РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Проект за развитие на общинската инфраструктура

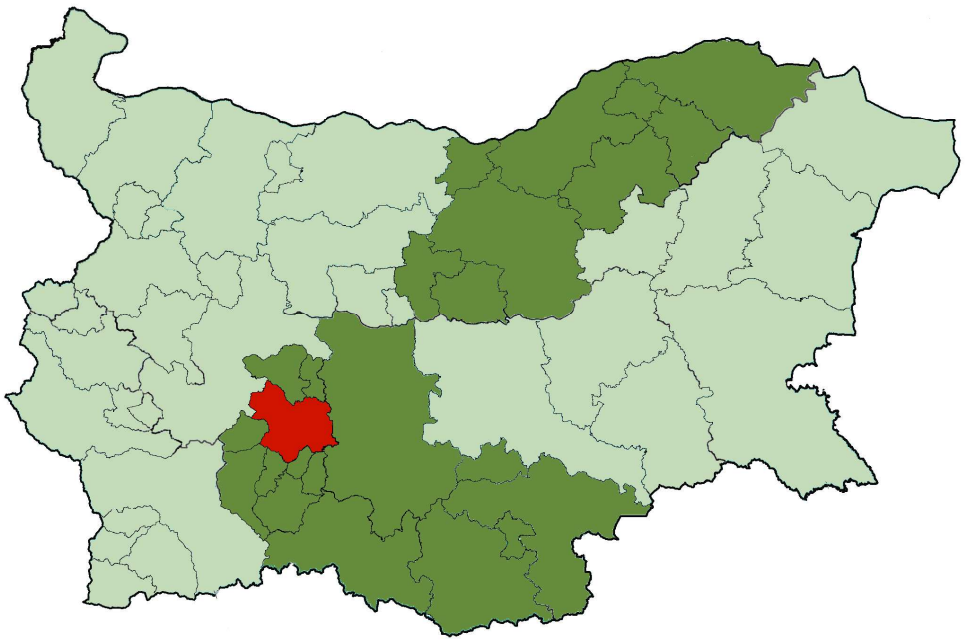
Заем No. 7834 - BG

MIDP-MP-QCBS2

ИЗГОТВЯНЕ НА РЕГИОНАЛНИ ГЕНЕРАЛНИ ПЛАНОВЕ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ НА

ЦЕНТРАЛЕН РЕГИОН

НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



ОКОНЧАТЕЛЕН РЕГИОНАЛЕН ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН
за обособената територия на
„ВиК” ЕООД – ПАЗАРДЖИК

ДОКЛАД, ПРИЛОЖЕНИЯ, ЧЕРТЕЖИ

Януари, 2014 г.

seureca a Subsidiary of VEOLIA ENVIRONNEMENT

В партньорство с: Arcadia Engineering, SCE, HYDROPROEKT-SOFIA - LTD

КОНТРОЛЕН ЛИСТ ЗА ДОКЛАДА

КЛИЕНТ:	МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО (МРРБ)		
ПРОЕКТ:	ИЗГОТВЯНЕ НА РЕГИОНАЛНИ ГЕНЕРАЛНИ ПЛАНОВЕ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ – РЕГИОН ЦЕНТРАЛЕН РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ	Заем No	7834 - BG
		Поръчка No:	MIDP – MP – QCBS2
ИМЕ НА ДОКЛАДА :	ОКОНЧАТЕЛЕН РЕГИОНАЛЕН ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН за обособената територия на ВиК ЕООД - Пазарджик		

	Изготвен от	**Прегледан от**		**Одобрен от**
Длъжност	РЕГИОНАЛЕН МЕНИДЖЪР	СТАРШИ ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ	ЗАМЕСТНИК РЪКОВОДИТЕЛ НА ПРОЕКТА	РЪКОВОДИТЕЛ НА ПРОЕКТА
Име	Филип Коралов	Микаел Сартър	Дочка Василева	Лоран Фан
Подпис				

В изготвянето и написването на доклада също взеха участие:

