълнение на ремонтните работи и по възможност с минимално въздействие или отражение при потребителите;

- профилактика на системите с оглед нормалната им работа при екстремни условия;

- непрекъснато повишаване качеството на предоставяните услуги.

Наред с тези групи от дейности е предвидено и оптимизиране на взаимоотношенията с потребителите чрез:

- редовно, навременно и точно фактуриране на предоставяните услуги;

- по добро опознаване на потребителите и на някои специфични изисквания или условия, характерни за конкретния клиент;

- предоставяне на възможност на потребителите да сигнализират за повреди, нарушения или друг вид забелязани нередности с оглед срочното им отстраняване;

- навременно уведомяване на потребителите преди извършване на ремонти или други действия, свързани с възникване на временно неудобство за тях;

- системата за регистриране и отговор на жалбите и сигналите на потребителите;

- запознаване на потребителите за промени в нормативната уредба, цените и ценообразуването и други, касаещи двустранните взаимоотношения.

Политиката на дружеството за работа с потребителите е свързана и с по-нататъшното усъвършенстване на договорното начало и взаимната коректност при изпълнението на задълженията.

Утвърждавайки доказалите се позитивни практики и възприемайки чуждия положителен опит, въпреки трудностите от обективен характер, дружеството ще се стреми непрекъснато да отговаря на повишаващите се изисквания на потребителите.

5.13. СТРАТЕГИЯ ЗА РАБОТА С ПОТРЕБИТЕЛИТЕ, КОЯТО ВКЛЮЧВА ПЛАН ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ОБСЛУЖВАНЕТО, ПЛАН ЗА РАЗГЛЕЖДАНЕ И ОТГОВОР НА ЖАЛБИ НА ПОТРЕБИТЕЛИ, КАКТО И ПЛАН ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА НЕСЪБРАНИТЕ ВЗЕМАНИЯ.

Политика на ВиК оператора за работа с потребителите по §1, ал. 1, т. 2, б. „а” и „б” от ЗРВКУ

Съгласно §1, ал. 1, т. 2, б. „а” и „б” от ЗРВКУ потребители са:

а) юридически или физически лица - собственици или ползватели на съответните имоти, за които се предоставят ВиК услуги;

б) юридически или физически лица - собственици или ползватели на имоти в етажната собственост;

Политиката на „Водоснабдяване и канализация - Шумен” ООД гр.Шумен по отношение на посочените по-горе потребители се изразява в следните основни направления:

Задоволяване нуждите на потребителите от вода с питейни качества.

Осигуряване на достъпност, надеждност, сигурност и социална поносимост на ВиК услугите.

Повишаване качеството и ефективността на предоставяните ВиК услуги – максимална непрекъснатост на водоподаването, минимално време за отстраняване на аварии по водопроводната и канализационна система.

Поддържане на икономически обосновани цени за доставка на питейна вода чрез мерки за оптимизацията на работата на ВиК системата, намаляване на загубите на вода и понижаване консумацията на ел. енергия.

Равнопоставеност между различните групи потребители по отношение на качеството и цената на ВиК услугите.

Отчитане нуждите на потребителите, които поради географски, теренни или други причини се намират в неравнопоставено положение.

Увеличаване на нивото на покритие с водопроводни и канализационни услуги.

Въвеждане на съвременни технически методи за предоставяне на ВиК услугите.

Гаранция за точност на монтираните водомерни устройства, собственост на ВиК оператора

Бърза реакция от страна на екипите на ВиК за предотвратяване на наводнения на имоти вследствие на аварии във водопроводните и канализационни мрежи.

Отговор на жалби и запитвания от страна на клиенти в рамките на 14 дни.

Политика на ВиК оператора за работа с потребителите по §1, ал.1, т. 2, б. „в" от ЗРВКУ

Съгласно §1, ал. 1, т. 2, б. „в" от ЗРВКУ потребители са предприятия, ползващи вода от водоснабдителните мрежи на населените места за технологични нужди или подаващи я на други потребители след съответна обработка по самостоятелна водопроводна инсталация, непредназначена за питейни води.

Задоволяване нуждите на потребителите от вода съгласно договорите за водоползване.

Осигуряване на достъпност, надеждност и сигурност на ВиК услугите – максимална непрекъснатост на водоподаването, минимално време за отстраняване на аварии по водопроводната и канализационна система.

Поддържане на икономически обосновани цени за доставка на питейна вода чрез мерки за оптимизацията на работата на ВиК системата, намаляване на загубите на вода и понижаване консумацията на ел. енергия.

Точност на монтираните водомерни устройства, собственост на ВиК оператора

Коректно формиране на базата за изчисляване на отпадъчните водни количества заустващи в мрежата, собственост на ВиК оператора.

Бърза реакция от страна на екипите на ВиК за предотвратяване на наводнения на площи и стопански постройки вследствие на аварии във водопроводните и канализационни мрежи собственост на ВиК оператора.

Отговор на жалби и запитвания от страна на клиенти в рамките на 14 дни.

Отвореност по отношение на възможностите за създаване на публично-частни предприятия за подобряване на водоснабдителните и канализационни услуги и инфраструктура.

Даване на гаранции и приоритети по отношение на предприятия инвеститори.

Обслужването на потребителите и осигуряването на качествени услуги е основна задача и дейност на ВиК дружествата. Промените в ЗРВКУ, както и необходмостта от повишаване качеството на обслужване изисква изготвянето на план, съобразен с посочените нива на услугите по чл.9 ал.2. от ЗРВКУ:

Ниво на покритие с водоснабдителни услуги;

Качество на питейната вода;

Непрекъснатост на водоснабдяването (непрекъснатост на водоподаването и времетраене на прекъсванията);

Общи загуби на вода във водоснабдителните системи и срокове за тяхното намаляване;

Аварии на водоснабдителната система;

Налягане във водоснабдителната система;

Ниво на покритие с канализационни услуги;

Качество на суровите отпадъчни води и на пречистените отпадъчни води;

Аварии на канализационната система;

Наводнения в имоти на трети лица, причинени от канализацията;

Експлоатационни показатели за ефективност;

Финансови показатели за ефективност;

Срок за отговор на писмени жалби на потребителите;

Срок за присъединяване на нови потребители към В и К системите;

Численост на персонала спрямо брой на обслужваните потребители.

В "Наредба за дългосрочните нива, условията и реда за формиране на годишните целеви нива на показателите за качество водоснабдителните и канализационни услуги" от 18.04.2006 г. са посочени критериите за постигане на качеството на услугите в краткосрочен и дългосрочен период. С предвидените мерки за изпълнение на програмата за постигане на годишните целеви нива на показателите за качеството на В и К услугите се изпълняват изискванията на Наредбата. ДКЕВР измерва и оценява годишно качеството на предоставяните ВиК услуги чрез тези показатели, постигнати от дружеството.

Не на последно място постигането на по-високи нива на обслужване на ВиК дружеството ще има и положителен социален ефект, който ще осигури по-висока осъзната толерантност и търпимост на потребителите към неизбежните промени и създадените временни неудобства за клиентите през време на ремонтните, рехабилитационните и обновителните дейности по водопроводната система. В тази връзка е необходимо ангажирането на служители от дружеството с разработване на стратегия за работа с клиентите, отчитаща и регионалните специфики на региона.

Показателите към момента на изготвянето на Бизнес плана са посочени в различните справки в табличен вид, отнасящи се до останалите раздели на плана –технико-икономически анализ и техническа част.

План за намаляване на несъбраните вземания

Събирането на вземания от нередовните клиенти е основен проблем за ВиК дружеството. Дружеството е изложено на значителен кредитен риск, в резултат на големия размер несъбрани вземания. Политиката на ръководството за минимизиране на този риск не може да бъде насочена към осъществяване на продажби на услуги с подходяща кредитна репутация по причина, че при предлагането на В и К услуги не съществува никаква възможност за избор на клиенти. Остава възможността да се осъществява контрол на вземанията и прилагане на практики за минимизиране на просрочените вземания чрез:

Анализ и преценка за кредитната история на клиента от специализирана единица в структурата на ВиК дружеството с приоритетно изпълнение на тази дейност;

Периодично определяне на възрастта на вземанията и контакт с клиентите, които са просрочили плащанията си;

Стимулиране чрез допълнителни възнаграждения на персонала, занимаващ се с продажбите и със събирането на вземанията.

Намаляване на времето между отделните етапи на събиране чрез комплексно управление на вземането от служители на специализираната структурна единица.

Първи етап - свързване с длъжника и информиране за неговото задължение, като служителите спазват при разговора етичните норми за водене на диалог **с** клиентите, като основната цел е да се разберат причините за забавяне на плащанията, както срокове и размер на вноските, които ще направи клиента, за да погаси просрочието си.

Втори етап - изпращане на съобщения с цел да информират клиентите за техните просрочията в случай, че не сме успели да се свържем с тях.

Трети етап - изпращане на писмена кореспонденция. Изпращат се писма, които предварително са съгласувани или изготвени от юридическия екип на дружеството. Съдържанието на писмата подробно описва правоотношенията, от които възниква задължението на длъжника и мерките, които ще бъдат предприети за събиране на вземането.

По-бързото преминаване на вземането от един етап на събиране в друг, управлявано от екипа на специализирания отдел, се гарантира от намаляване на времето за изтегляне, предаване, обработка и анализ на информацията за това вземане.

Преструктуриране, предоговаряне и разсрочване на вземания в случаите, в които след контакт с длъжника е установено, че същия няма възможност в кратки срокове да изчисти просроченото си задължение.

Съдебно събиране на вземания. След изчерпване на възможностите за доброволно уреждане на финансовите отношения на нередовни клиенти се престъпва към предявяване на претенциите на ВиК дружеството пред съда. Това включва преглед на документите, подготовка, окомплектоване, образуване и водене на дела до приключването им с издаването на изпълнителен лист.

Събиране на вземания, чрез частен или държавен съдебен изпълнител(ЧСИ, ДСИ). След приключване на гражданското производство с изпълнителен лист, същия бива заведен пред ЧСИ или ДСИ, от юридическия екип на ВиК дружеството, който следи за регулярното движение на делото и извършваните от ЧСИ или ДСИ действия по запори, възбрани на движимо и недвижимо имущество.

6. АНАЛИЗ И ПРОГРАМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ВИК СИСТЕМИТЕ

6.1. АНАЛИЗ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ВИК СИСТЕМИТЕ

Водоеми/резервоари - За акумулиране на водните количества са изградени значителен брой водохранилища с различен обем според нуждите към отделните водоснабдителни системи.

Голяма част от водопроводната система и съответните съоръжения в района са стари и амортизирани, което води до големи загуби на вода при транспортирането й. При анализа за обемите на резервоарите, се установява, че почти навсякъде обемът им е достатъчен и тук основният приоритет ще е не толкова изграждането на нови такива, а рехабилитацията на съществуващите водохранилища

За обособената територия е характерно, че водата се доставя до потребителите предимно помпажно – 96%, поради което енергомеханичното оборудване е силно застъпено.

Потребностите от енергийни ресурси на производствените процеси в системата се задоволяват основно от електрическа енергия.

Необходими мероприятия за икономия на електрическа енергия:

Система за управление на водите - възможност за следене анализиране, контролиране, и управление на доставките на вода и разхдите на енергия.

Подмяна на помпи

Монтиране на инвертори

Реконструкция на хлораторни инсталации - подмяна на хлораторни инсталации с газови хлоратори със съвременни с течни реагенти, при което отпада необходимостта от подгрев.

Подмяна на водопроводна мрежа

Основната част от довеждащите водопроводи е изградена в перода от 1950 до 1970 год. предимно от етернитови тръби и малка част преди 1950 и след 1970 год от стомана, които обаче с Тази експлоатационна възраст на външните водопроводи, обуславя:

големи загуби

намалена проводимост

чести аварии - 0,67 бр./км, което е около 4 пъти над възприетия европейския стандарт – 0,15

влошено качество на питейните води

Това показва спешна необходимост от подмяна на остарелите, амортизирани външни водопроводи а 100% амортизирани и се нуждаят от подмяна

Около 80% от вътрешните водопроводи са изградени преди 1974 г, като 50% са в периода 1961 - 1974 г, 19% са изградени от 1941 г до 1960 г. и 11% - в периода 1928 - 1940 г. Следователно експлоатационната им възраст е 40 до 84 години. Тази експлоатационна възраст обуславя:

големи загуби;

намалена проводимост;

чести аварии;

влошено качество на питейните води.

Ежегодно се увеличава броят на монтираните измервателни устройства, но все още измерването на водното количество във водностопанските системи за целите на управлението, водностопанския контрол и във връзка с разплащането на вода, не съответстват на новите нормативни изисквания.

Все още в експлоатация са водомери, които са отпаднали от Регистъра на одобрените за използване типове средства за измерване. Същите подлежат на подмяна с нови

Всички населени места в обособената територия на ВиК Шумен са водоснабдени. Както вече беше отбелязано операторът обслужва общо 93 водоснабдителни системи. Всички работят в режими, които са свързани с изискванията на консуматорите.

Недостатъци (проблеми) на ВС:

Водоизточниците, които се използват не осигуряват достатъчно вода в момента за всички изградени ВС и има населени места със сезонен режим на водоснабдяване. Проблемите се очертават главно по отношение намалените дебити на подземни водоизточници (предимно каптажи), както и в качествен аспект за 8 от 15-те водни тела на разглежданата територия. Големите загуби във водопреносните мрежи също допринасят за недостига на водни количества при населените места, които са на сезонен режим.

Липса на дезинфекция и/или некачествена такава поради използването на остарели методи (ръчно извършвана дезинфекция)

Състоянието на водовземните съоръжения е лошо поради корозия по тръбните елементи (фасонни части и спирателни кранове).

Помпените агрегати (в БПС и ЦПС) са стари и енергоемки – често аварират, липсват резервни двигатели. Ползват се помпи от 60те и 70те години на миналия век

Сградите на БПС, ПС и хлораторните помещения са в лошо състояние, често със затруднен достъп.

При резервоарите също се създават проблеми при експлоатация и поддръжката – арматурите в сухите камери са в лошо състояние и корозирали части, поради това е препоръчано санирането им. Често преливат.

Състоянието на СОЗ около водоизточниците и съоръженията – учредени са малък брой СОЗ, необходимо е да бъдат поддържани.

Голям процент етернитови тръби и стоманени тръби, положени преди повече от 40-50 години, които вече са физически и морално остарели и се нуждаят от подмяна

Голям брой аварии както по довеждащите водопроводи (гравитачни и напорни) до населените места, така и по вътрешно разпределителната мрежа и СВО в населените места. Поради липса на съвременно оборудване, авариите не могат да бъдат откривани своевременно.

Отчетени големи загуби при доставяне на вода над 65%

Не навсякъде има измервателни уреди за следене водочерпенето, водоподаването и консумацията.

Преобладаващият тип канализационна система в областта е смесен. По-голямата част от

канализационните мрежи са изградени преди повече от 40 години, което обяснява лошото им функциониране и спешната необходимост от рехабилитация и подмяна

За експлоатационното състояние на канализационната мрежа може да се съди по броя запушвания и аварии през последните години:

Забелязва се рязко намаляване на авариите и запушванията през последната година, дължащо се на извършената рехабилитация на голяма част от мрежата. Въпреки това, при някои клонове на уличната канализационна мрежа е установен малък наклон на полагане, което от своя страна води до много чести запушвания на тръбите, както и наличие на пропаднали и изместени тръби. Поради развитието на застрояването през последните години, се наблюдава недостатъчна проводимост на някои от канализационните клонове.

В обособената територия на „В и К – Шумен“ ООД има изградена една канализационна помпена станция - КПС Кирково, община В.Преслав..

В обособената територия има изградени 3 пречиствателни станции за отпадъчни води: ПСОВ Шумен, ПСОВ – Нови пазар и ПСОВ Велики Преслав

6.2. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ УПРАВЛЕНИЕТО НА ВИК СИСТЕМИТЕ – СИСТЕМИ И РЕГИСТРИ

Мерки за подобряване работата на водоснабдителната система:

За решаването на така изведените общи проблеми могат да се предложат следните мерки:

Относно водоизточниците:

Поради факта, че някои от водоизточниците са с намален дебит е необходимо да се обърне внимание на инфраструктурата за намаляване на авариите и загубите по трасетата и да се потърси алтернативно или допълнително водоснабдяване, където е възможно

Поради лошото качество на природните подземни води – опазване на водоизточниците чрез изграждане на СОЗ; контрол върху СОЗ; използване на води от различни хоризонти (смесване на води от различни водоизточници) и увеличена честота на мониторинга

Разглеждане и оценка на възможностите за използване на повърхностни водоизточници – увеличаване делът на водоснабдяването от яз. Тича.

Рехабилитация/консервация на водоизточници, които в момента не се използват с оглед бъдещото им ползване

Рехабилитация на БПС – подмяна на арматурите (където се налага) ;

Подмяна на помпени агрегати (за БПС и ПС) с по малка енергийна консумация.

Подобряване сградния фонд на БПС, ПС и хлораторните;

Възстановяване на заграждения та, обозначенията на СОЗ и учредяването им пот БД (т.е. легализиране на СОЗ);

Рехабилитация /подмяна на старите износени тръбопроводи по довеждащите трасе до населените места; (магистралния водопроводи и за населени места)

Рехабилитация/подмяна на системата за обеззаразяване - премахване на ръчната дезинфекция; въвеждане по възможност на автоматично следене съдържанието на остатъчния хлор във водата и количеството на нитратите в питейните води ;

Въвеждане на модерна и актуализирана диспечерска система SCADA на основата на GPRS връзките.

Рехабилитация на резервоарите;

Прецизно регулиране на налягането в мрежите;

Да се търсят възможности за зониране на водоразпределителните мрежи.

6.2.1. Системи СКАДА – текущо състояние, внедряване на системи

Има частично внедрена система СКАДА. Предвижда се да се разшири обхвата и.

СКАДА системата във ВиК Шумен за контрол на водоподаването сес състои от централен диспечерски пункт /ЦДП/, районни диспечерски пунктове /ДП/-3 бр. и общо 82 бр. елементи на ВС включени за наблюдение към тях. В ЦДП предвидени за наблюдение всички водоснабдителни обекти, разделени по групи в 18 бр. ВС за съответните райони. Основният начин за връзка с обектите е радиоканал с изградена мрежа за комуникация посредством ретранслаторни станции. Съществуват и обекти със GSM комуникация които засега са малко на брой.

СКАДА системата осъществява автоматизирания процес на водоснабдяване чрез работа в режим на автономно управление, при което в отделни водоснабдителни системи, апаратурата в дадена помпена станция регулира напълването на хранителните водоеми.

Процеса на водоснабдяване може да се наблюдава, контролира и управлява от потребителите с използване възможностите на програмното осигуряване за съответните

диспечерски пунктове, като дистанционно вкл. и изкл. на помпените агрегати, отваряне и затваряне на спирателни кранове, активиране и деактивиране на охранителни системи. Всичко това се архивира и информацията за определени събития се съхранява до 6 месеца назад.

При включване на обекти в СКАДА системата се вземат впредвид изискванията на потребителите на съответната информация и начин на управление, които се описват в съответния програмен продукт в ДП. В ЦДП постъпва цялата информация от всички включени за наблюдение обекти, като тя се следи и анализира от денонощен дежурен персонал.

СКАДА оборудването в основните водоснабдителни обекти на дружеството /ПС-3ти подем, ПС Ср. Зона, ПС Б. Българанов, ПС Мадарски конник/ е монтирано в периода 1990 до 1992 г. и от тогава не е подменяно. Тези съоражения са остарали и е налажително там да се изградят нови, със съвременно оборудване СКАДА апаратури. Това ще позволи да се наблюдават и други основни параметри в обектите като дебит на водата, налягане в отделни точки от водоснабдителната мрежа, консумация на еленергия и др. Средствата за това са предвидени в БП, като те са разбити по години за целия период. Това ще доведе до още по-голяма ефективност от СКАДА системата, тъй като ще могат да се идентифицират своевременно аварии по водопроводната система и ще се контролира непрекъснато разхода на еленергия.

Основните компоненти за изграждане на СКАДА системата и програмния продукт се доставят от Технически университет-София и АМТЕК ЕООД-София, като тези организации извършват и ремонтната дейност.

6.2.2. Регистър на активи – текущо състояние, внедряване на регистър

Предвидено е внедряване на регистър на активите до края на 2018г.

При подготовката и подписването на Договора за стопанисване, поддържане и експлоатация на ВиК системите и съоръженията и предоставяне на ВиК услуги, между Асоциация по ВиК на обособената територия, обслужвана от „ВиК-Шумен“ ООД – гр. Шумен и „ВиК-Шумен“ ООД – гр. Шумен се изготвиха Списъци с активите, които ще се стопанисват и поддържат от „ВиК-Шумен“ ООД – гр.Шумен – Приложение №1 към Договора. Списъците ще бъдат база данни за внедряване Регистър на активите.

6.2.3. Географска информационна система (ГИС) – текущо състояние, внедряване на система

Предвижда се внедряване на ГИС през периода на бизнесплана.

Планираните инвестиции за ГИС включват закупуване лиценз за специализиран софтуер за създаване на ГИС, такси за годишна поддръжка, такси за въвеждане на данни, за обучение. Предвидени са разходи за геодезическо заснемане и замервания на хидравлични параметри.

За 2017 г. и 2018 г. е планирано закупуване на специализиран софтуер за ГИС и въвеждане на данни за В и К мрежата на гр.Шумен. Въвеждане на данни за външна мрежа на част от по-малките водоснабдителни системи.

За 2019 г. е планирано въвеждане на данни за В и К мрежата на гр.Каспичан и гр.Велики Преслав. Въвеждане на данни за външна мрежа на част от по-малките водоснабдителни системи.

За 2020 г. е планирано въвеждане на данни за В и К мрежата на гр.Нови пазар. Въвеждане на данни за външна мрежа на част от по-малките водоснабдителни системи.

За 2021 г. е планирано въвеждане на данни за В и К мрежата на гр.Смядово. Въвеждане на данни за външна мрежа на част от по-малките водоснабдителни системи.

6.2.4. Регистър на аварии – текущо състояние, внедряване на регистър

За регистриране и отчитане на авариите, извършвани по В и К съоръженията и за отчитане на извършените разходи по ремонтните и инвестиционни дейности от 2011 г. е въведено отчитане с програмен продукт „ В и К РА”.

Техническите ръководител от всеки район попълват на хартиен носител протокол за аварията, като в нея са описва мястото на аварията, част от водопроводната мрежа – довеждащ, разпределителен или СВО, времетраене на отстраняването на аварията, вложени – материали, труд и механизация и др. Данните от протокола се въвеждат в електронен регистър в програмен продукт „ В и К РА”.

Регистър на лабораторни изследвания за качеството на питейните води – текущо състояние, внедряване на регистър

Дружеството поддържа регистър на лабораторните изследвания за качеството на питейните води

6.2.5. Регистър на лабораторни изследвания за качеството на питейните води – текущо състояние, внедряване на регистър

Дружеството поддържа регистър на лабораторните изследвания за качеството на питейните води.

В лаборатория за питейни води във „ВиК-Шумен” ООД– гр.Шумен се изготвят протоколи на хартиен и електронен носител за извършваните анализи по постоянен и пениодичен мониторинг. Протоколите се описват в регистър на хартиен носител и нанасят в електронен формат в изготвения от Министерството на здравеопазването софтуер MATRA. За анализи, които не могат да се извършват в лаборатория за питейни води във „ВиК-Шумен” ООД– гр.Шумен, с договор чрез обществена поръчка се възлага изпълнението на външна акредитирана лаборатория. За извършените анализи по договора получаваме протоколи на хартиен носител. Данните от протоколите се нанасят в електронен формат в софтуер MATRA.

6.2.6. Регистър на лабораторни изследвания за качеството на отпадъчните води – текущо състояние, внедряване на регистър

Дружеството поддържа регистър на лабораторните изследвания за качеството на отпадъчните води. В лаборатория за отпадъчни води във „ВиК-Шумен” ООД– гр.Шумен се изготвят протоколи на хартиен и електронен носител за извършваните анализи по изготвен мониторинг. Данните от протоколите се нанасят в регистър.

6.2.7. Регистър на оплаквания от потребители– текущо състояние, внедряване на регистър

Дружеството използва Програмен продукт за документооборот – деловодство.

Вписват се всички оплаквания /жалби/, подателят на сигнала, кога е получен, кой е отговорен да вземе отношение по поставения проблем, кога е решен казусът и от кого.

6.2.8. Регистър за утайките от ПСОВ – текущо състояние, внедряване на регистър

Дружеството има създаден регистър на утайките - Отчетна книга за образуване производствени и опасни отпадъци по Прил.1 към чл.7 т.1 от Наредба № 2 22.01.2013г. ДВ бр.10 2013г. От показанията на измервателно устройство в утайкоуплътнител-смесител, ежедневно се въвеждат количествата на кондиционирана утайка за изчисляване на количеството обезводнена утайка в електронна таблица. Месечния отчет се вписва в Отчетната книга.

6.2.9. Регистър на водомерите на СВО (средства за измерване) – текущо състояние, внедряване на регистър

Дружеството използва софтуерен продукт - ПП „Инкасо” на „Унисофт” ООД, гр.Русе. В софтуерния продукт се съдържа информация за монтираните водомери на СВО.

6.2.10. Система за отчитане и фактуриране – текущо състояние, внедряване на система

Дружеството използва следните софтуери за инкасиране – ПП „Инкасо” на „Унисофт” ООД, гр.Русе.

Информационна система за фактуриране - съдържа данни за физическите и юридическите лица:

- база данни - име, адрес, ЕГН, ЕИК; обекти и водомери; инкасатори; селища, общини и райони; видове вода; цени вода, канал и пречистване; начин на плащане и други;

- справки по различен признак за фактурирани, неплатени и съдебни вземания.

6.2.11. Счетоводна система – текущо състояние, внедряване на система

Дружеството използва следните софтуери за счетоводно отчитане и инкасиране – Счетоводното отчитане се осъществява с ПП „Ажур” на „Бонев софт”

6.3. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ УПРАВЛЕНИЕТО НА ВИК СИСТЕМИТЕ – БАЗИ ДАННИ

6.3.1. База данни с измерените количества вода на вход ВС – текущо състояние, внедряване

Общия брой на водоизточниците в експлоатация във водоснабдителните системи на територията на обл.Шумен са 242. Измерването на количествата вода на вход ВС се осъществява чрез монтирани 100 бр. водомери при водоизточници и 106 бр. водомери при напорни резевоари и на вход населено място. За ВС Тича – за водоснабдяване на гр.Велики Преслав, гр.Търговище, гр.Шумен и с.Дибич, с.П.Волов и с.Белокопитово – измерването на водните количества се извършва чрез УЗР – 5бр.: 1бр. в точка на водовземане – начало на довеждащ водопровод след язовирна стена яз.Тича; 2 бр. при РШ Търговище – 1бр. в началото на довеждащ водопровод за гр.Търговище и 1бр. в началото на довеждащия водопровод за гр.Шумен и гр.Велики Преслав; 1бр. при МФОС В Преслав – за измерване на водата за гр.В.Преслав и 1 бр. при ПС 1300 – за измерване на водата за гр.Шумен, с.Дибич, с.П.Волов и с.Белокопитово. Данните от разходомерите се записват ежедневно в дневници, също така се запазва и в електронен вид. Проверката на УЗР се извършва съобразно нормативните изисквания.

В останалите водоснабдителни системи монтираните водомери са механични.

На всяко последно число на месеца показанията на водомерите се записват в дневник на водоизточника. На базата на показанията на водомерите техниците на технически райони изготвят месечни отчети за количествата вода на вход ВС. Данните от отчетите се представят в отдел ЕМН, където се нанася в програмен продукт „за база данни за изразходваната електрическа енергия”. Обработват се данните за добитите водни количества и се прави анализ на енергийната ефективност на всеки водоизточник .

Дружеството планира в периода на бизнес плана създаване на база данни с измерените количества вода на вход ВС

6.3.2. База данни за контролни разходомери и дата логери – текущо състояние, внедряване

Дружеството планира в периода на бизнес плана създаване на база данни за контролни разходомери и дата логери. За периода на бизнес плана е планирано да се създадат 130 бр. водомерни зони – по 25 – 30бр. за година, имащи постоянно измерване на дебит и налягане на вход/изход зона, с интервал на запис на данни от 15 минути и архивиране на данните в електронни бази данни, за период минимум 1 година. Дата логери ще се монтират на всички водомерни зони на населени места с над 2000 жит. И на водомерни зони във водоснабдителни системи високоенергоемки.

6.3.3. База данни за изчисляване на неизмерената законна консумация – текущо състояние, внедряване

Неизмерена законна консумация включва: разходи за противопожарни нужди, промиване на водопроводи и резервоари, технологични нужди на пречиствателни станции и други нормативно обосновани разходи.

За изчисляване на неизмерена законна консумация се използват следните бази данни:

- за разходи за противопожарни нужди – от регистър на Главна дирекция „Пожарна безопастност и защита на населението" РД „ПБЗН" – Шумен – брой пожари за година и Количествата вода се изчисляват по норми;
- за разходи за промиване на водопроводи – база данни от програмен продукт „В и К РА" за източени водни маси при ремонтни работи; при промиване на водопроводни мрежи или части – техник на технически район изготвя протокол за промиване на съответния участък;
- за разходи за промиване на резервоари - техник на технически район изготвя протокол за промиване на съответния участък;
- за технологични нужди при МФОС В.Преслав – количествата се отчитат в месечните отчети на техник на технически район Велики Преслав.

Всички изготвени протоколи се представят в ПТО за съхранение и обобщаване и нанасяне в електронни таблици.

6.3.4. База данни за изразходваната електрическа енергия – текущо състояние, внедряване

Изразходваната електрическа енергия е на база отчет електромери и фактури. Данните се нанасят в програмен продукт „База данни за изразходваната електрическа енергия". Същата се поддържа от отдел ЕМН. Обхваща консумирана енергия от помпените станции и подадената вода на вход водоснабдителна система с цел изчисляване на цената на 1 куб.м. откъм използваната ел. Енергия.

6.3.5. База данни с измерените количества вода на вход ПСПВ – текущо състояние, внедряване

На територията на обл.Шумен няма изградена ПСПВ.

Водата за гр.Велики Преслав се обработва във МФОС, където се измерва с УЗР ВЗЛЕТ РС УРСВ-010М. Данните от разходомера са вписват ежедневно в дневник. Показанията на водомера се включват в месечен отчет за водните количества на вход ВС, изготвен от техник технически район, който се представя в отдел ПТО за съхранение и обобщаване и нанасяне в електронни таблици.

6.3.6. База данни с измерените количества вода на вход ПСОВ – текущо състояние, внедряване

База данни от разходомерните устройства на вход ПСОВ. Данните от разходомерните устройства се нанасят ежедневно в дневник и в електронен формат.

6.3.7. База данни за сключени и изпълнени договори за присъединяване – текущо състояние, внедряване

В отдел ПТО се съхраняват издадени предварителни договори за присъединяване на обекти към водопроводната и канализационна мрежа. За всеки технически район са създадени регистри - дневници за присъединяване, където се въвежда информация за етапа на присъединяване или вече изпълнени договори за присъединяване. Всички сключени окончателни договори за присъединяване са въвеждат в програмен продукт „Инкасо”.

6.3.8. База данни с длъжностите и задълженията на персонала на ВиК оператора – текущо състояние, внедряване

Дружеството поддържа база данни с длъжностите и задълженията на персонала на ВиК оператора, като част от данните поддържани и обработвани чрез програмен продукт ТЕРЕЗ в отдел ТРЗ.

6.4. АНАЛИЗ ВЪВ ВРЪЗКА С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПК14А ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ КЪМ ВОДОСНАБДИТЕЛНАТА СИСТЕМА

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общ брой на поземлените имоти, присъединени към водоснабдителната система в сроковете и при условията, посочени в окончателните договори за присъединяване по чл. 84, ал. 2 от Закона за устройство на територията	брой	63	42	42	42	42	42	42
Общ брой на окончателните договори за присъединяване към водоснабдителната система, по които са изпълнени предварителните условия за присъединяване и сроковете за присъединяване изтичат до края на отчетната година	брой	63	42	42	42	42	42	42

Присъединяване към водоснабдителната система	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

6.5. АНАЛИЗ ВЪВ ВРЪЗКА С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПК14Б ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ КЪМ КАНАЛИЗАЦИОННАТА СИСТЕМА;

Описание	Мярка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общ брой на поземлените имоти, присъединени към канализационната система в сроковете и при условията, посочени в окончателните договори за присъединяване по чл. 84, ал. 2 от Закона за устройство на територията	брой	23	12	35	206	48	18	15
Общ брой на окончателните договори за присъединяване към канализационната система, по които са изпълнени предварителните условия за присъединяване и сроковете за присъединяване изтичат до края на отчетната година	брой	23	12	35	206	48	18	15
Присъединяване към канализационната система	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

В планирания брой присъединявания са включени тези с изграждане на нови сградни канализационни отклонения и от вече изградени такива от новоизградени канализационни мрежи.

7. ПРОИЗВОДСТВЕНА ПРОГРАМА

7.1. АНАЛИЗ НА ПРОИЗВОДСТВЕНАТА ПРОГРАМА

В производствената програма за периода на бизнес плана се предвижда увеличаване на подаваните водни количества на входа на водоснабдителната система, вследствие на направен анализ на подаваните водни количества по водоснабдителни системи, планираното намаляване на загубите от вода за периода на бизнес плана и увеличаване на фактурираните водни количества от

потребителите през последните години на територията на “В и К” дружеството. Монтираното през 2015г. ново разходомерно устройство при ПС”1300”(за вход водоснабдителна система – за гр.Шумен) съществено повлиява увеличението на подаваните водни количества.

Чрез изпълнение на Инвестиционната програма за реконструкция на част от довеждащите водопроводи, вътрешната разпределителна мрежа и подмяна на сградни водопроводни отклонения се предвижда намаляване на загубите по преноса и разпределението на водните количества.

С монтиране на водомери на голяма част от водоизточниците, както и на вход населени места ще се постигне по-пълно обхващане на подаваните водни количества и по-точно определяне на загубите на отделни участъци от водопроводната мрежа, което ще даде възможност за насочване усилията за реконструкция на определени участъци за намаляване на загубите от вода.

С изпълнение на програмата за намаляване на загубите вода, в която се предвижда проверка, ремонт и подмяна на всички абонатни водомери на малки населени места с висок процент загуби на вода и изпълнение на графика за последваща проверка на абонатните водомери ще се постигне по-висок процент на отчитане на фактурираните водни количества.

За периода на бизнес плана предвиждаме увеличаване на фактурираните водни количества, което ще се реализира от една страна чрез постигане на намаляване на търговските загуби с подмяна на водомери, и очаквани нови консуматори в изграждащия се Индустриален парк край гр.Шумен.

Описание	**Мярка**	**2015 г.**	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Общо количество вода на входа на системата А3/Q4	м3/год	34 513 599	28 225 120	34 505 531	34 290 000	34 090 000	33 285 000	32 050 000
Продадена фактурирана вода Q3	м3/год	6 672 976	6 750 000	6 786 548	6 788 615	6 804 099	6 830 961	6 920 678
	%	19%	24%	20%	20%	20%	20.5%	21.6%
Фактурирана измерена консумация на вода Q3.1	м3/год	6 672 976	6 750 000	6 786 548	6 788 615	6 804 099	6 830 961	6 920 678
битови потребители	м3/год	5 204 098	5 322 100	5 292 829	5 276 261	5 292 531	5 320 504	5 410 817
обществени и търговски потребители	м3/год	1092220	1045300	1110958	1116693	1115506	1114358	1114029
стопански потребители	м3/год	376 658	382 600	382 761	395 661	396 062	396 099	395 832

При определяне на прогнозните фактурирани водни количества е взето предвид прогнозата на НСИ за намаляване на населението – с 0,5% за година.

Освен предвидените периодични проверки на измервателните уреди, пред Дружеството непрекъснато стои за решаване и проблема със субективния фактор с инкасирането.

В програмата е предвидено увеличението на отведените отпадъчни количества за периода на бизнес плана, следвайки тенденцията на увеличаване на фактурираните водни количества и с присъединяването на нови абонати към новоизградени канализационни мрежи – в гр.Шумен, гр.Нови пазар и гр.Велики Преслав – кв.Кирково.

Пречистваните водни количества са увеличени съобразно увеличението на отпадъчните водни количества и от въведените в експлоатация през 2015г. ПСОВ-Велики Преслав и ПСОВ-Нови пазар.

7.2. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ВОДОСНАБДИТЕЛНИТЕ И КАНАЛИЗАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ, ОБСЛУЖВАНИ ОТ ВИК ОПЕРАТОРА

7.2.1. Описание на водоизточниците

Най-големият водоизточник е яз.Тича, от който се захранват водоснабдителните системи Шумен и Велики Преслав. Останалите водоснабдителни системи се захранват от 37 бр. сондажни кладенци, 44 бр. шахтови кладенци, 9 бр. дренажи, 150 бр. каптажи и естествени извори. Броят на подземните водоизточници на територията на Област Шумен е 240.

С Договора за стопанисване, поддържане и експлоатация на В и К системите и съоръженията и предоставяне на водоснабдителните и канализационни услуги с АВиК през 2016г. е предоставен обект «Допълнително водоснабдяване на с.Жълъд, общ.Смядово» с изграден водоизточник ШК Жълъд, с който се увеличава броя на подземните водоизточници на 241.

Във връзка с изискванията на Закона за водите на “Водоснабдяване и канализация” ООД Шумен № 003644 / 03.06.2005 год. е издадено разрешително за водоползване от язовир “Тича”. Разрешеното водно количество е с размер до 640 л/ сек. и до 20 млн.м³ годишно, с Решение №102/14.03.2011г. за изменение на Разрешително за водовземане №003644/03.06.2005г. е изменен „лимит на ползваната вода” до 24,9млн.м3/годишно. Язовир “Тича” е със завирен обем от 312 млн.куб.м. и е построен през 1974 г. с цел напояване на земеделски земи и за промишлени нужди на предприятията в град Шумен. Поради недостиг на питейна вода за градовете Търговище, Велики Преслав и Шумен към изградениият водопровод за промишлени води са построени в началото на 80-те години помпени станции за питейно водоснабдяване. До настоящия момент без пречистване се подава вода и в трите града. Язовира се използва комплексно – за напояване, за питейно-битови нужди, за енергодобив.

7.2.2. Разрешителни за водовземане - №, дата на издаване и срок на валидност

През периода 2009-2016г. са издадени индивидуални разрешителни за 109бр. подземни водоизточника, и продължава процедура по поетапно възлагане изготвяне на хидрогеоложки доклади и проекти за водовземне за останалите подземни водоизточници.

№ по ред	Водосн. С-ма	Водоизточник	Разр. №	Срок на действие, год.
Община Шумен				
1	Мараш	ШК-1	21510104/15.09.2009	25
2	Велино	ТК-1, ТК-2(Р-25х)	21510134/25.02.2010	25

3	с-ма Мараш	ШК-1(2), ШК-4, ШК-5, ШК-6, ШК-7, ШК-8, ШК-9, ШК-10	21510148/10.06.2010	25
4	ВС Хижата	каптаж "Папаз бунар", "Зандана"	21510159/18.08.2010	10
5	с-ма Мътница за Шумен	Р-1, Р-1а, Р-2, Р-4, Р-5, Р-7, Р-8 "Шумен",	21510165/17.09.2010	25
6	ВС Ивански	ШК-2 Ивански	21510264/21.09.2011	25
7	ВС Царев брод	ДС-2 Царев брод	21510267/21.09.2011	25
8	ВС Мараш	ШК-1 Мараш	21510265/21.09.2011	25
9	ВС Салманово	ШК Салманово	21510266/21.09.2011	25
10	ВС Средня	ДС Средня	21510242/16.09.2011	25
11	ВС Новосел	ШК-1 Средня	21510241/16.09.2011	25
12	ВС Друмево	ШК-2 Друмево-Ивански	21510275/21.11.2011	25
13	ВС В.Друмево	ДС В.Друмево	21510283/06.01.2012	25
14	ВС Лозево	каптаж 2 Синоза	21510305/04.05.2012	10
15	ВС Лозево	каптаж 1 Чатал бунар	21510304/04.05.2012	10
Община Велики Преслав				
1	Троица-Карлсберг	дренаж "Троица"	21510190/01.03.2011 Реш. №906/06.03.2012 Реш. №1262/21.12.2013	10
2	Троица	каптаж "Троица-3"	21510254/16.09.2011	10
3	Драгоево	ШК Геленик	21510244/16.09.2011	25
4	Осмар	ШК	21510240/16.09.2011	25
5	Златар	каптаж "Въчка"	21510273/21.11.2011	10
6	Драгоево	каптаж "Язовира"	21510272/21.11.2011	10
Община Смядово				
1	Веселиново	каптажи "Скока", "Ерменина-1" и "Ерменине-2"	21510126/12.02.2010	10
2	*Кълново*	*ШК Кълново*	*21510138/29.03.2010*	*25*
3	Янково	ШК Янково	21510243/24.08.2011	25
4	Смядово	ШК-5, ШК-6, ШК-7, ШК-8, ШК-9, ШК-10	21510256/21.09.2011	10
5	Янково	каптажи "Топчията", "Челмек чешма" и "Чанаджик"	21510382/01.04.2016	10
6	Риш	каптаж "Ак су"	21510300/25.04.2012	10
Община Върбица				

1	Ловец	каптаж "Ереклик-1"	21510253/09.09.2011	10
2	Върбица	каптаж "Студен кладенец"	21510252/09.09.2011	10
3	Върбица	каптажи "Бялата вода 1", "Бялата вода 2", "Кривия трап", "Сеймен конак"	21510250/16.09.2011	10
4	Менгишево	каптажи 1, 2 и 3	21510239/16.09.2011	10
5	Менгишево	ШК - дренаж	21510249/16.09.2011	25
6	Иваново	каптаж "Шестца"	21510280/20.01.2012	10
7	Станянци	каптаж "Скалата"	21510292/21.04.2012	10
8	Станянци	дренаж "Станянци"	21510299/26.04.2012	10
Община Нови пазар				
1	Нови пазар	ДС Парка	21510270/21.11.2011	25
2	Памукчии	ДС Памукчи	21510271/21.11.2011	25
3	Нови пазар	ДС Бешика	21510269/22.11.2011	25
4	Избул	каптаж 1 Избул	21510288/25.01.2012	25
5	Нови пазар	ДС Жилино	21510287/24.01.2012	25
6	Войвода	каптаж Войвода(Чакърова чешма)	21510294/02.04.2012	10
7	Правенци	каптаж 1 Правенци	21510295/02.04.2012	10
8	Мировци	ТК - Мировци	11510829/01.02.2013	25
Община Каспичан				
1	Каспичан	ДС Каспичан	2151301/27.04.2012	25
2	Плиска	ДС Плиска	21510302/27.04.2012	25
3	Златна нива	ДС Зл.нива	21510303/27.04.2012	25
4	Марково	ШК Марково	21510307/07.06.2012	25
5	Мадара	ДС Мадара	21510309/16.07.2012	25
Община Никола Козлево				
1	Пет могили	ТК1 Пет могили	11510540/16.07.2010	25
2	Вълнари	ТК1 Вълнари	11510539/16.07.2010	25
3	Хърсово	ТК1 Хърсово	11510538/16.07.2010 реш. №1821/29.01.2016	25
4	Цани Гинчево	ТК1 и ТК 2 Цани Гинчево	11510535/16.07.2010	25
5	Църквица	каптаж "Бойдана"	21510255/17.09.2011	10
Община Хитрино				
1	Тервел	ТК1 Тервел	11510536/16.07.2010	25
2	Д.Войников	каптаж 1 "Котела"	21510289/26.01.2012	24
3	Иглика	каптаж "Становец"(ШК)	21510293/02.04.2012	10
4	Хитрино	ШК-2 Черна	21510308/09.07.2012	25
Община Каолиново				

1	Тодор Икономово	ТК-1, ТК-2	21510115/02.11.2009	25
2	Средковец	ТК-1, ТК-2	21510116/02.11.2009	25
3	Каолиново	ТК	11510827/25.01.2013	25
4	Лятно	ТК	11510901/19.11.2013	25
Община Венец				
1	Деница	Дълбок сондаж "Капитан Петко"	21510207/02.06.2011	до 2030г.
2	Изгрев	ТК-1, ТК-2	21510117/02.11.2009	25
3	Ясенково	ТК1 Ясенково	11510537/16.07.2010	25
4	Борци	каптаж "Борци"(Башбунар)	11510828/25.01.2013	5
5	Черноглавци	каптаж "Черноглавци"	11510910/06.12.2013	5
6	Изгрев	каптажи "Капуново-1", "Капуново-2", "Капуново-3"	11511054/28.01.2016	5
7	Изгрев	ШК-1 и ШК-2 Борци	11511067/25.03.2016	25
8	Изгрев	КИ Чолан понар	11511059/09.03.2016	5
9	Изгрев	ДС Борци	11511060/09.03.2016	25
10	Изгрев	КИ Лаббда	11511064/22.03.2016	5
11	Изгрев	КИ Буз бунар и КИ Ташладжа	11511065/22.03.2016	5

7.2.3. Санитарно-охранителни зони

Подготвят се и проекти за СОЗ по изискванията на Наредба №3 от 2000г. за условията и и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на на санитарно-охранителни зони около водоизточници и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване... За периода 2009-2015г. от Басейнова дирекция за управление на водите Черноморски район – Варна и Басейнова дирекция за управление на водите Дунавски район – Плевен са издадени заповеди за учредяване на СОЗ за 90бр. водоизточника.

Водоснабдителна с-ма	**Водоизточник**	**Заповед за СОЗ**
ВС Кълново	ШК Кълново	6/23.06.2010
ВС Веселиново	Каптажи "Ерменина 1 и 2"	10/25.08.2010
	Каптаж "Скока"	10/25.08.2010
ВС Велино	ТК-1 и ТК-2	12/07.09.2010
ВС Мътница	ТК-1А, ТК-1, ТК-2, ТК-4, ТК-5, ТК-7, ТК-8	15/23.11.2010
ВС Хижата	каптаж "Папаз Бунар"	16/29.11.2010

ВС Мараш	ШК-1, ШК-2, ШК-4, ШК-5, ШК-7, ШК-8, ШК-9, ШК-10	21/20.12.2010
ВС Янково - доп.вод.	каптажи "Топчията", Чайнаджик", "Чолмек чешма"	06/09.05.2006
ВС Мараш	ШК	59/10.11.2011
ВС Салманово	ШК	60/10.11.2011
ВС Новосел	ШК-1 Средня	61/14.11.2011
ВС Ловец	каптаж "Ереклик-1"	56/10.11.2011
ВС Менгишево	ШК Менгишево	57/10.11.2011
ВС Менгишево	каптажи 1,2 и 3	58/10.11.2011
ВС Тодор Икономово	ТК-2	СОЗ-333/15.11.2011
ВС Тодор Икономово	ТК-1	СОЗ-332/15.11.2011
ВС Средня	ДС Средня	65/18.11.2011
ВС Осмар	ШК Осмар	77/28.11.2011
ВС Върбица	каптаж "Студен кладенец"	78/28.11.2011
ВС Янково	ШК Янково	79/28.11.2011
ВС Драгоево	ШК Геленик	84/30.11.2011
ВС Църквица	каптаж "Бойдана"	85/30.11.2011
ВС Върбица	каптажи "Бялата вода 1 и 2" каптаж "Кривия трап" каптаж "Сеймен конак"	87/02.12.2011
ВС Средковец	ТК-1	СОЗ-335/22.11.2011
ВС Средковец	ТК-2	СОЗ-336/22.11.2011
ВС Памукчи	ДС Памукчи	96/15.12.2011
ВС Ясенково	ДС Ясенково	СОЗ-338/28.11.2011
ВС Изгрев	ТК-1	СОЗ-337/28.11.2011
ВС Изгрев	ТК-2	СОЗ-339/28.11.2011
ВС Троица	к.Троица-3	1/03.01.2012
ВС Царев брод	ДС Царев брод	2/03.01.2012
ВС Нови пазар	ДС Бешика	9/05.01.2012
ВС Драгоево	к.Язовира	10/12.01.2012
ВС Златар	к.Вачка	11/12.01.2012

ВС Смядово	ШК 5, 6, 7, 8, 9 ,10	15/17.01.2012
ВС Ивански	ШК Ивански	14/17.01.2012
ВС В.Друмево	ДС В.Друмево	16/19.01.2012
ВС Друмево	ШК-2 Друмево-Ивански	~~19/26.01.2012~~ 10/03.12.2015 - изм.
ВС Нови пазар	ДС-2 Жилино	21/16.02.2012
ВС Добри Войников	к. 1 Котел	22/16.02.2012
ВС Избул	каптаж 1	23/16.02.2012
ВС Иваново	к. Шестца	25/16.02.2012
ВС Троица	к. Троица-1(дренаж) Карлсберг	10/24.07.2006
ВС Иглика	к.Становец(ШК)	37/25.04.2012
ВС Войвода	к. 1 Войвода	39/26.04.2012
ВС Правенци	к. 1 Правенци	41/04.05.2012
ВС Станянци	к.Скалата	48/18.05.2012
ВС Станянци	дренаж Станянци	47/16.05.2012
ВС Зл.нива	ДС Зл.нива	50/29.05.2012
ВС Плиска	ДС Плиска	51/30.05.2012
ВС Марково	ШК Марково	52/11.06.2012
ВС Лозево	Каптаж 2 "Синоза"	53/14.06.2012
ВС Каспичан	ДС Каспичан	54/15.06.2012
ВС Лозево	к.Чатал бунар	57/03.07.2012
ВС Хитрино	ШК-2 Черна	58/11.07.2012
ВС Мадара	ДС Мадара	59/16.08.2012
ВС Пет могили	ТК-1 Пет могили	СОЗ-362/08.08.2012
ВС Вълнари	ТК-1 Вълнари	СОЗ-360/06.08.2012
ВС Хърсово	ТК-1 Хърсово	СОЗ-361/08.08.2012
ВС Цани Гинчево	ТК-1 Ц.Гинчево	СОЗ-358/30.07.2012
ВС Цани Гинчево	ТК-2 Ц.Гинчево	СОЗ-359/30.07.2012
ВС Тервел	ТК-1 Тервел	СОЗ - 363/09.08.2012
ВС Риш	каптаж "Ак су"	72/07.12.2012

Със Заповед №РД-850/22.12.2015г. на Министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителна зона около повърхностен водоизточник за питейно-битово водоснабдяване – публична държавна собственост – язовир Тича.

7.2.4. Съоръжения за пречистване на питейните води

Микрофилтрационната озонаторна станция (МФОС) за гр. Велики Преслав е разположена северно от града на площ 1000 кв.м и в редовна експлоатация от 18.09.1985 год. с цел пречистване питейната вода за гр. Велики Преслав. Водоснабдяването се осъществява от язовир Тича, който отстои на 12.5 км от града.

Капацитетът на пречиствателната станция е 400 л/сек или 34560 мз/ден.

Избрана е двустъпална схема на пречистване: микрофилтриране, чрез което се отстраняват по едрите инертни материали и най-вече фито и зоопланктона. Следва озониране, като озона е предпочетен защото е триста пъти по–мощен окислител от хлорта. Проектният остатъчен озон трябва да бъде 0.3 мг/л.

В района на станцията е изградена хлораторна сграда с газ хлор за предотвратяване на вторично замърсяване във водопроводната мрежа.

Технологичният процес се контролира ежедневно от лаборатория, изградена специално за целта в рамките на МФОС.

7.2.5. Разрешителни за заустване - №, дата на издаване и срок на валидност

Във връзка с Наредба № 2 от 08.06.2011г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване от БДЧР-Варна са издадени следните Разрешителни за заустване на отпадъчните води с титуляри съответната община:

Община Шумен

Разрешително за заустване на отпадъчни води за експлоатация на "Канализационна система гр.Шумен" №23140028/16.08.2012г., шест броя главни колектора, водоприемник р.Поройна, краен срок: 31.12.2016г. ; Решение №136/14.12.2016г. – краен срок: 31.12.2020г.

Община Нови пазар

Разрешително за заустване на отпадъчни води за експлоатация на "Канализационна система гр.Нови пазар" №23140025/14.02.2012г. и Решение №923/25.04.2012г., три броя главни колектора, водоприемник р.Крива река, краен срок: 31.12.2020г. ;

Община Каспичан

Разрешително за заустване на отпадъчни води за експлоатация на "Канализационна система гр.Каспичан" №23140024/26.01.2012г., водоприемник р.Каменица, краен срок: 31.12.2020г.;

Община Смядово

Разрешително за заустване на отпадъчни води за експлоатация на "Канализационна система гр.Смядово" №23140027/13.07.2012г., един брой главен колектор, водоприемник р.Брестова, краен срок: 31.12.2016г.; Решение №138/23.12.2016г. – краен срок: 31.12.2018г.

Община Велики Преслав

Разрешително за заустване на отпадъчни води за експлоатация на "Канализационна система гр.Велики Преслав" №23140032/15.12.2012г., два броя главни колектора, водоприемник р.Дервишка, краен срок: 31.12.2016г.; Решение №130/06.12.2016г. – краен срок: 31.12.2021г.

8. РЕМОНТНА ПРОГРАМА

8.1. ВОДОСНАБДЯВАНЕ

8.1.1. Организация и планиране на работата от подаване на сигнал до отстраняване на аварията – описание на процеса

За своевременното реагиране при сигнал за авария е изградена система за уведомяване на длъжностните лица по мобилна мрежа. Те локализират аварията, изолират района и обезопасяват работната площадка. За разкриване на тръбопровода, извозване на изкопаните земни маси и за последващото засипване бригадите разполагат с необходимата траспортна техника и строителни, заваръчни машини, помпи и пр. По същия начин се работи и при отсраняване на аварии по електро-механичното оборудване в помпените станции.

8.1.2. Мерки и технологии за отстраняване на аварии

Възстановителните и ремонтни работи по тръбопроводите се категоризират в три основни групи: замяна, вмъкване и подлагане. Най-подходящите са описани в следващите части. Включени са и техники за почистване.

Всеки метод има свои определени предимства и недостатъци, които могат да се оценят в зависимост от поставените цели. Чрез точния избор на най-добра техника за възстановяване и ремонт се постига най-добър икономически ефект от рехабилитацията. Информацията, подпомагаща най-разумния избор може се получи най-добре от интегрираната оценка на управлението на активите.

Стойността на възстановяването и социалния ефект често са основна характеристика при избора на много от по-новите техники “без изкоп”. Замяната на комуникационни тръбопроводи и възможността за полагане на нови водопроводи също имат влияние върху избора.

Замяна

Замяната на тръба включва:

- стандартно копаене - подходящо при всички тръби и за всякакъв вид почва;

- къртичен метод - вмъкване - за PE тръби <DN80 за открита почва;

- ударен къртичен метод - за размери до DN200, в зависимост от почвата;

- директно пробиване - за размери над DN450мм;

- разрушаване на тръби - старата тръба се използва като канал за ударно копаене с къртица.

Вмъкване

Старият тръбопровод се използва като канал, в който да се изтегля новата тръба. От значение е остатъчната устойчивост на стария тръбопровод.

Това включва:

- теглене - обикновено изтегляне на нова в старата тръба;

- U образен водач за вмъкване на MDPE (полиетиленова тръба със средна плътност) тръба, вмъкната като U и огъната до O чрез налягане;

- Руло MDPE - навита MDPE се полага с последващо възстановяване на размера

Облицоване

Използва се структурната устойчивост на старата тръба като вътрешната повърхност се почиства и облицова като осигуряване срещу вътрешна корозия и инфилтрация.

Това включва:

- „Тънко" облицоване по стените - изтегляне на термо-пластмасов шлаух, след което се надува с пара;

- Облицоване с епоксидна смола - два слоя епоксидна смола се впръсва по вътрешната стена на тръбата

- циментов торкрет - цимент с ниско pH се напръсква по вътрешната стена на тръбопровода.

Почистване

- промиване със силна струя - използване на вода с голяма скорост за промиване на утайки и отложения;

- въздушно прочистване - използване на филтриран въздух и вода за агресивно промиване;

- промиване с пяна - използване на „твърда" и „мека" пяна за директно промиване на тръби;

- слитъци - използване на полиуретанови или стоманени слитъци за агресивно почистване;

- окисляване - използване на разтвори на кислород за почистване на тръби

- четки - въртящи се стоманени четки се вмъкват в тръбите.

Критерии за избор

Изборът на метод за възстановяване и ремонт трябва да се основава на пълното разбиране на нуждата от възстановяване. Изчерпателното проучване може да доведе до обективна оценка за дължината на тръбата, взета под внимание относно използването й в структурно и хидравлично отношение, както и относно течовете и качество на водата.

Пример:

Облицоването с епоксидна смола не е подходящо, където стената на тръбопровода има структурен живот по-малко от 15 г., както и където има течове по връзките.

Облицоването чрез пръскане на тръбопровода изисква специализирано оборудване и контрол на качеството.

Ако диаметърът на главните тръбопроводи е малък, повечето техники за вмъкване може да бъдат изключени.

Когато няма налични техники за свързване на големи дължини, това ще изключи много от ударните методи за замяна на тръби.

Понякога най-подходящият метод е изкопният. Това се определя от конкретната схемата, която ще потвърди методите и допълнителните работи за възстановяването и ремонта на разпределителната система.

Методи за възстановяване и ремонт на тръбопроводи

Методи за почистване

Промиването със силна струя е често използвано за канализационни тръбопроводи. Промиването с пяна и четки изисква шахти за достъп и внимателно планиране. Решетъчното сондиране е подходящо само за работа в плитки тръбопроводи и обикновено се изпълнява като част

от напръскването с цимент. По-голямата част от методите изискват вкарването на оборудване или химикали в тръбопровода и следователно изискват време, скъпи са и носят известен риск.

Изключение е въздушното прочистване, което предоставя полезен метод за почистване на утайката и измиването й с вода. Изисква се добър компресор с две фази филтриране на петрол/вода, чист компресиран въздух се вкарва в тръбопровода и изхода при промивните точки по тръбопровода. От изключителна важност е внимателното регулиране на напорите при точката на вкарване и по дължината на тръбопровода при въздушните клапи. Трябва да се подготвят събирателни решетки за наноси, за да се ограничи замърсяване от отстранената утайка.

Метод чрез вмъкване

Понастоящем се използват различни варианти на "меко вмъкване" в канализации или във водопроводни тръби. Това включва използването на термична смола, вмъкната в шлаух.

Тези техники се основават на вмъкването на "мека" подложка в тръбопровода, чрез принудително вмъкване и обръщане в тръбопровода чрез вода или компресиран въздух. Вкарани в старите тръбопроводи, те се разширяват и вулканизират при контакта със старата тръба. Подложката се вулканизира при заобикаляща температура или най-често при нагряването й. Нагряването обикновено става чрез гореща вода или пара, но също така има разработени нови ултравиолетови технологии. "Термо тръбата" се използва най-успешно при етернитови тръби до 200 мм.

Методите осигуряват близък контакт със стената на стария тръбопровод. По този начин може да се постигне максимален капацитет на потока.

Възстановяването на връзките изисква специални техники. За канализациите могат да се използват режещи машини с дистанционно управление за разширяване на дупките в странични връзки. За водопроводи се изискват специални арматури, за да могат да се инсталират крайни връзки и комуникационни тръби, за да устояват на напора.

Разрушаване на тръбопроводи

Ударна къртица се използва за копаене или разширяване, като се вкарва в съществуващ водопровод, разбивайки тръбопровода като разпръсква счупените парчета в почвата. Предпазващата PVC муфа може да бъде издърпана по дължината на съществуващия водопровод, точно зад изкопа, за да създаде канал за вмъкване. Като алтернатива на това може да се монтира тънка MDPE тръба. За замърсяването на новите тръбопроводи трябва да се положат специални грижи. Могат да се инсталират нови водопроводи с подобни размери или може да се увеличи капацитета като се увеличи размера до малко по-голям диаметър. Този метод за възстановяване и ремонт понастоящем е ограничен до тръби с диаметър до 300 мм.

Облицоване чрез приплъзване на заместващата тръба

Тази техника се използва за замяната на тръбопроводи, които са структурно нездрави. Тя включва изстъргването на наноси от водопровода и вкарването на споена MDPE подложка в стария тръбопровод. Подлагането чрез приплъзване е техника "без копаене", която включва вкарването на нова тръба в дефектния стар водопровод, без да има нужда от отворено копаене. Остатъчната структурна якост на приемащата тръба ще определи дебелината на стената на подложната тръба.

Преди да се вкара новата тръба, много важно е да се използва съществуващия детайлен план на тръбопровода. Това ще помогне да се определи състоянието на тръбите, както и всякакви пречки, които могат да възникнат. Такива могат да бъдат изпъкналите муфи на връзките или интрузии на водещи свързки, така че CCTV проверката е от изключителна важност.

За избягване на евентуални проблеми подходящи са почистващи дейности. Хидрантите, крановете и други подобни елементи трябва да се извадят и да се прекъсне връзката им с водопровода.

Вкарването на новата тръба става чрез канали за вмъкване, с подлагащите тръби, които се „избутват" от нивото на терена. Предварително могат да се споят групи от тръби, за да се сведе до минимум броя на връзките, направени по време на вкарването. При подходящи условия заместващите тръбни групи могат да се инсталират при дължини от по няколко стотин метра.

Вмъкването на подлагащата тръба става посредством вкарването й чрез стоманен кабел през старата тръба. Кабелът е свързан с подложката чрез полиетиленова конусообразна предна част, която е споена към предната част на предната подлагаща тръба.

Тази техника се прилага за тръбопроводи с диаметър до 24", но има ограничения при прилагането й, защото резултатът от нея е намаляване сечението на тръбата.

Вмъкване на тънки PE (Монтиране чрез създаване на напор)

Вмъкването на MDPE тръби се използва от много години. Това става по традиционния начин като при напълване на тръбата с вода под напор стените на новата тръба прилепват плътно към тръбата-приемник.

Икономически аспекти

По-важно от това как да възстановим и ремонтираме тръбопроводите е защо и кои точно. Разработването на принципи за управление на активите за насочване на инвестиции е от изключителна важност за най-добра възвръщаемост на инвестициите. Точният избор на описаните по-горе техники предлага спестявания от 10-75% от обикновените методи за възстановяване и ремонти.

Рехабилитацията като част от ремонтните дейности по тръбопроводната разпределителна мрежа е неизбежна. Използване на техники за вмъкване при реконструкция на тръбопроводите ще доведе до по-ниски разходи при ремонтите. Остатъчната здравина на азбесто-циментовите тръбопроводи може да бъде определена чрез вземането на проби.

Интегрираното проучване на течове ще се фокусира върху тях, за да се определят зоните за пълна замяна на тръбопроводите. Замяната на сградните отклонения също ще бъде ключова рехабилитационна дейност, извършвана от „Водоснабдяване и Канализация - Шумен" ООД .

Замяната на сградните отклонения с PE тръби може да бъде лесно постигната чрез използването на ударна техника с въздушен компресор.

Цената на други нови методи за реконструкция зависи от обема работа. Разработването на проект за по-мащабно използване на съвременни техники и технологии трябва да бъде икономически обосновано след технико-икономическо сравняване с досегашните методи. Одитът на рехабилитационната програма ще позволи оценяването на пълния план за рехабилитация.

Интегрираното изследване на течове и тестове на остатъчна якост ще определят общите дължини на тръбите за ремонт. Обединяването на тези работи в един голям проект ще даде възможност за привличане на инвестиции по проекти за развитие на общините и регионите. По-големият обхват на работата осигурява конкурентоспособност на използваните техники. Определянето и контролът на възможностите за реконструкцията ще изисква всестранно развит екип по проекта, включващ и инвестиционни експерти.

8.1.3. Използване на вътрешни ресурси

Локализирането на скрити течове и извършването на ремонти по водопроводната мрежа на гр. Шумен и района се извършва от три аварийни групи. Локализирането на течове се извършва с помощта на оборудвана мобилна лаборатория. Екипите, които търсят аварии в селските райони основно работят със Земен Микрофон за акустично прослушване и търсене на аварии. Използването на този тип апаратура като основна не е ефктивно. Това води до необходимостта от закупуването на електронно-акустични корелатори, и което е по-важно, обучение на екипите за работа с апаратурата. Служителите на „Водоснабдяване и Канализация - Шумен" ООД в отделните села са отговорни за водоснабдителната мрежа на селото, както и за поддържането на местното оборудване и машини. Необходимо е дооборудване и провеждане на обучение за персонала.

Течове при потребителите – неотчетени обеми от минимални водни количества

Течовете по вътрешните водопроводи на потребителите могат да доведат до фактурирането на по-големи обеми вода. Течове от кранове или тоалетни казанчета от порядъка на 0,5 л. на минута няма да бъдат отчетени от водомерите на гражданите, въпреки че достигат до 0,7 m^3 на ден.

Течовете по азбестоциментовите водопроводи често се дължат на повреди в каучуковите уплътнители при връзките. Ремонтните работи могат да се извършват по-ефективно чрез използването на по-съвременни ремонтни елементи и техники. Възприето е течовете по поцинкованите стоманени отклонения от главните тръбопроводи да се отстраняват чрез подмяна на цялото отклонение с полиетиленови тръби, което изисква предвиждането на допълнителни средства.

8.1.4. Използване на подизпълнители

Възстановяване на асфалтовите настилки се изпълнява от изпълнители като външна услуга.

8.2. КАНАЛИЗАЦИЯ

8.2.1. Организация и планиране на работата от подаване на сигнал до отстраняване на аварията – описание на процеса

За своевременното реагиране при сигнал за авария е изградена система за уведомяване на длъжностните лица по мобилна мрежа. Те локализират аварията, изолират района и обезопасяват работната площадка. За разкриване на тръбопровода, извозване на изкопаните земни маси и за последващото засипване бригадите разполагат с необходимата транспортна техника и строителни, заваръчни машини, помпи и пр. По същия начин се работи и при отстраняване на аварии по електро-механичното оборудване в помпените станции.

8.2.2. Мерки и технологии за отстраняване на аварии

Възстановителните и ремонтни работи по тръбопроводите се категоризират в три основни групи: замяна, вмъкване и подлагане. Най-подходящите са описани в следващите части. Включени са и техники за почистване.

Всеки метод има свои определени предимства и недостатъци, които могат да се оценят в зависимост от поставените цели. Чрез точния избор на най-добра техника за възстановяване и ремонт се постига най-добър икономически ефект от рехабилитацията. Информацията, подпомагаща най-разумния избор може се получи най-добре от интегрираната оценка на управлението на активите.

Стойността на възстановяването и социалния ефект често са основна характеристика при избора на много от по-новите техники “без изкоп”. Замяната на комуникационни тръбопроводи и възможността за полагане на нови водопроводи също имат влияние върху избора.

8.2.3. Използване на вътрешни ресурси

8.2.4. Използване на подизпълнители

Възстановяване на асфалтовите настилки се изпълнява от изпълнители като външна услуга.

8.3. ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

8.3.1. Организация и планиране на работата от подаване на сигнал до отстраняване на аварията – описание на процеса

За своевременното реагиране при сигнал за авария е изградена система за уведомяване на длъжностните лица по мобилна мрежа. По същия начин се работи и при отстраняване на аварии по електро-механичното оборудване в помпените станции.

8.3.2. Мерки и технологии за отстраняване на аварии

8.3.3. Използване на вътрешни ресурси

8.3.4. Използване на подизпълнители

9. СИСТЕМИ ЗА КАЧЕСТВО И ПУБЛИЧНОСТ НА ИНФОРМАЦИЯТА

За постигане на целите за управление на качеството на дейността по изпълнение на бизнес плана и за вътрешен контрол, се предвижда въвеждане на вътрешна организация на контрол чрез въвеждане на следните механизми : контрол на риска; управление на риска; контролни дейности; информация и комуникация; мониторинг.

9.1. ВНЕДРЯВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ БДС EN ISO 9001:2008

„В и К-Шумен" ООД – гр. Шумен няма внедрена система за управление на качеството ISO 9001:2015. Внедряването на същата е предвидено през периода на бизнес плана до края на 2019г. съобразено с изискванията в Указания за прилагане на Наредбата за регулиране на качеството на водоснабдителните и канализационните услуги за регулаторен период 2017 - 2021 г.

9.2. ВНЕДРЯВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ БДС EN ISO 14001:2004

„В и К-Шумен" ООД – гр. Шумен няма внедрена система за управление околна среда БДС EN ISO 14001:2015. Внедряването на същата е предвидено през периода на бизнес плана до края на 2019г. съобразено с изискванията в Указания за прилагане на Наредбата за регулиране на качеството на водоснабдителните и канализационните услуги за регулаторен период 2017 - 2021 г.

9.3. ВНЕДРЯВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ BS OHSAS 18001:2007

Като резултат от изпълнение на дейност „Разработване и въвеждане на модели на системи за управление на дейността по безопастност и здраве при работа (БЗР) по проект BG051PO001-2.3.01

„Превенция за безопастност и здраве при работа”, финансиран по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси, съфинансирана от Европейския съюз чрез ЕСФ и Република България, изпълняван от ИА ГИТ във „Водоснабдяване и канализация – Шумен” ООД гр.Шумен през 2013г. е разработена Система за управление на безопастността и здравето при работа.

Предвижда се внедряването на BS OHSAS 18001 Системи за управление на здравето и безопастността при работа до края на 2019 г., спазвайки изискванията залегнати в Указания за прилагане на Наредбата за регулиране на качеството на водоснабдителните и канализационните услуги за регулаторен период 2017 - 2021 г.

9.4. СЪЗДАВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦА

„Водоснабдяване и канализация – Шумен” ООД поддържа интернет страница www.vik-shumen.net, на която се публикуват актуални новини(в т.ч. прекъсване на водоподаване във връзка с отстраняване на аварии и др.), раздел за потребителите(в т.ч. проверка на сметки, профил на купувача, актуални въпроси, плащане, е-фактура и др.), информация за В и К дружеството, В и К услуги – цени, контакти.

III. ФИНАНСОВА ЧАСТ

1. ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА

В инвестиционната програма са заложени разходи за доставка на оборудване (кранове, хидранти, помпи, водомери и др.), за автоматизиране на производствените процеси (СКАДА), за закупуване на лиценз за специализиран софтуер за създаване на ГИС, за външни услуги по учредяване на санитарно-охранителни зони, за рехабилитиране и разширение на външни водопроводи, за капиталови ремонти, както и за закупуване на нови товарни и специализирани автомобили за услугите отвеждане и пречистване на отпадъчните води, и др.

15% от разходите за разширение и рехабилитация на водопроводи над 10м са за външни услуги – възстановяване на асфалтова настилка.

85% от разходите за санитарно-охранителни зони са са външни услуги – изготвяне на проект за СОЗ и обосновка за необходимите водни количества.

1.1. ИНВЕСТИЦИИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА КАЧЕСТВО И ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТТА И ЕФЕКТИВНОСТТА НА ВИК ОПЕРАТОРА

1.1.1. Инвестиции в собствени активи

Наименование	График за изграждане по години, (хил.лв.)						
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
ВОДОСНАБДЯВАНЕ:	**1**	**60**	**20**	**20**	**0**	**0**	**0**
Лаборатория за питейни води			20	20			
Строителна и специализирана механизация за водоснабдяване		40					
Друго специализирано оборудване за водоснабдяване	1	20					
ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ:	**26**	**20**	**90**	**110**	**80**	**60**	**40**
Лекотоварни автомобили за канализация					30		
Тежкотоварни автомобили за канализация			30	60			
Автомобили за канализация						30	
Строителна и специализирана механизация за канализация		20	60	50	50	30	

Друго специализирано оборудване за канализация	26						40
ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ:	**0**	**20**	**40**	**50**	**0**	**30**	**50**
Лекотоварни автомобили за ПСОВ						12	
Тежкотоварни автомобили за ПСОВ							
Автомобили за ПСОВ			40				
Строителна и специализирана механизация за ПСОВ				50		18	50
Друго специализирано оборудване за ПСОВ		20					
ТРАНСПОРТ, АДМИНИСТРАЦИЯ и ИТ:	**0**	**10**	**25**	**0**	**15**	**15**	**15**
Стопански инвентар и офис оборудване			15				
Лекотоварни автомобили			10		15	15	15
ИТ хардуер		10					
ОБЩО ИНВЕСТИЦИИ:	**437**	**590**	**765**	**780**	**755**	**775**	**775**
Инвестиции в Собствени активи:	**27**	**110**	**175**	**180**	**95**	**105**	**105**

Необходимостта от подмяна на автомобили и основни ремонти на съществуващите е в резултат от факта, че наличния автопарк е на висока средна възраст и е недостатъчен като брой отделни единици поради разширяване обема и обхвата на пречистване на водите в отделните населени места.

Пречиствателна станция в гр. Н. Пазар се нуждае от ежедневен транспорт на утайките с товарен автомобил тип самосвал. В момента този превоз се осигурява от базата на предприятието в града. Но това затруднява своевременното отстраняване на авариите в района. Сега действащия товарен автомобил тип самосвал е произведен през 1979 г. (37 г.) и времето за престои поради ремонт е съезмиримо с времето за експлоатация. Марката и модела на автомобила е ГАЗ 53, която отдавна е спряна от производство. Освен физически този вид автомобили са и морално остарели затова и всякакви експлоатационни и ремонтни разходи за тях са неоправдано високи.

Багерните устройства навесени върху тракторите ЮМЗ - 6 също са на голяма възраст (средно 30 г.). Завода производител на тези устройства отдавна е спрял работа и резервните части са дефицитни и скъпи. Често срещани случаи на авария са поради умора на материала или недопостимо износване на шарнирни връзки и съединения.

Относителния разход на дизелово гориво за трактора ЮМЗ е 0,103 л/к.с. За сравнение същия разход за автобагер Хидромек модел 102 В е 0,052 л/к.с.

Това предполага постепенна подмяна на наличните стари багери с по-нови, като години експлоатация, но и като модел.

Посочената икономия на гориво не е единствената като резултат от подмладяването на парка. По-новите модели са с много по-голяма производителност, което веднага би се отразило на себестойността на извършваните дейности. Повишената експлоатационна надежност ще доведе до повишена своевременност на отстраняване на аварии по водопреносните и канализационните мрежи, намалени разходи за ремонт, масла и резервни части. Знаем, че отстраняването на аварии често е непривлекателен труд. Повишената ергономичност, точност и безопасност на по-новите модели дава по-добра мотивация на личния състав при експлоатацията на техниката.

Планираните основни ремонти са предимно за хидравличните системи на самосвалните автомобили и специализираните машини тъй като дългия експлоатационен период ги е амортизирал почти изцяло и всеки частичен ремонт дава недостатъчен ефект. Например подмяната на уплътненията на износен хидроцилиндър или износен разпределител не отсранява течовете на масло за планирания експлоатационен период.

Средната възраст на товарните автомобили с марка и модел ГАЗ 53 е 31 г. на товарните автомобили Шкода е 21 г. Тези марки отдавна са спрени от производство и цените за резервни части са съизмерими с тези за съвременните модели, които са още в производствената гама на производителите.

Лекотоварните автомобили с повишена проходимост марка УАЗ са със средна възраст 20 г. Нормативния разход на гориво е над 20 л. на сто км пробег., което е прекалено много за съвременен автомобил. За този вид автомобили и години експлоатация, това означава големи разходи за ремонт и подръжка.

През 2017 и 2018 г. са предвидени подмяна на общо 3 съществуващи товарни самосвални автомобили с по-нови. Така ще се постигне почти двойно намаляване на разхода на гориво за този вид работа. Освен това ще се повишат всички показатели за качество и количество на аварийните ремонти, поради по-висока производителност, по-малки престои и разходи за ремонт на автомобилите, по-ниски експлоатационни разходи. През 2017 г. се предвижда и закупуване на товарен автомобил тип самосвал за новата пречиствателна станция на гр. Нови Пазар поради ежедневна необходимост от транспортиране на утайките от станцията.

Постепенната подмяна на съществуващите лекотоварни автомобили марка УАЗ с по-съвременни автомобили ще намали разхода на гориво повече от два пъти. Затова са предвидени през 2019 г два лекотоварни, а през 2020 г. един лек автомобил.

В периода 2017-2020 г за всяка от годините е предвидено подмяна или извършване на основен ремонт на един багер на базата на трактора ЮМЗ за да може постепенно да се постигнат посочените по-горе цели.

През 2018 г. се предвижда закупуване на канолопочистваща машина за нуждите на всички пречиствателни станции изградени в област Шумен. Наличните две машини не могат да задоволят нуждите на предприятието дори и в момента.

През 2020 г. е планирано да се направи основен ремонт на челния товарач в пречиствателната станция гр. Шумен. През следващата 2021 г. се предвижда закупуване на нов или употребяван багер за нуждите на пречиствателните станции. Освен багера през същата година ще се закупи специална каналопочистваща техника за поддръжката на системите за отвеждане на отпадъчните води.

1.1.2. Инвестиции в публични активи

Наименование	График за изграждане по години, (хил.лв.)						
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.

ВОДОСНАБДЯВАНЕ:	**403**	**374**	**385**	**315**	**353**	**450**	**425**
Санитарно-охранителни зони	102	60	50	30	20	20	10
Довеждащи съоръжения		10	5	5		5	5
Резервоари	3	15	15	5	10	15	10
Хлораторни станциии		20	10	5	10	15	
Помпени станции	119	99	45	40	40	50	50
Рехабилитация и разширение на водопроводната мрежа над 10 м	140	80	80	80	130	240	260
Сградни водопроводни отклонения			30	30	30	30	30
Кранове и хидранти	37	10	25	20	20	25	20
Измерване на вход ВС	1	30	35	35	35		
Зониране на водопроводната мрежа-контролно измерване		35	30	30	20	20	20
СКАДА за водоснабдяване	2	15	60	35	38	30	20
ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ:	**4**	**60**	**40**	**25**	**32**	**60**	**65**
Канализационни помпени станции						20	20
Рехабилитация и разширение на канализационната мрежа над 10 м	1	60	10	10	12	15	15
Сградни канализационни отклонения	3		5	5	10	10	10
СКАДА за отвеждане на отпадъчни води			25			5	10
Проучване и моделиране на канализационната мрежа				10	10	10	10
ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ:	**2**	**46**	**60**	**35**	**50**	**55**	**75**
Пречиствателни станции за отпадъчни води	2	30	45	35	40	40	60
Лаборатория за отпадъчни води							
СКАДА за пречистване на отпадъчни води		16	15		10	15	15
ОБСЛУЖВАНЕ НА КЛИЕНТИ:	**0**	**0**	**25**	**25**	**25**	**25**	**25**
Приходни водомери			20	20	20	20	20

Приходни водомери с дистанционно отчитане			5	5	5	5	5
Информационни системи - публични активи			40	100	100	40	40
ГИС			40	100	100	40	40
ОБЩО ИНВЕСТИЦИИ:	**437**	**590**	**765**	**780**	**755**	**775**	**775**
Инвестиции в Публични активи:	**410**	**480**	**590**	**600**	**660**	**670**	**670**
%	94%	81%	77%	77%	87%	86%	86%

Планираните 225 хил.лв. за Помпени станции за периода 2017-2021 г. са за подмяна на помпени агрегати в основни помпени станции от водоснабдителната система на гр.Шумен, което ще доведе до икономии в консумирането на ел. енергия. До 2021 г. се предвижда икономия в размер на 4 000 - 5 000 хил. кВтч.

1.1.3. Инвестиции в системи, регистри и бази данни

Наименование	**График за изграждане по години, (хил.лв.)**						
	2015 г.	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Информационни системи - публични активи			40	100	100	40	40
ГИС			40	100	100	40	40
ОБЩО ИНВЕСТИЦИИ:	**437**	**590**	**765**	**780**	**755**	**775**	**775**
Инвестиции в системи, регистри:	**0**	**0**	**80**	**200**	**200**	**80**	**80**
%	0%	0%	10%	26%	26%	10%	10%

Планираните инвестиции за ГИС включват закупуване лиценз за специализиран софтуер за създаване на ГИС, такси за годишна поддръжка, такси за въвеждане на данни, за обучение. Предвидени са разходи за геодезическо заснемане и замервания на хидравлични параметри.

За 2017г. и 2018г. е планирано закупуване на специализиран софтуер за ГИС и въвеждане на данни за В и К мрежата на гр.Шумен. Въвеждане на данни за външна мрежа на част от по-малките водоснабдителни системи.

За 2019г. е планирано въвеждане на данни за В и К мрежата на гр.Каспичан и гр.Велики Преслав. Въвеждане на данни за външна мрежа на част от по-малките водоснабдителни системи.

За 2020г. е планирано въвеждане на данни за В и К мрежата на гр.Нови пазар. Въвеждане на данни за външна мрежа на част от по-малките водоснабдителни системи.

За 2021г. е планирано въвеждане на данни за В и К мрежата на гр.Смядово. Въвеждане на данни за външна мрежа на част от по-малките водоснабдителни системи.

1.2. ВРЪЗКА МЕЖДУ ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА И ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ НА БИЗНЕС ПЛАНА

Инвестиционната програма на Дружеството е разработена за периода на Бизнеспрограмата и обхваща периода от 2017 до 2021 година, като за периода 2015 -са включени отчетените инвестиции, а за периода 2016 г. – прогнозни по одобрен бизнесплан. Предвидените за инвестиции обекти са групирани по групи инвестиции по години; по вид активи: собствени и публични. Същата е разработена в три основни направления:

Инвестиционна програма за услугата доставяне на вода на потребителите, за услугата отвеждане на отпадъчни води, за услугата пречистване на отпадъчни води.

Средствата, заложени в инвестиционната програма са собствени. При разработката на програмата не са заложени средства от външно финансиране.

В инвестиционната програма за услугата доставяне на вода на потребителите с цел намаляване загубите на вода са предвидени средства за реконструкция на част от довеждащите водопроводи и вътрешните водопроводни мрежи. Същите са определени на база състоянието на водопроводните мрежи след анализ на авариите по съоръженията, типа на авариите с висок процент на загубите на вода. Предвидено е до 2021г. увеличаване на размера на инвестицията за реконструкция на водопроводна мрежа до достигане на определената индивидуална цел за показателите за качество – 9км.

С цел намаляване потреблението на ел. енергия и подобряване ефективността на водоснабдителните системи се предвиждат средства за подмяна на помпи в основни помпени станции с по-ниско енергоемки помпи, работещи с по-висок КПД, както и модернизацация на ел. табла ниско напрежение. За оптимизиране работата на системите и намаляване загубите на вода от преливане се предвиждат инвестиции за изграждане на АСУ във водоснабдителни системи с висок процент загуби на вода.

Предвидените средства за СКАДА са за ремонт на съществуващата система или изграждане на нови АСУВ за осъществява автоматизирания процес на водоснабдяване чрез работа в режим на автономно управление, при което в отделни водоснабдителни системи, апаратурата в дадена помпена станция регулира напълването на хранителните водоеми.

С планираните инвестиции за СКАДА в периода на бизнес плана не се постига ефект на намаляване броя на помпиерите.

Във връзка със Закона за водите и Наредба № 3 за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците в инвестиционната програма е заложено възлагане за проектиране и учредяване на СОЗ на подземни водоизточници.

Предвидени са средства за монтиране на разходомерни устройства на вход ВС и за зониране и контролно измерване на вход водомерни зони. С това се планува подобряване на контрола и управление на ВС, на налягането, намаляване на загубите. Плануваните средства ще осигурят изпълнението на определеното ниво до 2021г. на показателите за качество.

Предвидени са средства за акредитиране на лабораторията за питейни води.

Планирани в инвестиционната програма са водомери с дистанционно отчитане за нови СВО и сгради етажна собственост.

В инвестиционната програма по услугата отвеждане на отадъчните води се предвиждат частични реконструкции на клонове от уличните канализационни мрежи, при които е установен малък наклон на полагане, което от своя страна води до много чести запушвания на тръбите, както

и подмяна на участъци с пропаднали и изместени тръби. Поради промяна застрояването на населените места през последните години се предвижда и частична реконструкция на клонове с недостатъчна проводимост.

Необходимостта от подмяна на автомобили и основни ремонти на съществуващите е в резултат от факта, че наличния автопарк е на висока средна възраст и е недостатъчен като брой отделни единици поради разширяване обема и обхвата на пречистване на водите в отделните населени места.

Пречиствателна станция в гр. Н. Пазар се нуждае от ежедневен транспорт на утайките с товарен автомобил тип самосвал. В момента този превоз се осигурява от базата на предприятието в града. Но това затруднява своевременното отстраняване на авариите в района. Сега действащия товарен автомобил тип самосвал е произведен през 1979 г. (37 г.) и времето за престои поради ремонт е съезмиримо с времето за експлоатация. Марката и модела на автомобила е ГАЗ 53, която отдавна е спряна от производство. Освен физически този вид автомобили са и морално остарели затова и всякакви експлоатационни и ремонтни разходи за тях са неоправдано високи.

Багерните устройства навесени върху тракторите ЮМЗ - 6 също са на голяма възраст (средно 30 г.). Завода производител на тези устройства отдавна е спрял работа и резервните части са дефицитни и скъпи. Често срещани случаи на авария са поради умора на материала или недопостимо износване на шарнирни връзки и съединения.

Относителния разход на дизелово гориво за трактора ЮМЗ е 0,103 л/к.с. За сравнение същия разход за автобагер Хидромек модел 102 В е 0,052 л/к.с.

Това предполага постепенна подмяна на наличните стари багери с по-нови, като години експлоатация, но и като модел.

Посочената икономия на гориво не е единствената като резултат от подмладяването на парка. По-новите модели са с много по-голяма производителност, което веднага би се отразило на себестойността на извършваните дейности. Повишената експлоатационна надежност ще доведе до повишена своевременност на отстраняване на аварии по водопреносните и канализационните мрежи, намалени разходи за ремонт, масла и резервни части. Знаем, че отстраняването на аварии често е непривлекателен труд. Повишената ергономичност, точност и безопасност на по-новите модели дава по-добра мотивация на личния състав при експлоатацията на техниката.

Планираните основни ремонти са предимно за хидравличните системи на самосвалните автомобили и специализираните машини тъй като дългия експлоатационен период ги е амортизирал почти изцяло и всеки частичен ремонт дава недостатъчен ефект. Например подмяната на уплътненията на износен хидроцилиндър или износен разпределител не отсранява течовете на масло за планирания експлоатационен период.

Средната възраст на товарните автомобили с марка и модел ГАЗ 53 е 31 г. на товарните автомобили Шкода е 21 г. Тези марки отдавна са спрени от производство и цените за резервни части са съизмерими с тези за съвременните модели, които са още в производствената гама на производителите.

Лекотоварните автомобили с повишена проходимост марка УАЗ са със средна възраст 20 г. Нормативния разход на гориво е над 20 л. на сто км пробег., което е прекалено много за съвременен автомобил. За този вид автомобили и години експлоатация, това означава големи разходи за ремонт и поддръжка.

През 2017 и 2018 г. са предвидени подмяна на общо 3 съществуващи товарни самосвални автомобили с по-нови. Така ще се постигне почти двойно намаляване на разхода на гориво за този

вид работа. Освен това ще се повишат всички показатели за качество и количество на аварийните ремонти, поради по-висока производителност, по-малки престои и разходи за ремонт на автомобилите, по-ниски експлоатационни разходи. През 2017 г. се предвижда и закупуване на товарен автомобил тип самосвал за новата пречиствателна станция на гр. Нови Пазар поради ежедневна необходимост от транспортиране на утайките от станцията.

Постепенната подмяна на съществуващите лекотоварни автомобили марка УАЗ с по-съвременни автомобили ще намали разхода на гориво повече от два пъти. Затова са предвидени през 2019 г два лекотоварни, а през 2020 г. един лек автомобил.

В периода 2017-2020 г за всяка от годините е предвидено подмяна или извършване на основен ремонт на един багер на базата на трактора ЮМЗ за да може постепенно да се постигнат посочените по-горе цели.

През 2018 г. се предвижда закупуване на канолопочистваща машина за нуждите на всички пречиствателни станции изградени в област Шумен. Наличните две машини не могат да задоволят нуждите на предприятието дори и в момента.

През 2020 г. е планирано да се направи основен ремонт на челния товарач в пречиствателната станция гр. Шумен. През следващата 2021 г. се предвижда закупуване на нов или употребяван багер за нуждите на пречиствателните станции. Освен багера през същата година ще се закупи специална каналопочистваща техника за поддръжката на системите за отвеждане на отпадъчните води.

За оптимизиране работата на пречиствателните станции за отпадъчни води се предвиждат средства за подмяна помпи, СКАДА, и др.

Наименование	**Очакван ефект във връзка с нивата на услугите**	**Натурални показатели**						**Описание на проекта**
		Ед. мярка	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	
ВОДОСНАБДЯВАНЕ:								
Санитарно-охранителни зони	Осигуряване опазване на качеството на водата, подобряване нивото на показатели ПК2а и ПК2б	бр.	25	15	10	10	5	*рехабилитация и изграждане на нови, учредяване*
Довеждащи съоръжения	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК3 и ПК4а, ПК4б, ПК5	м.	3	3		3	3	*реконструкции и изграждане на нови довеждащи водопроводи*
Резервоари	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК3 и ПК4а, ПК4б, ПК5	бр.	3	1	2	3	2	*сгради,съоръжения и оборудване*
Хлораторни станциии	Подобряване качеството на водата, подобряване нивото на показатели ПК2а и ПК2б	бр.	6	4	6	10		*сгради,съоръжения и оборудване*
Помпени станции	Повишаване на ефективността, нормална експлотация, подобряване нивото на показатели ПК5,	бр.	2	2	2	2	2	*сгради,съоръжения и оборудване*

	ПК11а и ПК3							
Рехабилитация и разширение на водопроводната мрежа над 10 м	Намаляване загуби от вода, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК5, ПК11а и ПК3	м.	2 000	2 000	4 000	6 000	9 000	*реконструкции и изграждане на нови водопроводи над 10 м*
Сградни водопроводни отклонения	Намаляване загуби от вода, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК5, ПК11а, ПК14а и ПК3	бр.	38	38	38	38	38	*подмяна и изграждане на нови*
Кранове и хидранти	Подобряване управлението на ВС, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК5, ПК6а и ПК3	бр.	25	20	20	25	20	*подмяна на съществуващи и монтаж на нови СК и ПХ (в случаите, когато подмяната им не е част от реконструкция на ВиК мрежата)*
Измерване на вход ВС	Подобряване управлението на ВС, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК5, ПК6а и ПК3	бр.	30	30	30			*подмяна на съществуващи и монтаж на нови водомери, водомерни шахти и възли на водоизточници*
Зониране на водопроводната мрежа-контролно измерване	Подобряване управлението на ВС, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК5, ПК6а и ПК3	бр.	30	30	20	20	20	*подмяна на съществуващи и монтаж на нови водомери, шахти и водомерни възли на водомерни зони*
СКАДА за водоснабдяване	Подобряване управлението на ВС, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК5, ПК6а и ПК3	бр.	1	1	1	1	1	*разширение на СКАДА и оборудване*
Лаборатория за питейни води	Мониторинг на качеството на питейната вода, подобряване нивото на показатели ПК2в, ПК12а	бр.	1	1	1			*апаратура и оборудван, акредитация*
Строителна и специализирана механизация за водоснабдяване	Повишаване на ефективността, нормална експлотация, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК5, ПК12а и ПК3	бр.						*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*

Друго специализирано оборудване за водоснабдяване	Повишаване на ефективността, нормална експлотация, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК5, ПК12а и ПК3	бр.						*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи, за извършване на СМР по водопроводната мрежа*
ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ:								
Канализационни помпени станции	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК9	бр.				2	2	*сгради,съоръжения*
Рехабилитация и разширение на канализационната мрежа над 10 м	Възстановяване проводимост и нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК9, ПК12б	м	20	20	24	30	30	*реконструкции и изграждане на нови канали над 10 м*
Сградни канализационни отклонения	Възстановяване проводимост и нормална експлоатация, нови потребители, подобряване нивото на показатели ПК9, ПК12б, ПК14б	бр.	15	15	15	15	15	*подмяна и изграждане на нови*
СКАДА за отвеждане на отпадъчни води	Подобряване управлението на КС, подобряване нивото на показатели ПК9, ПК12б	бр.	1			1	1	*разширение на СКАДА и оборудване*
Лекотоварни автомобили за канализация	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК9, ПК12б	бр.			2			*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
Тежкотоварни автомобили за канализация	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК9, ПК12б	бр.	1	2				*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
Автомобили за канализация	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК9, ПК12б	бр.				2		*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
Строителна и специализирана механизация за канализация	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК9, ПК12б	бр.	1	1	1	1		*покупка на нова и капиталов ремонт на съществуваща (каналочистачни машини, др.)*
Друго специализирано оборудване за канализация	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК9, ПК12б	бр.					1	*покупка на ново и капиталов ремонт на съществуващо за извършване на СМР по канализационната мрежа*

ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ:								
Пречиствателни станции за отпадъчни води	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК11б, ПК12в	бр.	1	2	2	2	2	*сгради, съоръжения*
СКАДА за пречистване на отпадъчни води	Нормална експлоатация, подобряване нивото на показатели ПК11б, ПК12в	бр.	1		1	1	1	*разширение на СКАДА и оборудване*
Лекотоварни автомобили за ПСОВ	Повишаване на ефективността, подобряване нивото на показатели ПК11б, ПК11в, ПК12в	бр.				1		*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
Тежкотоварни автомобили за ПСОВ	Повишаване на ефективността, подобряване нивото на показатели ПК11б, ПК11в, ПК12в	бр.						*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
Автомобили за ПСОВ	Повишаване на ефективността, подобряване нивото на показатели ПК11б, ПК11в, ПК12в	бр.	1					*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
Строителна специализирана механизация за ПСОВ	Повишаване на ефективността, подобряване нивото на показатели ПК11б, ПК11в, ПК12в			1		1	1	*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
Друго специализирано оборудване за ПСОВ	Повишаване на ефективността, подобряване нивото на показатели ПК11б, ПК11в, ПК12в	бр.						*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
ОБСЛУЖВАНЕ НА КЛИЕНТИ:								
Приходни водомери	Подобряване състоянието на водомерното стопанство, намаляване търговските загуби, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК12д, ПК12е	бр.	70	70	70	70	70	*подмяна на съществуващи и монтаж на нови приходни водомери на СВО, шахти и водомерни възли*
Приходни водомери с дистанционно отчитане	Подобряване състоянието на водомерното стопанство, намаляване търговските загуби, подобряване нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК12д, ПК12е	бр.	15	15	15	15	15	*оборудване за дистанционно отчитане на приходни водомери*

ТРАНСПОРТ, АДМИНИСТРАЦИЯ и ИТ:								
Лекотоварни автомобили	Повишаване на ефективността, подобряване нивото на показатели ПК12а, ПК12б, ПК12в	бр.	1		1	1	1	*покупка на нови и капиталов ремонт на съществуващи*
Информационни системи - публични активи	Подобряване управлението на В и К системите, подобряване на нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК6а, ПК12а, ПК12б, ПК12в, ПК12д, ПК12е, ПК13	бр.	1	1	1	1	1	*покупка на нова система и надграждане и разширяване на съществуваща*
ГИС	Подобряване управлението на В и К системите, подобряване на нивото на показатели ПК4а, ПК4б, ПК6а, ПК12а, ПК12б, ПК12в, ПК12д, ПК12е, ПК13	-	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*разходи за персонал и външни услуги за изграждане, надграждане и разширение на ГИС*

2. ОПИСАНИЕ НА МЕХАНИЗМИТЕ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ

2.1. ИНВЕСТИЦИИ ОТ СОБСТВЕНИ СРЕДСТВА В СОБСТВЕНИ АКТИВИ

Съгласно Справка № 10

2.2. ИНВЕСТИЦИИ С ПРИВЛЕЧЕНИ СРЕДСТВА В СОБСТВЕНИ АКТИВИ

Съгласно Справка № 10

2.3. ИНВЕСТИЦИИ ОТ СОБСТВЕНИ СРЕДСТВА В ПУБЛИЧНИ АКТИВИ

Съгласно Справка № 10

2.4. ИНВЕСТИЦИИ С ПРИВЛЕЧЕНИ СРЕДСТВА В ПУБЛИЧНИ АКТИВИ

Съгласно Справка № 10

3. АМОРТИЗАЦИОНЕН ПЛАН

3.1. АМОРТИЗАЦИОНЕН ПЛАН НА СОБСТВЕНИТЕ ДЪЛГОТРАЙНИ АКТИВИ НА ВИК ОПЕРАТОРА

№	Описание	Доставяне вода на потребителите							Отвеждане на отпадъчни води							Пречистване на отпадъчни води						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
I.	Собствени Дълготрайни Активи																					
1.	Отчетна стойност	2 858	2 924	2 960	2 980	2 990	3 000	3 010	190	210	306	416	499	562	604	151	175	218	268	270	302	355
2.	Годишна амортизационна квота	111	115	119	110	100	97	86	3	5	10	19	28	36	41	6	6	9	13	16	17	21
3.	Начислена до момента амортизация	1 560	1 675	1 794	1 903	2 003	2 099	2 184	158	162	172	191	219	255	296	110	116	125	138	154	171	192
4.	Балансова стойност	1 298	1 249	1 166	1 076	987	902	826	33	48	134	224	279	307	308	40	59	93	130	116	131	163

3.2. АМОРТИЗАЦИОНЕН ПЛАН НА ПУБЛИЧНИТЕ ДЪЛГОТРАЙНИ АКТИВИ, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ИЗГРАДЕНИ СЪС СРЕДСТВА НА ВИК ОПЕРАТОРА ЗА ПЕРИОДА НА БИЗНЕС ПЛАНА

№	Описание	Доставяне вода на потребителите							Отвеждане на отпадъчни води							Пречистване на отпадъчни води						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
II.	Публични Дълготрайни Активи, изградени със собствени средства																					
1.	Отчетна стойност	0	374	826	1 277	1 784	2 306	2 799	0	60	121	201	282	361	443	0	46	123	192	264	332	428
2.	Годишна амортизационна квота	0	9	35	73	114	144	167	0	1	4	14	28	40	50	0	1	6	13	22	292	37
3.	Начислена до момента амортизация	0	9	44	117	230	374	541	0	1	5	19	46	87	136	0	1	7	21	43	72	109
4.	Балансова стойност	0	365	782	1 160	1 554	1 932	2 258	0	59	117	183	236	275	307	0	45	115	171	221	261	319

3.3. АМОРТИЗАЦИОНЕН ПЛАН НА ПУБЛИЧНИТЕ ДЪЛГОТРАЙНИ АКТИВИ, ПРЕДОСТАВЕНИ НА ВИК ОПЕРАТОРА С ДОГОВОР ЗА СТОПАНИСВАНЕ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

№	Описание	Доставяне вода на потребителите							Отвеждане на отпадъчни води							Пречистване на отпадъчни води						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
III.	**Публични Дълготрайни Активи, предоставени на ВиК оператора за експлоатация и поддръжка**																					
1.	**Отчетна стойност**	**69 069**	**69 069**	**69 195**	**69 195**	**69 195**	**69 195**	**69 195**	**96 171**	**96 171**	**98 097**	**98 097**	**98 097**	**98 097**	**98 097**	**23 935**	**23 935**	**46 729**	**46 729**	**46 729**	**46 729**	**46 729**
2.	**Годишна амортизационна квота**	**1 429**	**1 426**	**1 423**	**1 409**	**1 398**	**1 390**	**1 362**	**1 906**	**1 906**	**1 967**	**1 960**	**1 960**	**1 960**	**1 930**	**1 086**	**1 028**	**2 367**	**2 367**	**2 365**	**1 956**	**1 948**
3.	**Начислена до момента амортизация**	**11 077**	**12 503**	**13 926**	**15 335**	**16 733**	**18 123**	**19 485**	**5 532**	**7 438**	**9 405**	**11 372**	**13 338**	**15 305**	**17 235**	**7 354**	**8 382**	**10 749**	**13 117**	**15 482**	**17 437**	**19 385**
4.	**Балансова стойност**	**57 992**	**56 566**	**55 269**	**53 860**	**52 461**	**51 071**	**49 710**	**90 639**	**88 732**	**88 692**	**86 725**	**84 758**	**82 792**	**80 862**	**16 581**	**15 553**	**35 980**	**33 612**	**31 247**	**29 292**	**27 344**

4. АНАЛИЗ НА РАЗХОДИТЕ

4.1. АНАЛИЗ НА РАЗХОДИТЕ ПО ЕЛЕМЕНТИ ЗА УСЛУГАТА ДОСТАВЯНЕ ВОДА НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

4.1.1. Разходи за материали

`Разходи по икономически елементи	Доставяне на вода на потребителите							Изменение спрямо 2015 г. разлика					Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Разходи за материали	**5 339**	**5 988**	**5 991**	**5 993**	**5 690**	**5 499**	**5 121**	**652**	**654**	**351**	**160**	**219**	**12,21**	**12,25**	**6,57**	**3,00**	**4,09**
материали	62	63	63	63	63	63	63	1	1	1	1	1	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
- за обеззаразяване	*55*	*56*	*56*	*56*	*56*	*56*	*56*	1	1	1	1	1	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
- за коагуланти	*0*	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- за ЛТК (лабораторно-технологични комплекси)	*7*	*5*	*7*	*7*	*7*	*7*	*7*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
електроенергия за технологични нужди	*4 695*	*5 306*	*5 306*	*5 306*	*5 010*	*4 832*	*4 455*	611	611	315	137	241	13,01	13,01	6,71	2,92	5,12
горива и смазочни материали	247	251	247	247	247	247	247	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

-за транспортни средства и механизация	*247*	*251*	*247*	*247*	*247*	*247*	*247*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
работно облекло	6	30	30	30	30	30	30	24	24	24	24	24	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
канцеларски материали	23	21	24	23	23	23	23	1	0	0	0	0	4,35	0,00	0,00	0,00	0,00
материали за оперативен ремонт	297	260	312	315	308	295	294	15	18	11	2	3	5,05	6,06	3,70	0,67	1,01
други разходи за материали	9	57	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
други, в т.ч.:	*9*	*57*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- резервни части	*0*	*15*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- почистващи материали	*1*	*3*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- инструменти		*20*						*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- офис техника	*2*	*10*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- рекламни материали	*6*	*6*	*6*	*6*	*6*	*6*	*6*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.1.2. Разходи за външни услуги

Разходи по икономически елементи	**Доставяне на вода на потребителите**							**Изменение спрямо 2015 г. разлика**					**Изменение спрямо 2015 г. %**				
	2015 г.	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Разходи за външни услуги	**1 200**	**1 238**	**1 271**	**1 257**	**1 252**	**1 265**	**1 224**	**71**	**57**	**52**	**65**	**24**	**5,92**	**4,71**	**4,33**	**5,42**	**2,03**
застраховки	*18*	*53*	*18*	*18*	*18*	*18*	*18*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
разходи за доставяне на вода на входа на ВС от друг доставчик	477	504	534	529	525	523	492	57	52	48	46	15	11,95	10,90	10,06	9,64	3,14
наеми, в т.ч. и оперативен лизинг	19	18	19	19	19	19	19	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
съобщителни услуги	35	15	35	35	35	35	35	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
транспортни услуги	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

вода, осветление и отопление	58	59	58	58	58	58	58	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
разходи за публикации	1	7	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
консултански услуги	27	20	31	31	31	31	31	4	4	4	4	4	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81
- юридически	*8*	*7*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- финансово-счетоводни и одиторски	*9*	*13*	*13*	*13*	*13*	*13*	*13*	4	4	4	4	4	44,44	44,44	44,44	44,44	44,44
- технически	*10*	*0*	*10*	*10*	*10*	*10*	*10*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
въоръжена и противопожарна охрана	207	187	208	208	208	208	208	1	1	1	1	1	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
суми по договори за инкасиране	128	115	128	128	128	128	128	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
проверка на измервателни уреди	9	9	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
лабораторни проби	23	21	23	23	23	23	23	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
обучения на персонала	3	5	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
външни услуги за оперативен ремонт	141	143	150	141	140	155	145	9	1	1	14	4	6,38	0,35	0,71	9,93	3,12
други разходи за външни услуги	54	79	54	54	54	54	54	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
други, в т.ч.:	*54*	*79*	*54*	*54*	*54*	*54*	*54*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- абонаментно поддържане	*35*	*60*	*35*	*35*	*35*	*35*	*35*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- контрол, проверка и ГТП на автомобили	*9*	*10*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- почистване на инвентар, статистически и копирни услуги	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- пощенски услуги	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
. куриерски услуги	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- рекламни услуги и обяви	*2*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.1.3. Разходи за възнаграждения и осигуровки

Разходи по икономически елементи	Доставяне на вода на потребителите							Изменение спрямо 2015 г. разлика					Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Разходи за възнаграждения	**3 740**	**3 771**	**4 004**	**4 120**	**4 231**	**4 324**	**4 438**	**264**	**380**	**491**	**584**	**698**	**7,05**	**10,16**	**13,13**	**15,61**	**18,66**
разходи за трудови възнаграждения	3 459	3 771	3 741	3 856	3 971	4 077	4 193	282	397	512	618	734	8,14	11,48	14,80	17,87	21,22
разходи за трудови възнаграждения за оперативен ремонт	281	0	263	264	260	247	245	18	17	21	34	36	6,41	6,05	7,47	12,10	12,81
Разходи за осигуровки	**880**	**1 048**	**1 112**	**1 136**	**1 160**	**1 183**	**1 249**	**232**	**256**	**280**	**303**	**369**	**26,31**	**29,07**	**31,84**	**34,41**	**41,97**
социални осигуровки	687	750	741	763	785	805	827	54	76	98	118	140	7,88	11,03	14,23	17,15	20,41
социални осигуровки за оперативен ремонт	54	0	50	50	49	47	47	4	4	5	7	7	7,41	7,41	9,26	12,96	12,96
разходи за ваучери за храна и други соц. надбавки и помощи	139	298	320	323	326	331	375	181	184	187	192	236	130,47	132,41	134,85	138,15	169,88

4.1.4. Други разходи

Разходи по икономически елементи	Доставяне на вода на потребителите							Изменение спрямо 2015 г. разлика					Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Други разходи	**315**	**352**	**315**	**315**	**315**	**315**	**315**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
безплатна храна, съгласно нормативен документ	223	225	223	223	223	223	223	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
охрана на труда	3	8	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
социални разходи и обезщетения по КТ, КСО и КТД	60	74	60	60	60	60	60	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
служебни карти и пътувания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
командировки	21	30	21	21	21	21	21	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
съдебни разходи	4	12	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

други, в т.ч.:	4	3	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- членски внос в асоциации	4	3	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.1.5. Прогнозни бъдещи разходи, включени в коефициент Qp за извършването на нови дейности и/или експлоатация на нови активи

Нови дейности:
Разработване на проекти за инвестиции и регистри

Разходи по икономически елементи	**Доставяне на вода на потребителите**				
	2017 г.	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Материали - работно облекло, канцеларски и др.	1	1	1	1	1
Разходи за трудови възнаграждения	58	59	61	61	61
Социални осигуровки	12	12	12	12	12
Разходи за ваучери за храна и други соц. надбавки и помощи	5	5	5	5	5
Всичко разходи годишно:	**75**	**77**	**79**	**79**	**79**

4.2. АНАЛИЗ НА РАЗХОДИТЕ ПО ЕЛЕМЕНТИ ЗА УСЛУГАТА ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

4.2.1. Разходи за материали

Разходи по икономически елементи	Отвеждане на отпадъчните води							Изменение спрямо 2015 г. разлика					Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Разходи за материали	**19**	**94**	**38**	**39**	**40**	**43**	**45**	**19**	**20**	**21**	**24**	**26**	**100,00**	**105,26**	**110,53**	**126,32**	**136,84**
електроенергия за технологични нужди	0	*36*	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*	17	17	17	17	17	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
горива и смазочни материали	13	46	14	14	14	14	14	1	1	1	1	1	7,69	7,69	7,69	7,69	7,69
-за транспортни средства и механизация	13	46	14	14	14	14	14	1	1	1	1	1	7,69	7,69	7,69	7,69	7,69
работно облекло	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
материали за оперативен ремонт	6	8	5	6	7	10	12	1	0	1	4	6	16,67	0,00	16,67	66,67	100,00
други разходи за материали	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
други, в т.ч.:	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
- резервни части	0	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

4.2.2. Разходи за външни услуги

Разходи по икономически елементи	Отвеждане на отпадъчните води							Изменение спрямо 2015 г. разлика					Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Разходи за външни услуги	**7**	**29**	**20**	**20**	**25**	**26**	**28**	**13**	**13**	**18**	**19**	**21**	**185,71**	**185,71**	**257,14**	**271,43**	**300,00**
застраховки	2	14	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
наеми, в т.ч. и оперативен лизинг	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
съобщителни услуги	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
консултантски услуги	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

- финансово-счетоводни и одиторски	1	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
въоръжена и противопожарна охрана	1	*0*	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
суми по договори за инкасиране	1	6	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
външни услуги за оперативен ремонт	1	2	0	0	5	6	8	1	1	4	5	7	100,00	100,00	400,00	500,00	700,00
други разходи за външни услуги	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
други, в т.ч.:	0	*4*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- абонаментно поддържане	0	*4*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.2.3. Разходи за възнаграждения и осигуровки

Разходи по икономически елементи	**Отвеждане на отпадъчните води**							**Изменение спрямо 2015 г. разлика**					**Изменение спрямо 2015 г. %**				
	2015 г.	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Разходи за възнаграждения	**169**	**175**	**238**	**246**	**250**	**264**	**269**	**69**	**77**	**81**	**95**	**100**	**40,77**	**45,38**	**47,75**	**55,92**	**59,05**
разходи за трудови възнаграждения	169	*175*	*226*	*232*	*238*	*249*	*256*	57	63	69	80	87	33,67	37,10	40,65	47,04	51,36
разходи за трудови възнаграждения за оперативен ремонт	0	*0*	*12*	*14*	*12*	*15*	*13*	12	14	12	15	13	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Разходи за осигуровки	**44**	**59**	**68**	**69**	**71**	**74**	**75**	**24**	**25**	**27**	**30**	**31**	**55,12**	**57,22**	**60,74**	**69,00**	**71,22**
социални осигуровки	40	*45*	*46*	*46*	*47*	*49*	*50*	6	6	7	9	10	14,43	14,43	18,39	23,66	23,99
социални осигуровки за оперативен ремонт	0	*0*	*3*	*3*	*2*	*3*	*3*	3	3	2	3	3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
разходи за ваучери за храна и други соц. надбавки и помощи	4	*14*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	15	16	17	18	19	387,08	410,13	434,24	447,45	468,51

4.2.4. Други разходи

Разходи по икономически елементи	**Отвеждане на отпадъчните води**							**Изменение спрямо 2015 г. разлика**					**Изменение спрямо 2015 г. %**				
	2015 г.	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**

Други разходи	**14**	**16**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**21,43**	**21,43**	**21,43**	**21,43**	**21,43**
безплатна храна, съгласно нормативен документ	11	12	13	13	13	13	13	2	2	2	2	2	18,18	18,18	18,18	18,18	18,18
охрана на труда	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
социални разходи и обезщетения по КТ, КСО и КТД	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
други:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.2.5. Прогнозни бъдещи разходи, включени в коефициент Qp за извършването на нови дейности и/или експлоатация на нови активи

Нови активи:
ВиК мрежа - ОПОС "Воден цикъл за гр.Шумен -етап 2", в т.ч.:
3 бр. КПС в гр.Шумен
КПС Дивдядово - ОПОС "Воден цикъл за гр.Шумен -етап 2"
КПС Кирково - предадена от АВиК на 18.08.2015 г.

Разходи по икономически елементи	**Доставяне на вода на потребителите**				
	2017 г.	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Горива и смазочни материали за транспортни средства	1	1	1	1	1
Ел.енергия за технологични нужди	17	17	17	17	17
Материали - работно облекло, канцеларски и др.	3	3	3	3	3
Застраховки	8	8	8	8	8
Охрана обекти	2	2	2	2	2
Разходи за трудови възнаграждения	66	66	69	69	72
Социални осигуровки	12	12	15	15	15
Разходи за ваучери за храна и други соц. надбавки и помощи	6	6	6	6	6
Всичко разходи годишно:	**115**	**115**	**118**	**118**	**124**

4.3. АНАЛИЗ НА РАЗХОДИТЕ ПО ЕЛЕМЕНТИ ЗА УСЛУГАТА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

4.3.1. Разходи за материали

Разходи по икономически елементи	Пречистване на отпадъчните води							Изменение спрямо 2015 г. разлика					Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Разходи за материали	**109**	**855**	**927**	**921**	**963**	**1 006**	**1 051**	**818**	**812**	**854**	**897**	**942**	**750,46**	**744,95**	**783,49**	**822,94**	**864,22**
материали	49	244	262	297	325	355	389	213	248	276	306	340	434,69	506,12	563,27	624,49	693,88
- за обеззаразяване	40	*101*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	40	40	40	40	40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
- за коагуланти	4	*62*	*222*	*256*	*283*	*310*	*340*	218	252	279	306	336	5 450,0	6 300,0	6 975,0	7 650,0	8 400,0
- за флокуланти	0	*60*	*28*	*29*	*30*	*33*	*36*	28	29	30	33	36	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
- за ЛТК (лабораторно-технологични комплекси)	5	*21*	*12*	*12*	*12*	*12*	*13*	7	7	7	7	8	140,00	140,00	140,00	140,00	160,00
електроенергия за технологични нужди	37	*599*	*527*	*506*	*520*	*529*	*538*	490	469	483	492	501	1 324,3	1 267,6	1 305,4	1 329,7	1 354,1
горива и смазочни материали	15	0	93	93	93	93	93	78	78	78	78	78	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00
-за технологични нужди	15	*0*	*93*	*93*	*93*	*93*	*93*	78	78	78	78	78	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00
-за транспортни средства и механизация	0	*3*	*10*	*10*	*10*	*10*	*10*	10	10	10	10	10	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
работно облекло	1	*1*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	8	8	8	8	8	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
канцеларски материали	7	*5*	*26*	*6*	*6*	*10*	*12*	19	1	1	3	5	271,43	14,29	14,29	42,86	71,43
материали за оперативен ремонт	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
други разходи за материали	0	*3*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
други, в т.ч.:	0	*3*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- резервни части	0	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- почистващи материали	0	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Предвижданията на разходите за материали - коагуланти, флокуланти и инокулантив дейността пречистване на отпадъчните води са свързани с въвеждането на новите пречиствателни станции за отпадъчни води, а нормите са взети от проектите на съответните пречиствателни станции, както следва;

1.Разходи за коагуланти и флокуланти:

Изчисленията в Таблица № 1, Таблица № 2 и Таблица № 3 са направени при взети разходни норми от работните проекти на съответните пречиствателни станции:

Таблица № 1

МАТЕРИАЛИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ ПСОВ Шумен - биологично стъпало

Наименование	мярка	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
обработка на у-ка	т.с.в	645	748	826	903	990
СВ	%	28	35	40	40	40
т.кек	т	2 304	2 137	2 065	2 258	2 475
КУ	куб.м	8 224	9 537	10 532	11 513	12 623
СВ КУ	%	8	8	8	8	8
Упл.у-ка	куб.м	13 158	15 259	16 850	18 421	20 196
СВ УУ	%	5	5	5	5	5
доза FeCl	кг	14	14	14	14	14
общо FeCl за конденциониране 40 %	кг	184 212	213 629	235 906	257 897	282 744
ед.ц-на FeCl	лв./т	350	350	350	350	350
Общо лв.FeCl	**лв.**	**64 474**	**74 770**	**82 567**	**90 264**	**98 960**
доза FeCl	кг/д	2 166	2 166	2 166	2 166	2 166
общо FeCl за снижение на Р 40 %	т/г	303	355	392	428	470
ед.ц-на FeCl	лв./т	350	350	350	350	350
Общо лв.FeCl	**лв.**	**106 050**	**124 250**	**137 200**	**149 800**	**164 500**
доза CaO	кг	17	17	17	17	17
общо CaO	кг	223 686	259 406	286 457	313 160	343 332
ед.ц-на CaO	лв./т	165	165	165	165	165
Общо лв.CaO	**лв.**	**36 908**	**42 802**	**47 265**	**51 671**	**56 650**
флокулант разход	кг/тСВ	3	3	3	3	3
флокулант	т./г	2	2	2	3	3
флокулант	ед. цена лв./т	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
флокулант	**общо**	**15 480**	**16 830**	**17 346**	**18 963**	**20 791**
инокулат Биолайф	кг/куб.м.	0	0	0	0	0
инокулант Биолайф год. Кол.	т	0	0	0	0	0
инокулант еденична цена	лв./кг	220	220	220	220	220
инокулант	общо лв.	7 095	6 582	6 360	6 953	7 623
общо разход	**лв**	**230 007**	**265 235**	**290 739**	**317 651**	**348 524**

Таблица № 2

МАТЕРИАЛИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ ПСОВ Велики Преслав

Наименование	мярка	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
обработка на у-ка	т.с.в	52	55	72	82	92
СВ	%	25	25	40	40	40
т.кек	т	208	220	288	328	368
КУ	куб.м	663	701	1 469	1 673	1 877
СВ КУ	%	8	8	8	8	8
Упл.у-ка	куб.м	1 061	1 122	1 469	1 991	2 234
СВ УУ	%	5	5	5	6	6
доза FeCl	кг	14	14	14	14	14
общо FeCl за конденциониране 40 %	кг	14 321	15 147	19 832	26 879	30 159
ед.ц-на FeCl	лв./т	350	350	350	350	350
Общо лв.FeCl	**лв.**	**5 012**	**5 301**	**6 941**	**9 407**	**10 556**
доза FeCl	кг/д	42	42	42	42	42
общо FeCl за снижение на Р 40 %	т/г	11	11	11	11	11
ед.ц-на FeCl	лв./т	350	350	350	350	350
Общо лв.FeCl	**лв.**	**3 990**	**3 990**	**3 990**	**3 990**	**3 990**
флокулант разход	кг/тСВ	3	3	3	3	3
флокулант	т./г.	0	0	0	0	0
флокулант	ед. Цена лв./т	8 000	7 500	7 000	7 000	7 000
флокулант	**общо**	**1 248**	**1 238**	**1 512**	**1 722**	**1 932**
инокулант Биолайф	кг/куб.м	0	0	0	0	0
инокулант Биолайф год. кол.	т	0	0	0	0	0
инокулант еденична цена	лв./кг	220	220	220	220	220
инокулант	**общо лв.**	**641**	**678**	**887**	**1 010**	**1 133**
общо разход	**лв**	**10 891**	**11 207**	**13 330**	**16 130**	**17 611**

Таблица № 3

МАТЕРИАЛИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ ПСОВ Нови Пазар

Наименование	мярка	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
обработка на у-ка	т.с.в	71	77	83	91	98
СВ	%	28	28	28	28	28
т.кек	т	258	280	302	331	356
КУ	куб.м	889	982	1 058	1 160	1 250
СВ КУ	%	8	8	8	8	8
Упл.у-ка	куб.м	3 556	3 928	4 233	4 641	4 998
СВ УУ	%	2	2	2	2	2
доза FeCl	кг	0	0	0	0	0
общо FeCl за конденциониране 40 %	кг	0	0	0	0	0
ед.ц-на FeCl	лв./т	0	0	0	0	0
Общо лв.FeCl	**лв.**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
доза FeCl	кг/д	54	54	54	54	54
общо FeCl за снижение на Р 40 %	т/г	15	15	15	15	15
ед.ц-на FeCl	лв./т	350	350	350	350	350
Общо лв.FeCl	**лв.**	**5 103**	**5 103**	**5 103**	**5 103**	**5 103**
флокулант разход	кг/тСВ	5	5	5	5	5
флокулант	т/г	0	0	0	0	0
флокулант	ед. цена лв./т	8 000	7 500	7 000	7 000	7 000
флокулант	**общо**	**2 840**	**2 888**	**2 905**	**3 185**	**3 430**
инокулант Биолайф	кг/куб.м	0	0	0	0	0
инокулант Биолайф год. Кол.	т	0	0	0	0	0
инокулант еденична цена	лв./кг	220	220	220	220	220
инокулант	**общо лв.**	**795**	**862**	**930**	**1 019**	**1 098**
общо разход	**лв**	**8 738**	**8 853**	**8 938**	**9 307**	**9 631**

ОБОБЩЕНИ РЕЗУЛТАТИ:

Населено място	Наименование	мярка	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Шумен	Общо лв.FeCl кондициониране	лв.	64 474	74 770	82 567	90 264	98 960

Шумен	Общо лв.FeCl отнемане на фосфор	лв.	106 050	124 250	137 200	149 800	164 500
В.Преслав	Общо лв.FeCl кондициониране	лв.	5 012	5 301	6 941	9 407	10 556
В.Преслав	Общо лв.FeCl отнемане на фосфор	лв.	3 990	3 990	3 990	3 990	3 990
Н.пазар	Общо лв.FeCl отнемане на фосфор	лв.	5 103	5 103	5 103	5 103	5 103
общо	Общо лв.FeCl кондициониране	лв.	**69 486**	**80 072**	**89 508**	**99 671**	**109 516**
общо	Общо лв.FeCl отнемане на фосфор	лв.	**115 143**	**133 343**	**146 293**	**158 893**	**173 593**
общо	Общо лв.CaO	лв.	**36 908**	**42 802**	**47 265**	**51 671**	**56 650**
Шумен	флокулант	лв.	15 480	16 830	17 346	18 963	20 791
В.Преслав	флокулант	лв.	1 248	1 238	1 512	1 722	1 932
Н.пазар	флокулант	лв.	2 840	2 888	2 905	3 185	3 430
общо	флокулант	общо лв.	**19 568**	**20 955**	**21 763**	**23 870**	**26 153**
Шумен	инокулант	лв.	7 095	6 582	6 360	6 953	7 623
В.Преслав	инокулант	лв.	641	678	887	1 010	1 133
Н.пазар	инокулант	лв.	795	862	930	1 019	1 098
общо	инокулант	общо лв.	**8 531**	**8 122**	**8 177**	**8 983**	**9 854**
Общо	**утайки**	**т.с.в**	**768**	**880**	**981**	**1076**	**1180**
Общо м-ли за ПСОВ		**х.лв.**	**250**	**285**	**313**	**343**	**376**

2. Разходи по Лабораторно-Технологични Комплекси, както следва:

- 4300 лв. – такса БСА за Акредитацията на лабораторията за анализи на лабораторията за отпадъчни води към ПСОВ гр.ШУМЕН

- 8000 – 9000 лв. – разход за кюветни тестове от „МЕРК” и „Hah – LANGE”

4.3.2. Разходи за външни услуги

Разходи по икономически елементи	Пречистване на отпадъчните води							Изменение спрямо 2015 г. разлика					Изменение спрямо 2015 г. %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Разходи за външни услуги	**71**	**119**	**154**	**155**	**167**	**165**	**178**	**83**	**84**	**96**	**94**	**107**	**116,51**	**118,49**	**134,83**	**132,04**	**150,39**
застраховки	1	*40*	*21*	*21*	*21*	*21*	*21*	20	20	20	20	20	2000,0	2000,0	2 000,0	2000,0	2 000,0
наеми, в т.ч. и оперативен лизинг	1	*2*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
съобщителни услуги	2	*3*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
транспортни услуги	1	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
вода, осветление и отопление	23	*22*	*23*	*23*	*23*	*23*	*23*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
консултантски услуги	3	2	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67
- финансово-счетоводни и одиторски	1	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
- технически	2	*1*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	2	2	2	2	2	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
- други консултантски услуги	0	*0*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
въоръжена и противопожарна охрана	21	*21*	*21*	*21*	*21*	*21*	*21*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
суми по договори за инкасиране	7	*13*	*12*	*12*	*12*	*12*	*12*	5	5	5	5	5	71,43	71,43	71,43	71,43	71,43
лабораторни проби	2	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
обучения на персонала	0	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	2	2	2	2	2	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
външни услуги за оперативен ремонт	3	*5*	*9*	*6*	*12*	*10*	*12*	6	3	9	7	9	200,00	100,00	300,00	233,33	300,00
външни услуги за	0	*0*	*48*	*52*	*58*	*58*	*69*	48	52	58	58	69	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

оползотворяване на утайки																	
други разходи за външни услуги	7	8	7	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
други, в т.ч.:	7	*8*	*7*	*7*	*7*	*7*	*7*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- абонаментно поддържане	*6*	*0*	*6*	*6*	*6*	*6*	*6*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- контрол, проверка и ГТП на автомобили	*1*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.3.3. Разходи за възнаграждения и осигуровки

Разходи по икономически елементи	**Пречистване на отпадъчните води**							**Изменение спрямо 2015 г. разлика**					**Изменение спрямо 2015 г. %**				
	2015 г.	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Разходи за възнаграждения	**323**	**422**	**650**	**675**	**694**	**714**	**735**	**327**	**352**	**371**	**391**	**412**	**101,24**	**108,85**	**114,74**	**121,18**	**127,46**
разходи за трудови възнаграждения	322	*422*	*646*	*670*	*689*	*706*	*725*	324	348	367	384	403	100,62	107,95	113,85	119,38	125,06
разходи за трудови възнаграждения за оперативен ремонт	0	*0*	*4*	*5*	*5*	*8*	*10*	4	5	5	8	10	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
суми по граждански договори и хонорари	1							1	1	1	1	1	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Разходи за осигуровки	**71**	**120**	**181**	**190**	**197**	**202**	**205**	**110**	**119**	**126**	**131**	**134**	**154,85**	**167,77**	**177,10**	**183,94**	**188,61**
социални осигуровки	63	*87*	*128*	*135*	*139*	*143*	*146*	65	72	76	80	83	103,02	113,63	120,64	126,49	131,46
социални осигуровки за оперативен ремонт	0	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*2*	1	1	1	2	2	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
разходи за ваучери за храна и други соц. надбавки и помощи	8	*33*	*52*	*55*	*57*	*57*	*57*	44	47	49	49	49	550,50	581,63	609,16	611,36	613,62

4.3.4. Други разходи

Разходи по икономически елементи	**Пречистване на отпадъчните води**							**Изменение спрямо 2015 г. разлика**					**Изменение спрямо 2015 г. %**				
	2015 г.	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**

Други разходи	**28**	**20**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**14,29**	**14,29**	**14,29**	**14,29**	**14,29**
безплатна храна, съгласно нормативен документ	18	17	22	22	22	22	22	4	4	4	4	4	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22
охрана на труда	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
командировки	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
съдебни разходи	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
социални разходи и обезщетения по КТ, КСО и КТД	7	0	7	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
други:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.3.5. Прогнозни бъдещи разходи, включени в коефициент Qp за извършването на нови дейности и/или експлоатация на нови активи

Нови активи:
ПСОВ - Велики Преслав - предадена от АВиК на 18.08.2015 г.
ПСОВ - Нови пазар - предадена от АВиК на 01.03.2016 г.
ПСОВ Шумен - биологично стъпало - ОПОС

Разходи по икономически елементи	**Доставяне на вода на потребителите**				
	2017 г.	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Материали за обеззаразяване и реагенти	250	285	313	343	376
Горива и смазочни материали за транспортни средства	78	78	78	78	78
Ел.енергия за технологични нужди	527	506	520	529	538
Материали за ремонт	26	26	26	26	26
Материали - работно облекло, канцеларски и др.	4	4	4	4	4
Поддръжка-непредвидени р-ди	88	88	88	88	88
Застраховки	20	20	20	20	20
Разходи за трудови възнаграждения	384	396	409	421	434
Социални осигуровки	78	79	82	85	87
Разходи за ваучери за храна и други соц. надбавки и помощи	31	32	33	34	35
Всичко разходи годишно:	**1485**	**1513**	**1571**	**1628**	**1686**

ОБОБЩЕНИЕ:

От представената по-горе информация се налага извода, че нивата на разходите за прогнозния период 2017-2021 г. са запазени до тези на 2015 г , с изключение на следните разходи:

1. Разходи за възнаграждения и осигуровки - предвиждаме увеличението на тези разходи в две направления:

- В резултат на въвеждането на нови дейности и нови обекти след 2015 г., които са описани в Таблица 12.1. Тези разходи са определени от проектно-сметната документация на обектите, както и отчетените до момента разходи за ПСОВ гр. В.Преслав, която е приета още през 2015 г. В технико-икономическата част на идейните проекти за новите обекти са заложени бройки и възнаграждения (в едната основни, в другата брутни), различни от предвидените в бизнес плана. В тази документация също липсват разчети за съответните социални осигуровки и социални разходи върху възнагражденията.

В настоящия бизнес план необходимият брой персонал по длъжности за новите обекти - ПСОВ и КПС е сведен до неговия оптимален размер, а предвижданията за брутните трудови

възнаграждения, социалните осигуровки и социалните разходи са направени предимно на база натрупания повече от десет години опит в експлоатацията и поддръжката на ПСОВ гр.Шумен - механично стъпало.;

- Другото увеличение се вижда от приложеното щатно разписание по длъжности и по дейности и е в размер, както следва:

- За услугата доставяне на вода - за 2017 г. със 7,2% спрямо 2015 г. и ежегодно с 2,7% спрямо предходната година до края на периода;

- За услугата отвеждане на отпадъчни води - за 2017 г. с 7,2% спрямо 2015 г. и ежегодно с 2% спрямо предходната година до края на периода;

- За услугата пречистване на отпадъчни води - за 2017 г. с 8,4% спрямо 2015 г. и ежегодно с 3,1% спрямо предходната година до края на периода;

- За административната и спомагателна дейност - за 2016 г - с 1% спрямо 2015 г., за 2017 г. с 5% спрямо 2016 г., за 2018 г. - с 3% спрямо 2017 г., за 2019 - с 2% спрямо 2018 г. и за 2020 г. и 2021 г. - без увеличение.

Следва да се има предвид, че настоящата цена на предоставяните В и К услуги от дружеството е утвърдена преди 1.05.2012 г., когато минималната работна заплата в страната е била 270 лв., а към настоящия момент същата е нараснала със 70,37% и е 460 лв.

Освен това през регулаторния период 2017 - 2021 г. се предвижда да бъдат заети незаетите щатни бройки, видно от приложеното щатно разписание. Вследствие на това има известно увеличение на числеността на персонала през регулаторния период - Справка № 5 - Персонал от модела на бизнес плана..

2. Разходите за електроенергия – обяснението е посочено в т.т. 5.1. – 5.3. от раздел II Техническа част и е във връзка с приемането на новите обекти;

През 2017 и 2018 г. предвиждаме увеличение на прогнозните нива, на потребление на електрическа енергия за доставяне на питейна вода със 130 000 кВтч. Това увеличение е в следствие на:

Включване на нови мощности:

Помпена станция с. Желъд с годишна консумация от 44 000 кВтч. – изградена отпрез 2009г. от община Смядово и предоставена с Договора с АВиК през 2016г.

Помпена станция с. Ружица с годишна консумация от 26 000 кВтч. – изградена от община Никола Козлево през 2015г. и предоставена за стопанисване и експлоатация м.08.2015г. През 2015г. разходи за ел.енергия не е имало.

Помпена станция с. Кладенец с годишна консумация от 23 000 кВтч. - съществуващ обект, който не е експлоатиран от 10 години

Дългогодишната експлоатация на съществуващите помпени агрегати води до тяхната силна амортизация, което ще занижи оптималните работни характеристики. Поради тази причина сме предвидили един резерв от 5 000 кВтч., за 2017 и 2018 г.. След това износените агрегати ще бъдат подменени съгласно предвидената инвестиционна програма.

През 2016 г. е анализирана тенденция за рязко намаление на постъпващите водни количества по гравитачен път. Това води до увеличение времето за работата на помпените агрегати, обслужващи дълбоки сондажи, а от там и увеличение на консумираната електрическа енергия с 32 000 кВтч., годишно. Анализът е изготвен в ДС Хитрино, ДС Тервел и ДС Изгрев.

Увеличението на количествата електрическа енергия за пречистване на отпадни води е вследствие на включване на нови мощности през 2016 г.. При достигане на оптимални режими на работа в края на регулаторния период, консумацията ще бъде:

ПСОВ гр. Нови пазар с проектна мощност от 933 888 кВтч.

ПСОВ гр. Преслав с проектна мощност от 1 032 732 кВтч.

Включване на биологично стъпало на ПСОВ гр. Шумен и достигане на проектна мощност, на цялата ПСОВ от 2 293 268 кВтч.

Етапното увеличение на консумираната електрическа енергия е съгласно прогнозните количества пречистена вода.

3. Разходи за материали за реагенти и обеззаразяване са свързани също с въвеждането на новите пречиствателни станции за отпадни води;

4. Разходи за горива за транспортни средства - увеличението идва от предвижданото въвеждане в експлоатация на нови обекти в услугата пречистване на отпадъчни води. Тази информация се съдържа в представените допълнителни справки за обосноваване на разходите на тези нови обекти - **Приложение В1** от идеен проект на «Разширение ПСОВ Шумен с биологично пречистване». В него са посочени необходимите разходи за консумативи и материали на цена за лева на ден, които сме изчислили за годишна база. Само това е представено като прогнозирано увеличение, защото друг реален начин за определяне на тези разходи няма, например брой транспортни средства по разходна норма, за което е необходим пробег в км, а това е трудно прогнозируемо за пет години напред;

5. Разходите за материали за оперативен ремонт за услугата пречистване - увеличението се дължи на прогнозираните разходи за 2017г. в т.3.1. Ремонт на съоръжения за пречистване – разход в размер на 30 х.лв. за 2бр. ремонт в ПСОВ Велики Преслав на бъркалка „Хиперкласик” в SBR

6. Разходите за външни услуги за оперативен ремонт на услугите отвеждане и пречистване - увеличението се дължи на посоченото в предходната точка, а именно прогнозира ни разходи за 2017 г. в т.3.1. Ремонт на съоръжения за пречистване – разход в размер на 30 х.лв. за 2 бр. ремонт в ПСОВ Велики Преслав на бъркалка „Хиперкласик” в SBR;

7. Разходите за доставяне на вода на входа на ВС от друг доставчик - "Напоителни системи" ЕАД поради утвърдената с Решение № Ц-21/30.06.2016 г на КЕВР по висока цена на тази вода - от 0,02 лв./м3 на 0,021 лв./м3, считано от 01.07. 2016 г;

8. Разходи за оползотворяване на утайките – пояснението е в т.4.4.4. от раздел II Техническа част;

9. Таксите заустване за услугата отвеждане и пречистване на отпадъчните води за периода 2017 г. – 2021 г. са изчислени, съобразно с приетата с ПМС № 383 от 29 декември 2016 г. нова Тарифа за таксите водовземане, за ползване на воден обект и за замърсяване (ДВ бр.2/ 6.01.2017 г.) и определените с нея увеличени размери на тези такси, а именно - единичен размер на таксата за замърсяване от заустване от 1.01.2019 г. 0,006 лв./м^3 и от 1.01.2021 г. – 0,007 лв./м^3;

10. Разходи за застраховки – предвиденият ръст на тези разходи произтича от задължението на ВиК оператора , съгласно подписания договор с АВиК, да застрахова всички активи, включително новопридобитите;

11. Разходи за работно облекло – През 2015 г. не са отчетени големи разходи за работно облекло поради липсата на оборотни средства. Поради въведения строг режим на икономии, беше закупувано само най-необходимото работно облекло за персонала зает пряко в услугите доставка и

отвеждане, но недостатъчно за да покрие напълно нуждите на дружеството, въпреки проведени процедури по ЗОП. През следващия прогнозен период се предвижда закупуването на такова, вследствие на задължението на работодателя да осигурява на работещите в дружеството работно, специално работно облекло и лични предпазни средства.

Задължението за осигуряване на работно, специално работно облекло и лични предпазни средства е заложено освен в КТ – глава тринадесета « Безопасни условия на труда, но и в Наредба за безплатното работно и униформено облекло (Приета с ПМС № 10 от 20.01.2011 г.(обн. ДВ. бр.9 от 28 Януари 2011 г.), а също така в Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, издадена от министъра на труда и социалната политика и министъра на здравеопазването (обн., ДВ, бр. 46 от 15.05.2001 г., в сила от 16.08.2001 г., изм. и доп., бр. 40 от 18.04.2008 г.). Списъкът на на полагаемото се работно, специално работно облекло и лични предпазни средства по длъжности на персонала в дружеството е неразделна част от КТД на дружеството.

През 2015 г. след провеждане на процедура по ЗОП за доставка на работно, специално работно облекло и лични предпазни средства с прогнозна стойност 66 х.лв. с публична покана, са сключени следните договори:

На 10.08.2015 г. договор за Доставка на работно облекло:

№	Вид	Ед.цена без ДДС, лв.	Прогнозно кол-во	Обща стойност
1.	Работен костюм П/ПЕ – летен (полугащеризон и яке)	25.80	400	10320.00
2.	Работен костюм – зимен	44.50	100	4450.00
3.	Дамски работен костюм П/ПЕ (туника и панталон)	17.00	10	170.00

Обща стойност – 14 940.00 лв. без ДДС

На 24.07.2015 г. договор за Доставка на работни обувки:

№	Вид	Ед.цена без ДДС, лв.	Количество	Обща стойност
1.	Мъжки обувки половинки 02	22.80	400	9120.00
2.	Обувки тип кубинки 02	26.20	100	2620.00
3.	Чехли бели за лаборанти	14.80	10	148.00
4.	Ботуши PVC	6.50	260	1690.00

Обща стойност - 13 578.00 лв. без ДДС

На 24.07.2015 г. договор за Доставка на специално работно облекло и лични предпазни средства:

№	Вид	Ед.цена без ДДС, лв.	Количество	Обща стойност

1.	Работен костюм за заварчик	72.00	8	576.00
2.	Полугащеризон за работа във водна среда	35.00	20	700.00
3.	Водозащитен костюм яке с качулка и панталон	8.00	30	240.00
4.	Светлоотразителен елек	3.90	100	390.00
5.	Ръкавици топени в нитрил с 5 пръста	0.85	120	102.00
6.	Ръкавици химически	3.20	60	192.00
7.	Ръкавици за механични дейности	1.10	900	990.00
8.	Ръкавици за заварчик	4.80	10	48.00
9.	Каска до 1000 V	6.00	5	30.00
10.	Каска с антифони	48.45	12	581.40
11.	Респиратор FFP2	1.05	200	210.00
12.	Респиратор FFP3	1.66	10	16.60
13.	Филтър газов ABEK1	12.00	10	120.00
14.	Очила срещу киселинни пръски	8.00	20	160.00
15.	Очила тип панорамни	2.50	20	50.00
16.	Фотосоларен шлем за заварчик	260.00	5	1300.00

Обща стойност - 5 706.00 лв. без ДДС.

12. Разходи за финансово-счетоводни и одиторски разходи за консултантски услуги - предвиденото увеличение произтича от нововъведеното изискване на Комисията и приетите нови Наредби за заверка от дипломиран експерт-счетоводител и на годишните отчетни доклади за дейността на дружествата от В и К сектора, които се представят в КЕВР. За периода 2013 – 2015 г. разходите за финансово-счетоводни и одиторски разходи за консултантски услуги на дружеството, съгласно сключените договори, са по 10 х.лв. годишно, но се начисляват и отчитат според фактурираните такива през съответната година.».

13. Разходи за безплатна храна на персонала и охрана на труда заради предвижданото увеличение числеността на персонала.

На ред „Социални разходи и обезщетения по КТ, КСО и КТД" на групата „Други разходи" за всички услуги са посочени разходите за обезщетенията по КТ, КТД, обезщетенията за временна работоспособност (болнични) и др. за сметка на работодателя на работодателя. Въпреки, че тези разходи са свързани с разходите за персонал, каквито са не само възнагражденията, осигуровките и социалните разходи, но и разходите по охрана на труда, разходите за безплатна храна, разходите за работно облекло, същите са отнесени там, вместо към групата на „Разходи за възнаграждения", защото в електронния модел липсва отделен ред в разходите по съответните дейности за тези обезщетения.

Освен това обезщетенията по КТ, КТД, обезщетенията за временна работоспособност (болнични) и др. за сметка на работодателя не са елемент от брутното трудово възнаграждение. В съществуващата Наредба за структурата и организацията на работната заплата, приета с ПМС № 4

на МС от 17 януари 2007 г. са посочени подробно кои са елементите на трудовите възнаграждения и в тях липсват посочените по-горе обезщетения. Обезщетенията по КТ, КТД, обезщетенията за временна работоспособност (болнични) не са разходи за възнаграждения, защото се начисляват и изплащат за неотработено време. Съгласно чл.22 от тази Наредба всяко предприятие е длъжно да има Вътрешни правила за организацията на работната заплата (ВПОРЗ), които са вътрешен акт на дружеството по смисъла на чл.37 от КТ и не могат да противоречат на нормативните актове и на условията, договорени в КТД. Във ВПОРЗ на "В и К - Шумен" ООД са конкретизирани елементите на брутното трудово възнаграждение, както и дължимите от работодателя обезщетения.

През прогнозния период 2017-2021 г. не е предвидено увеличение на гореспоменатите обезщетения - запазени са нивата им до тези на 2015 г.

5. СОЦИАЛНА ПРОГРАМА

Във “В и К - Шумен” ООД се изразходват средства за осигуряване задоволяването на социално-битовите и културни потребности на работещите в дружеството. Начинът за тяхното използване и видовете дейности, които се финансират за осъществяване на тези цели са определени в сключения със синдикалните организации на КНСБ и КТ”Подкрепа” Колективен трудов договор (КТД). Тези средства се изразходват за следните видове дейности:

1. Поевтиняване на храната;
2. Почивно дело;
3. Помощи на материално затруднени;
4. За професионални празници и други чествания;
5. Медицинско обслужване;
6. Културни мероприятия;
7. Спортна и туристическа дейност;
8. Транспортни разходи;
9. Други социални разходи;

Размерът на средствата по чл.294 от КТ се определя в % от ФРЗ и се предвижда да не бъде по.малък от 8%, съгласно сключения браншови КТД.

6. ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕДИННА СИСТЕМА ЗА РЕГУЛАТОРНА ОТЧЕТНОСТ

Единната система за регулаторно отчитане (ЕСРО) е в процес на въвеждане, който ще приключи до края на 2016 г. Приоритетно счетоводното отчитане във „Водоснабдяване и канализация – Шумен” ООД е организирано при спазване изискванията на Закона за счетоводството и приложимите счетоводни стандарти.

6.1. Използвани софтуерни програми и/или информационни системи

Дружеството използва следните софтуери за счетоводно отчитане и инкасиране – Счетоводното отчитане се осъществява с ПП „Ажур” на „Бонев софт”, а инкасото с ПП „Инкасо” на „Унисофт” ООД, гр.Русе. За подпомагане на както отчитането на ремонтната и

инвестиционната програма на „В и К – Шумен” ООД, така и за отчитане изпълнението на неговия бизнес план се използва програмния продукт „ВиКРА”.

Използваният счетоводен софтуер „Ажур” не предоставя възможности за изготвяне на голяма част от изискваните от КЕВР справки, които по тази причина се изготвят извънсчетоводно. Същият не може, без да бъдат направени допълнителни разходи, да бъде обвързан и със софтуера за заплати, и този за „Инкасо”. По тези причини използваме две отделни информационни системи за счетоводна отчетност – една за целите на ГФО и друга за регулаторни цели (ЕСРО).

6.2. Подход за разпределение, в т.ч. и коефициенти за разпределение на активи, разходи и приходи за нерегулирана дейност, и между регулираните услуги

Нерегулирани са следните дейности:

- търговия на дребно с храни в обект регистриран в Областна дирекция по безопасност на храните гр. Шумен - за хранене на служители на „В и К - Шумен ООД;
- ремонт на водомери.

Разходите, които са общите за регулираните услуги и нерегулираната дейност се разпределят между тях пропорционално на дела на преките разходи за съответната услуга за годината на отчитане спрямо общата сума на разходите, от която са приспаднати разходите за амортизации, съгласно Инструкциите за попълването на годишните отчетни справки за целите на регулаторното счетоводство. За 2015 г. това отношение е между регулирана и нерегулирана дейност е 98 : 2.

Разпределението на общите разходи между регулираните услуги е в следното съотношение:

- за услугата доставяне вода - 93%;
- за услугата отвеждане на отпадъчни води - 2%;
- за услугата пречистване на отпадъчни води - 5%.

Разпределението на активи, приходи и разходи между отделните дейности, в съответствие с ЕСРО, ще се извършва обикновено веднъж годишно при изготвяне на годишния отчет за съответната година.

6.3. Принципи на отчитане на ремонтната програма - посочено в т.6.6.

6.4. Принципи на отчитане на инвестиционната програма- посочено в т.6.6.

6.5. Принципи на капитализиране на разходите- посочено в т.6.6.

6.6. Принципи на отчитане на оперативни и капиталови ремонти

Класифицирането и отчитането на разходите за ремонт и поддръжка на активите като оперативни или като разходи за инвестиции, които се капиталзират в стойността на активите (капиталови) се определя от дефинициите на тези разходи в приложимите счетоводни стандарти. Оперативните разходи за ремонт се осчетоводяват ежемесечно от първичните счетоводни документи общо по съответните направления, а не по отделни активи, без да се добавят към тях разходи за труд, горива, механизация, предвид на това, че В и К дружеството е експлоатационо и предимно извършва поддръжка и ремонт на В и К съоръженията, с цел извършване на услугите по доставката на питейна вода, отвеждане на отпадъчните води и тяхното пречистване.

Капиталовите ремонти, включително рехабилитацията или изграждане на нови В и К съоръжения се отчитат поотделно за всеки актив, като към тях се включват и разходи за труд, горива, механизация и др.п., като първичната информация за това се получава от програма „ВиКРА". От нея се издават протоколи за извършени СМР и КСС към тях за съответния обект. Отчитането на капиталовите разходи трябва да става месечно, което не винаги е възможно поради по-продължителния процес на тази дейност. Затова отчитането е предимно на тримесечие и задължително в края на годината.

6.7. Принципите на отделяне на разходите по дейности и по услуги

Въвеждането на първичната информация относно изписани материали, вложения труд и механизацията за съответния обект става в програма „ВиКРА" чрез въведените регистри за складовото стопанство и ремонтно-възстановителните работи, а в счетоводството се въвежда по-обобщена информация, като приходите и разходите се отчитат по съответни направления – по видове В и К услуги и дейности, по общини, по видове разходи по икономически елементи и по статии на калкулацията.

6.8. Регламент на описаните принципи с формални вътрешни правила (инструкции)

За регламентиране на описаните принципи е разработена Счетоводна политика на „В и К – Шумен" ООД, която е съвкупност от организационни, методологични, методични и технологични правила, практики и способи за регистриране, предаване, оценка, обработване, актуализиране, съхранение и ползване на създадената счетоводна информация за определен период, която се прилага при изготвянето и представянето на финансовия отчет. Тя е разработена също в съответствие с вътрешните нормативни актове на дружеството и отразява спецификата на дейността му. Аналитичната отчетност подпомага изготвяне на отчетите не само за КЕВР, но и за целите на дъчното облагане, статистическата отчетност и други потребители на финансовите отчети, както и за вътрешни цели – за подпомагане на административно-управленската дейност.

7. НЕПРИЗНАТИ РАЗХОДИ – ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ

Съгласно Указанията за образуване на цените на В и К услугите чрез метода „горна граница на цени" за регулаторния период 2017-2021 г., в признатите годишни разходи не се включват: финансови разходи, разходите за загуби от обезценки, текущи разходи за начислени провизии по смисъла на чл. 38 и чл. 39 от Закона за корпоративното подоходно облагане (ЗКПО), текущи разходи или задължения за намаляване на отчетната стойност на стоково-материалните запаси, разходи за дарение и неизползвани отпуски, представителни разходи и данъците върху тях, санкции и/или глоби, наложени от държавни органи или от Комисията; разходи за покриване на отчисления по чл. 60 и чл. 64 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО) при депониране на утайки от ПСОВ; разходи за лихви за забавяне, неустойки и други плащания, свързани с неизпълнение по сключени договори; разходи за данък върху печалбата и разходи за бъдещи периоди, които са част от отчета за доходите; разходите за вноски (премии) за допълнително доброволно осигуряване, за доброволно здравно осигуряване и застраховки „Живот"; други разходи, посочени в чл. 10, ал. 7 от НРЦВКУ, както и такива - по преценка на комисията, които не са посочени в нормативната уредба.

За 2015 г. са непризнати разходи в общ размер на 251 х.лв, както следва:

1. Отчетна стойност на продадените стоки – 3 х.лв;
2. Разходи за дарения – 1 х.лв.;
3. Разходи по чл. 204 от ЗКПО и данъци върху тях – 23 х.лв.;
4. Санкции и/или глоби, наложени от държавни органи – 4 х.лв.;
5. Разходи за неизползвани отпуски – 72 х.лв.;
6. Разходи за лихви за забавяне, неустойки и други плащания по сключени договори – 70 х.лв.
7. Разходи за брак и липса на активи без вина на материално-отговорните лица - 11 х.лв..;
8. Отписани несъбираеми вземания или вземания с изтекъл давностен срок - 13 х.лв;
9. Неотчетени разходи или начислени в повече разходи от минали години - 23 х.лв.;
10. Анулирани приходи от минали години - 3 х.лв.;
11. Разходи по присъдени съдебни спорове, разходи за нанесени щети и неустойки от дружеството на трети лица - 28 х.лв.

За 2015 г. отчетените капитализирани разходи за материали и външни услуги са в размер на 138 х.лв., а капитализирани разходи за възнаграждения и осигуровки - 49 х.лв.

За периода 2017 – 2021 г. се предвиждат непризнати разходи в размер на около 200 х.лв.

IV. ТЪРГОВСКА ЧАСТ

1. АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО И ПРОГНОЗНОТО НИВО НА ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВИК УСЛУГИ ЗА РЕГУЛАТОРНИЯ ПЕРИОД

1.1. АНАЛИЗ НА ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВИК УСЛУГИ ЗА ПЕРИОДА 2009-2015 Г. – ВОДОСНАБДЯВАНЕ

година	битови потребители	обществени потребители	в това число		общо
			бюдж.и търг.	пром. и др.	
2009	5636893	1889420	1442988	446432	7526313
2010	5190248	1688256	1328043	360213	6878504
2011	5128208	1750501	1401422	349079	6878709
2012	5258995	1517823	1286554	231269	6776818
2013	5558767	1542859	1075586	467273	7101626
2014	5127244	1375369	983445	391924	6502613
2015	5204098	1468878	1081965	386913	6672976

1.1.1. Битови потребители - намаление на потреблението на услугата водоснабдяване се дължи на намаление на населението в общините обслужвани от Дружеството

1.1.2. Бюджетни и търговски потребители - намалението на потребление на услугата водоснабдяване се дължи на намалената консумация на потребителите от сектора, като МБАЛ в гр.Шумен и гр. Велики Преслав, ДПБ –Царев брод, Студентски общежития и столове и прекратили дейността като поделение 54060, кожен диспансер.

1.1.3. Промишлени и други индустриални потребители - намалението на потребление на услугата водоснабдяване се дължи на намалената консумация на потребителите от сектора като „Мадара” АД, „Винекс Преслав” и които не работят от 2012 г., като „Топлофикация Шумен” и „Хлебозавод Шумен.

1.2. АНАЛИЗ НА ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВИК УСЛУГИ ЗА ПЕРИОДА 2009-2015 Г. – ОТВЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

1.2.1.

година	битови	обществени	в това число		общо
	потребители	потребители	бюдж.и търг.	пром. и др.	
2009	3196199	1796468	1138659	657809	4992667
2010	3115880	1608092	1002057	606035	4723972
2011	2959950	1624775	1037085	587690	4584725
2012	3075601	1238469	967460	271009	4314070
2013	3208140	1426823	913545	513278	4634963
2014	3032762	1111902	687366	424536	4144664
2015	3012061	1279890	794144	752959	4291951

Битови потребители -намаление на потреблението на услугата отвеждане на отпадъчни води се дължи на намаление на населението в общините обслужвани от Дружеството

1.2.2. Бюджетни и търговски потребители - намаление на потреблението на услугата отвеждане на отпадъчни води се дължи на намалената консумация на потребителите от сектора, като МБАЛ в гр.Шумен и гр. Велики Преслав, Студентски общежития и столове и прекратили дейността като поделение 54060, кожен диспансер.

1.2.3. Промишлени и други индустриални потребители намаление на потреблението на услугата отвеждане на отпадъчни води се дължи на намалената консумация на потребителите от сектора, като „Мадара" АД, „Винекс Преслав" и които не работят от 2012 г., като „Топлофикация Шумен" и „Хлебозавод Шумен, а също така и „Родопа Шумен 1882", която ползва собствен водоизточник, но от 2012 г. не работи.

1.3. АНАЛИЗ НА ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВИК УСЛУГИ ЗА ПЕРИОДА 2009-2015 Г. – ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

година	битови	обществени	в това число		общо
	потребители	потребители	бюдж.и търг.	потребители	
2009	**2115877**	**1279420**	**664518**	**614902**	3395297
приравнени към битови					
степен на замърсяване 1		792443			
степен на замърсяване 2		18207			
степен на замърсяване 3		468770			
2010	**2110415**	**1217265**	**658339**	**558926**	3327680
приравнени към битови					
степен на замърсяване 1		712948			
степен на замърсяване 2		20426			
степен на замърсяване 3		483891			
2011	**2053095**	**1218322**	**717749**	**500573**	3271417
приравнени към битови		14575			
степен на замърсяване 1		693251			
степен на замърсяване 2		22562			
степен на замърсяване 3		487934			

2012	**2160092**	**928372**	**703516**	**224856**	3088464
приравнени към битови		1190			
степен на замърсяване 1		606611			
степен на замърсяване 2		20787			
степен на замърсяване 3		299784			
2013	**2348289**	**933842**	**584553**	**349289**	3282131
приравнени към битови		373487			
степен на замърсяване 1		172332			
степен на замърсяване 2		11319			
степен на замърсяване 3		376704			
2014	**2217940**	**909985**	**532155**	**377830**	3127925
приравнени към битови		329691			
степен на замърсяване 1		143641			
степен на замърсяване 2		13868			
степен на замърсяване 3		422785			
2015	**2298598**	**1049871**	**604683**	**445188**	3348469
приравнени към битови		390688			
степен на замърсяване 1		163379			
степен на замърсяване 2		12115			
степен на замърсяване 3		483689			

1.3.1. Битови потребители намаление на потреблението на услугата пречистване на отпадъчни води се дължи на намаление на населението в общините обслужвани от дружеството

1.3.2. Бюджетни и търговски потребители намаление на потреблението на услугата пречистване на отпадъчни води се дължи на намалената консумация на потребителите от сектора, като МБАЛ в гр.Шумен, Студентски общежития и столове и прекратили дейността като поделение 54060, кожен диспансер.

1.3.3. Промишлени и други индустриални потребители по степени на замърсеност - намаление на потреблението на услугата пречистване на отпадъчни води се дължи на намалената консумация на потребителите от сектора като „Мадара" АД и които не работят от 2012 г., като „Топлофикация Шумен" и „Хлебозавод Шумен, а също така и „Родопа Шумен 1882", която ползва собствен водоизточник, но от 2012 г. не работи.

1.4. АНАЛИЗ И ОБОСНОВКА НА ПРОГНОЗИТЕ ЗА БЪДЕЩО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВИК УСЛУГИ ЗА ПЕРИОДА 2017-2021 Г. ПО УСЛУГИ

1.4.1. Водоснабдяване – за периода на бизнес плана предвиждаме увеличаване на фактурираните водни количества, което ще се реализира от една страна чрез постигане на намаляване на търговските загуби с подмяна на водомери и очаквани нови консуматори в изградения Индустриален парк край гр. Шумен.

Освен предвидените периодични проверки на измервателните уреди, пред Дружеството непрекъснато стои за решаване и проблема със субективния фактор с инкасирането.

1.4.2. Отвеждане на отпадъчни води – Увеличението на отведените отпадъчни води за периода на бизнес плана е следвайки тенденцията на увеличаване на фактурираните водни количества и с присъединяването на нови потребители.

1.4.3. Пречистване на отпадъчни води – се увеличават съобразно увеличението на отпадъчните водни количества.

2. АНАЛИЗ И ПРОГРАМА ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ТЪРГОВСКИТЕ ЗАГУБИ И УВЕЛИЧАВАНЕ НА СЪБИРАЕМОСТТА

2.1. АНАЛИЗ НА ГРЕШКИ В ТОЧНОСТТА НА ВОДОМЕРИТЕ (ВОДОМЕРИТЕ НЕ ИЗМЕРВАТ ТОЧНО ПРЕМИНАВАЩИТЕ ОБЕМИ ВОДА)

За осигуряване на точност и достоверност на измерването на водата за търговски плащания е необходима първоначална (преди монтиране) и последваща периодична проверка на водомерите.

Първоначалната проверка се извършва преди монтиране на водомерите или основанието за точността се основава на заводската метрологична проверка при производителя. По-важна е последващата периодична проверка за контролиране на точността, която може да бъде влошена с течение на времето на експлоатация. Съгласно нормативните документи – Закона за измерванията сме задължени периодично да проверяваме измервателните уреди за търговски плащания и в частност и на водомерите.

Все още в експлоатация са водомери, които са отпаднали от Регистъра на одобрените за използване типове средства за измерване. Същите подлежат на подмяна с нови, за което се предвижда закупуване на нови водомери от одобрен тип.

Дейности за намаляване/оптимизиране на търговските загуби:

График за извършване на последващи проверки

Набиране на информация за клиенти и приходни водомери

Проследяване потреблението на големи консуматори

Програма за монтаж на приходни водомери и програма за подмяна на стари водомери по приоритетни обекти

План на мерки за подобряване качеството и контрола при отчитане на водомерите на потребителите.

2.2. *АНАЛИЗ НА ГРЕШКИ В ПРОЦЕСА НА ОТЧИТАНЕ НА ВОДОМЕРИТЕ (УПРАВЛЕНИЕ НА ИНКАСАТОРИТЕ)*

Отчитането на водомерите на потребителите физически и юридически лица се извършва ежемесечно от инкасатори и водомайстори, които посещават домовете и обектите на потребителите и отчетените данни се записват в карнети. При отчитането на водомерите се установява физическото им състояние – да ли работят и отчитат слаб теч и годината на метрологична проверка. При установяване, че същите не работят или подлежат на метрологична проверка на потребителите в режим на етажна собственост се връчват предписания, а на потребителите чиито водомери са на водопроводни отклонения се предприемат последващи действия за подмяна на водомерите.

За редовното и точно отчитане на водомерите се осъществява необходимия контрол от инспектори, които извършват както внезапни извадкови проверки, така и планирани проверки на място и документални при попълване на информацията в карнетите.

План на мерки за подобряване качеството и контрола при отчитане на водомерите на потребителите

Инспекторите да са независимо звено. Да извършват внезапни и планирани периодични проверки поне 1 път годишно по документи и по показания на водомерите. Процедура за отчитане и контрол на инкасаторите.

Освен отчитане на показанията на водомерите всеки месец, да се прави и контролно отчитане на всеки три месеца. Това отчитане да се извършва от различни служители, които да се сменят ротационно при засичането на един и същ водомер.

Извършване на проверка на водомери на клиенти, които имат промяна в консумацията с повече от +/- 20 %.

Специален режим за големите клиенти - водомерите с голям диаметър – по-чести проверки, точни, защитени срещу манипулиране.

Програма за социално слаби – ограничен дебит и налягане; безплатен монтаж на водоспестяваща арматура и обучение как да се пести водата.

Методика за проверка точността на водомерите за различни диаметри на място.

Финансов контрол на дейността намаляване загубите на вода – сметка за приходи и разходи.

Проверка на оточните системи на резервоарите за течове.

Оценка размера на подадената вода, измерената вода и водата, която не се мери.

2.3. *АНАЛИЗ НА ГРЕШКИ ПРИ ПРЕНОСА НА ДАННИ ОТ ВОДОМЕРИТЕ ДО СИСТЕМАТА ЗА ФАКТУРИРАНЕ*

Нови системи за отчитане на водомерите, с които отпадат грешки при преноса на данни от отчитането на водомерите до данните за фактуриране са:

Чрез таблети, които се използват за записване на отчетените данни на водомерите. Данните от таблетите се импортират автоматично в програмния продукт „Инкасо”;

Чрез дистанционно отчитане на данните на водомерите с монтиран радиомодул.

План на мерки за контрол на вътрешните процеси при пренос на данните за отчети от инкасатори към система за фактуриране – изпращане на фактури към потребителите

Да продължи работата по електронната обработка на техническите отчети чрез монтирането на водомери с радиомодул за дистанционно отчитане на данните. Това води до подобряване организацията по отчитане на водомерите на потребителите на дружеството

Засилен периодичен контрол от длъжностни лица с контролни функции при попълване на информацията в карнетите.

Активизиране дейността по увеличаване на броя на потребителите - юридически и физически лица да получават фактурираните В и К услуги чрез електронна фактура. Тя дава възможност на потребителя в Онлайн режим да получава, преглежда и потвърждава получаването на фактурата.

2.4. АНАЛИЗ НА НЕОТОРИЗИРАНО ПОТРЕБЛЕНИЕ - КРАЖБИ И НЕЗАКОННО ПОТРЕБЛЕНИЕ

Прекъсване на неизползваеми клонове от ВиК мрежата и домови отклонения, които са предпоставка за нерегламентирано ползване на вода.

Периодични проверки на пожарните хидранти; калоотоците и въздушниците за кражби на вода.

2.5. АНАЛИЗ НА ПРОЦЕСА ПО УПРАВЛЕНИЕ НА СЪБИРАНЕТО НА ВЗЕМАНИЯ

Осъществява се контрол на вземанията и прилагане на практики за минимизиране на просрочените вземания чрез:

Анализ и преценка за кредитната история на клиента от специализирана единица в структурата на ВиК дружеството с приоритетно изпълнение на тази дейност;

Периодично определяне на възрастта на вземанията и контакт с клиентите, които са просрочили плащанията си;

Намаляване на времето между отделните етапи на събиране чрез комплексно управление на вземането от служители на специализираната структурна единица.

Първия етап - свързване с длъжника и информиране за неговото задължение, като служителите спазват при разговора етичните норми за водене на диалог **с** клиентите, като основната цел е да се разберат причините за забавяне на плащанията, както срокове и размер на вноските, които ще направи клиента, за да погаси просрочието си.

Втория етап - изпращане на съобщения с цел да информират клиентите за техните просрочията в случай, че не сме успели да се свържем с тях

Третия етап - изпращане на писмена кореспонденция. Изпращат се писма, които предварително са съгласувани или изготвени от юридическия екип на дружеството. Съдържанието на писмата подробно описва правоотношенията, от които възниква задължението на длъжника и мерките, които ще бъдат предприети за събиране на вземането

По-бързото преминаване на вземането от един етап на събиране в друг, управлявано от екипа на специализирания отдел, се гарантира от намаляване на времето за изтегляне, предаване, обработка и анализ на информацията за това вземане.

Преструктуриране, предоговаряне и разсрочване на вземания в случаите, в които след контакт с длъжника е установено, че същия няма възможност в кратки срокове да изчисти просроченото си задължение.

Съдебно събиране на вземания. След изчерпване на възможностите за доброволно уреждане на финансовите отношения на нередовни клиенти се престъпва към предявяване на претенциите на ВиК дружеството пред съда. Това включва преглед на документите, подготовка, окомплектоване, образуване и водене на дела до приключването им с издаването на изпълнителен лист.

Събиране на вземания, чрез частен или държавен съдебен изпълнител(ЧСИ, ДСИ). След приключване на гражданското производство с изпълнителен лист, същия бива заведен пред ЧСИ или ДСИ, от юридическия екип на В и К дружеството, който следи за регулярното движение на делото и извършваните от ЧСИ или ДСИ действия по запори, възбрани на движимо и недвижимо имущество.

Вътрешната организация по връчване на уведомленията, прекратяване на водоподаването и събиране на сумите по съдебен ред се извършва от инкасаторите, водомайсторите, техническите ръководители, инспекторите, икономист по контрол и събираемост на вземанията и правен отдел.

2.6. ВРЪЗКА МЕЖДУ НАМАЛЯВАНЕ НА ТЪРГОВСКИТЕ ЗАГУБИ И ФАКТУРИРАНИТЕ КОЛИЧЕСТВА

Описание	**Мярка**	**2015 г.**	**2016 г.**	**2017 г.**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Общо количество вода на входа на системата A3/Q4	м3/год	34513599	28225120	34505531	34290000	34090000	33285000	32050000
Продадена фактурирана вода Q3	*м3/год*	*6 672 976*	6 750 000	6 786 548	6788615	6804099	6830961	6920678
	%	19%	24%	20%	20%	20%	21%	22%
Търговски загуби на вода Q8	м3/год	2 381 699	2 822 512	3450533	3409419	3318167	3165813	2889884
	%	7%	10%	10%	9.9%	9.7%	9.5%	9.0%

Прогнозите за населението в област Шумен в реалистимен вариант е за намаляване с 0,5% годишно. Това би довело до намаляване на фактурираните количества, но в бизнесплана за периода 2017-2021г. предвиждаме увеличаване на тези количества, като залагаме намаляване на търговските загуби до 1% спрямо общото количество вода на вход ВС, което ще се постигне при изпълнение на заложения план за привеждане на приходните водомери в метрологична и техническа годност по 14% за година и подобряване работата по отчитане на водомерите от инкасаторите(намаляване на неотчетените количества)

2.7. ВРЪЗКА МЕЖДУ УВЕЛИЧАВАНЕ НА СЪБИРАЕМОСТТА И ПРИХОДИТЕ НА ДРУЖЕСТВОТО

Повишаване на събираемостта на вземанията от клиенти е основен проблем за ВиК дружеството, който е разгледан в две направления – повишаване на текущата събираемост и повишаване на събираемостта на просрочените вземания.

Мерки за повишаване на текуща събираемост:

Оптимизиране на механизма за събиране, чрез обединяването и управлението на всички дейности по събиране на вземания от специализирана структурна единица. Това дава гаранция за постъпателно и методично обработване на дадено вземане .

Актуализиране на специализираната система за мониторинг и ежемесечна отчетност на дейността по събиране на вземанията.

Организиране на подходящи работни места, обезпечени с необходимата компютърна, съобщителна техника и връзка с информационната система;

Създаване на единна за дружеството автоматизирана система за събиране и обработване на сигнали и жалби от клиенти, спомагаща бързо и компетентно решаване на възникнали проблеми;

Стартиране на програма „Лоялен клиент - битови абонати”. Целта на тази мярка е да стимулира изрядните клиенти на дружеството и да провокира интереса на длъжниците да станат лоялни към В и К дружеството. Чрез този нестандартен пакет дружеството цели подобряване на обществената нагласа към себе си.

Публична дейност:

- участие в публични дискусии в медийното пространство, при разясняване на пазарната и социална политика на дружеството;

- превантивно информиране на потребителите за настъпили промени в ценообразуването на В и К услуги;

- максимално използване на възможностите на информационната система и интегрирането и с интернет страницата на ВиК дружеството, с цел подобряване информираността на абонатите с възможности за обратна връзка. На сайта да могат да се генерират бюлетини, препоръки, разяснения и статистики.

Мерки за повишаване на събираемостта на просрочените вземания:

При клиенти - неизправни длъжници при вземане със срок по-голям от тридесет и пет дни, считано от дата на падежа на просрочената сума, но до деветдесет дни, се стартира интензивна уведомително-предупредителна процедура за събиране на вземането;

Изпращане на писмо-покана за доброволно изпълнение до клиенти - неизправни длъжници със задължения над три месеца, като при непостигане на споразумение се пристъпва към съдебна процедура за изискване на вземането;

Търсене на възможността за бартерно покритие на вземанията на ВиК дружеството от стопански длъжници, чиято дейност е съвместима с доставчици на суровини и материали за дружеството.

Проучване на възможността за вписване на длъжници в кредитния регистър и регистъра на длъжниците към камарата на съдебните изпълнители.

Търсене на възможността за взаимно прихващане на вземания от нередовни абонати - клиенти за «В и К - Шумен» ООД и задължения на В и К дружеството към същите абонати, за доставени суровини и материали.

За наематели на общински имоти, на всеки 3 месеца отправяне на искане от ВиК дружеството към Общините да ревизират договорите за наем на лицата с просрочени задължения на В и К услуги, в съответствие с изискването на Закона за общинската собственост.

Активизиране на работата със съдебно - изпълнителните служби и Асоциация на медиаторите.

3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ЦЕНИ И ПРИХОДИ ОТ ВИК УСЛУГИТЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО АНАЛИЗ НА СОЦИАЛНАТА ПОНОСИМОСТ

На основание Решение № Ц - 12 от 26.04.2012 г. на ДКЕВР, считано от 1.05.2012 г. се прилагат следните цени без ДДС на водоснабдителните и канализационни услуги:

Цена за услугата доставяне на вода на потребителите: 1,77 лв./м^3

Цена за услугата отвеждане на отпадъчните води :

- за битови и приравнени към тях обществени, търговски и др.потребители 0,15 лв./м^3

- за промишлени и др. стопански потребители

степен на замърсяване 1 0,22 лв./м^3

Цена на услугата пречистване на отпадъчни води

- за битови и приравнени към тях обществени, търговски и др.потребители 0,28 лв./м^3

- за промишлени и др. стопански потребители

степен на замърсяване 1 (БПК до 200) - 0,43 лв./м^3

степен на замърсяване 2 (БПК от 201 до 600) - 0,83 лв./м^3

степен на замърсяване 3 (БПК над 600) - 1,14 лв./м^3

В настоящия бизнес план предлагаме за утвърждаване следните цени на ВиК услуги за 2017 г.:

Цени на В и К услуги в лв./куб.м.		**2017 г.**
Цена за услугата доставяне на вода на потребителите		2,131
Цена за услугата отвеждане на отпадъчните води		0,112
Цена за услугата пречистване на отпадъчните води		
Битови и приравнените към тях общ., търг. и др.		0,443
Промишлени и стопански	*степен на замърсяване 1*	0.496
	степен на замърсяване 2	0.708
	степен на замърсяване 3	1.097

За периода 2018 г.- 2021 г. предлагаме за одобряване следните цени на ВиК услуги по години:

Цени на В и К услуги в лв./куб.м.		**2018 г.**	**2019 г.**	**2020 г.**	**2021 г.**
Цена за услугата доставяне на вода на потребителите		2,151	2,126	2,109	2,041
Цена за услугата отвеждане на отпадъчните води		0,124	0,132	0,139	0,142
Цена за услугата пречистване на отпадъчните води					
Битови и приравнените към тях общ., търг. и др.		0,445	0,463	0,476	0,496
Промишлени и стопански	*степен на замърсяване 1*	0.498	0.519	0.533	0.556
	степен на замърсяване 2	0.711	0.741	0.761	0.794
	степен на замърсяване 3	1.103	1.148	1.180	1.231

По данни на НСИ, Териториално статистическо бюро - гр. Шумен, за област Шумен средният общ доход на лице в домакинство възлиза на 511 лв. месечно. При 2,5% определен социално поносим разход за вода за питейно-битови нужди, месечно на човек от домакинство **социално допустимият разход** възлиза по години на:

2015 г. – 12,78 лв.

2016 г. – 13,11 лв.

2017 г. – 13,55 лв.

2018 г. – 14,01 лв.

2019 г. – 14,49 лв.

2020 г. – 14,98 лв.

2021 г. – 15,49 лв.

При минимално нормативно потребление от 2,8 $м^3$ на месец на лице **социално допустимата цена** за кубичен метър вода за питейно-битови нужди за 2015 г. е 4,56 лева с включено ДДС при действаща към момента 2,64 лв./$м^3$ с ДДС.

За предлаганите В и К услуги крайната **социално поносима цена с ДДС** възлиза по години на: 2017 г. – 4,84 лв./$м^3$

2018 г. – 5,00 лв./$м^3$

2019 г. – 5,18 лв./$м^3$

2020 г. – 5,35 лв./$м^3$

2021 г. – 5,53 лв./$м^3$.

Видно от Справка № 13 от настоящия бизнес план предлаганите цени на предоставяните В и К услуги за прогнозирания период са в рамките на социално поносимата цена и са около 45 - 66% от нея.

4. АНАЛИЗ НА ОПЛАКВАНИЯТА НА ПОТРЕБИТЕЛИ НА ВИК ОПЕРАТОРА И ПЛАН ЗА ПОДОБРЯВАНЕ ОБСЛУЖВАНЕТО НА ПОТРЕБИТЕЛИ

Характерът на постъпилите жалби е различен.

- Жалби относно висок разход общи нужди. Извършват се проверки , при които се установява техническото състояние на водомерите, вярното и точно отчитане на показанията. Констатациите от проверките показват, че причините за високия разход на вода за общи нужди се дължи на това, че някои от индивидуалните водомери подлежат на периодична проверка, а други са повредени. На потребителите се връчват предписания. За резултатите от проверките се изготвят протоколи, в които е описано състоянието на всеки индивидуален водомер включително и общия.

- Жалби относно несъгласие с начислени водни количества. Извършва се проверка на място, при която се извършва отчитане показанието на водомера и се установява дали реалния отчет съответства на начисленото и фактурирано водно количество. При установяване на несъответствие се предприемат следните действия. Ако водомера е надписан и количеството вода е заплатено надвзетата сума се възстановява, а ако се установи , че начисленото голямо количество вода е реално на потребителя се предлага възможност за сключване на споразумителен протокол за разсрочено плащане.

- Жалби относно нарушено водоподаване. Това са жалби, касаещи планирани и аварийни прекъсвания, както и жалби относно по-ниско или по-високо налягане във водопроводната мрежа, създаващо проблеми на жалбоподавателите. При установено по-ниско налягане във водопроводната мрежа са извършени ремонтно-възстановителни дейности с които налягането е нормализирано , а при установено по-високо налягане от нормалното в мрежата са монтирани регулатори за налягане (редуцил-вентили), с което проблемите са решени.

- Жалби относно наводнения от канализационната мрежа.

В някои случаи съществува запушване на колектори и сградни канализационни отклонения след поройни дъждове и в последствие наводнения на приземни етажи от сгради. След извършените проверки, ако след отпушване на уличните колектори проблема не е решен, са дадени предписания на собствениците за вътрешно конструктивно решение за изменение или подмяна на съществуващата вътрешна канализационна инсталация, която се поддържа от собствениците на сградите. Има жалби за разливи или замърсяване на част от площи в съседски имоти от шахти или канализационни отклонения за битови отпадъчни води.В тези случаи се налага извършване на реконструкция или изграждане на ново канализационно отклонение, като по установения ред всеки собственик на поземлен имот заявява инвестиционното си намерение. При умишлени и целенасочени действия като В и К оператор нямаме право на намеса в междусъседски личностни отношения и са дадени препоръки за съдействие към община Шумен или съдебната власт.

- Жалби относно неправомерно инкасиране на услуга, която ВиК оператора не предоставя.

- Други жалби. Към тях се отнасят жалби относно преместване и подмяна на амортизирали водопроводи от вътрешната водопроводна мрежа, минаващи в близост или през частни имоти и причиняващи неудобства за собствениците на частни имоти при възникнали аварии; жалби относно пропадане на участъци от пътното платно и нарушаване на асфалтови покрития след отстраняване на аварии или ремонтни дейности от експлоатационното дружество; жалби по отношение на неправомерно връчване на предписания за подмяна на индивидуални водомери.

План за подобряване обслужването на потребителите

Задоволяване нуждите на потребителите от вода съгласно договорите за водоползване.

Осигуряване на достъпност, надеждност и сигурност на ВиК услугите – максимална непрекъснатост на водоподаването, минимално време време за отстраняване на аварии по водопроводната и канализационна система.

Поддържане на икономически обосновани цени за доставка на питейна вода чрез мерки за оптимизацията на работата на ВиК системата, намаляване на загубите на вода и понижаване консумацията на ел. енергия.

Точност на монтираните водомерни устройства, собственост на ВиК оператора

Коректно формиране на базата за изчисляване на отпадъчните водни количества заустващи в мрежата, собственост на ВиК оператора.

Бърза реакция от страна на екипите на ВиК за предотвратяване на наводнения на площи и стопански постройки вследствие на аварии във водопроводните и канализационни мрежи собственост на ВиК оператора.

Отговор на жалби и запитвания от страна на клиенти в рамките на 14 дни.

Отвореност по отношение на възможностите за създаване на публично-частни предприятия за подобряване на водоснабдителните и канализационни услуги и инфраструктура.

Даване на гаранции и приоритети по отношение на предприятия инвеститори.

Мерки, предприети от В и К оператора за подобряване работата с потребителите.

Повишаване качеството и ефективността на предоставяните ВиК услуги – максимална непрекъснатост на водоподаването, минимално време за отстраняване на аварии по водопроводната и канализационна система.

Гаранция за точност на монтираните водомерни устройства, собственост на ВиК оператора.

Разработване вътрешни правила за координация на отговорните звена, с оглед намаляване времето за реакция и решаване на поставените в жалбите проблеми; подобряване на информационното обслужване и разширяване на възможностите за комуникация с В и К от потребителите.

В дружеството постъпват писмени жалби, телефонни обаждания или устни сигнали. Те се отнасят до различни проблеми свързани с недоброто водоснабдяване, с канални запушвания, с течове на вода, с инкасирането и др.

Телефонните обаждания до дежурните диспечери най-често са по повод забелязани от гражданите на течове или за информация за време за отстраняване на авария. При сигнали аварии се реагира според създадената организация за работа. Много от обажданията на гражданите не са в естеството си жалби, а по-скоро с цел изискване на някаква информация. Задължението на диспечера е да отговори подробно на питането или да го насочи към съответното длъжностно лице.

Основните жалби са в писмена форма. Всяка жалба се регистрира със свой входящ номер и се насочва към служител за проучване и доклад. В срок от 14 дни жалбоподавателят получава писмен отговор. В много от случаите проблемът се решава веднага, но въпреки това писменият отговор не отпада като задължение.

Когато проблемът не може да бъде разрешен, поради това че е от компетентността на други инстанции, с отговора жалбоподавателя се насочва към тези служби.

При получаване на жалба, която е препратена от държавната или местна администрация, отговорът е съответно до тях.

Освен жалбите интерес за нас е регистрирането на всички обаждания. Така няма да се крият сигнали и ще се създаде възможност за повишаване качеството на услугите. За целта се обсъжда идеята за създаването на информационен телефонен център за приемане и регистриране на обаждания (call center). С него ще могат да се правят и справки за задължения, срокове за плащания, работно време на службите и др. За информация може да се използва и интернет сайта ни www.vik-shumen.net.

V. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА БИЗНЕС ПЛАНА

1. ГРАФИК ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА РЕГИСТРИ, СИСТЕМИ И БАЗИ ДАННИ

Предвижда се въвеждане на регистър активи, бази данни за постъпили водни количества на вход водоснабдителни сиситеми, географска информационна система до края на 2018 г.-2019 г.

2. ГРАФИК ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

До края на 2019 г.

3. ГРАФИК ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕСРО

До 28.02.2017 г.

4. ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА

Съгласно Справка № 9.

5. ГРАФИК ЗА ПОДОБРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА КАЧЕСТВО

Съгласно Справка № 2.

6. ГРАФИК ЗА ПОСТИГАНЕ ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА КАЧЕСТВО

Съгласно Справка № 2.

7. ГРАФИК ЗА НАМАЛЯВАНЕ ЗАГУБИТЕ НА ВОДА

Съгласно Справка № 4.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящият бизнес план е изготвен въз основа на ЗРВКУ, Наредба за регулиране качеството на водоснабдителните и канализационни услуги (НРКВКУ, обн. ДВ бр.6 от 22.01.2016 г.) и Указания за прилагане на НРКВКУ за регулаторния период 2017-2021 г., приети от КЕВР с решение по т. 2 от Протокол № 76/19.04.2016 г. Той е разработен на базата на реално отчетените параметри за 2015 г. и прогнозни стойности на параметрите на бизнес плана за 2016 г. и прогнозните стойности за периода 2017-2021 г.

Бизнес плана на „В и К – Шумен" е насочен към оптимално използване на ограничените финансови ресурси за постигане на най-добра експлоатация на водоснабдителните и канализационни системи, като се спазват необходимите изисквания за социалната поносимост на цената на услугите по В и К.

В краткосрочен план основната цел на дружеството е да концентрира усилията си към решаване на проблеми, с цел повишаване ефективността от дейността си в условията на силно затруднено финансиране и ограничени средства на национално ниво.

Във връзка с това, основните дейности на дружеството, намерили отражение в бизнес плана са насочени към подобряване на ремонтната и експлоатационната дейност, като инвестиционните намерения се предвиждат в по-дългосрочен план.