- *Фридирих Холцмън и Микаел Сартър: Старши инженери по водоснабдяване и канализация*
- *Лоиз Тетио: Старши експерт по водоснабдителни и канализационни мрежи*
- *Филип Коралов:Регионален мениджър*
- *Йохан Гласер: Международен експерт по Генерален план*
- *Себастиан Бертон: Експерт по моделиране*
- *Снежина Симеонова, Ирина Цвяткова, Филип Коралов: Проектант*
- *Орлин Георгиев, Снежина Симеонова: Експерт по водоснабдяване*
- *Филип Коралов: Експерт по канализационни мрежи*
- *Лор дьо Роталие: Старши експерт по пречистване*
- *Румен Арсов, Венцислав Иванов: Експерти по пречистване*
- *Нели Гаджалска: Хидролог*
- *Румяна Николова: Хидрогеолог*
- *Стела Иванова: Еколог*
- *Ярмо Милирин: Старши специалист по икономика и финансово управление*
- *Йонита Григорова: Финансов експерт*
- *Силвия Стоянова, Надежда Райкова и Димитър Малинчев: Преводачи*

При прегледа на доклада също взеха участие:

- *Фридирих Холцмън: Старши инженер по водоснабдяване и канализация*
- *Ярмо Милирин: Старши специалист по икономика и финансово управление*
- *Капка Панчева: Експерт по контрол на качеството*
- *Венсан Гезингар и Алис Рейон: Инженери по водоснабдяване и канализация*

Този доклад, информацията или препоръките, които той съдържа, са предоставени от Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг за вътрешно ползване и за нуждите на Клиента при изпълнение на задълженията и отговорностите на Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг по договора с Клиента. Съветите, мненията или препоръките, които този доклад съдържа, трябва да бъдат възприемани и тълкувани в контекста на целия доклад. Съветите и препоръките в този доклад почиват на информация, която е била достъпна за Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг към датата на доклада, и на текущи международни стандарти, разпоредби, технологични и строителни практики, валидни към датата на доклада. След окончателното предаване на този доклад на Клиента Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг няма да има по-нататъшни задължения да консултира Клиента по каквито и да било въпроси, включително промени, които касаят информация или съвети, съдържащи се в този доклад. Докладът е изготвен от Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг в качеството му на инженерингов консултант. Съдържанието на доклада по никакъв начин не представлява правен съвет или мнение. Този доклад е изготвен в съответствие с условията на договора между Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг и Клиента.
В случай че Клиентът реши да направи този доклад достояние на трета страна:
(а) Тази трета страна не придобива каквито и да било права (договорни или от друг вид) спрямо Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг и на своя страна Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг не поема каквито и да било задължения към тази трета страна; и (б) Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг не поема каквато и да било отговорност в случай на загуби или вреди, причинени от Клиента или за конфликт на интереси за Консорциум Сьорека/СЦЕ/Хидропроект ЕООД/ Аркадия Инженеринг, възникнал като резултат от предоставянето от страна на Клиента на този доклад на третата страна

КОНТРОЛЕН ЛИСТ ЗА ДОКЛАДА

Препоръки

Настоящият ГП е изготвен въз основа на най-добрите налични данни. Данните не винаги са били достъпни, а всички получени такива са включени в Приложението в цифров вид. В резултат на това, оценката и инвестиционните мерки (вкл. анализ на алтернативите), предложени в настоящия ГП ще трябва да бъдат преразгледани и евентуално подложени на значителни промени при следващите прединвестиционни проучвания (напр. Предварително предпроектно проучване, Предпроектно проучване). Пълна преработка на ГП ще се извършва не по-късно от 2018 година.

СЪДЪРЖАНИЕ

0. РЕЗЮМЕ 1
0.1. Цели и обхват на Регионалния генерален план 1
0.2. Съществуващо положение и недостатъци 1
0.2.1. Общи характеристики 1
0.2.2. Съществуващо положение при водоснабдяването и канализацията 7
0.3. Прогнози 25
0.3.1. Развитие на населението 26
0.3.2. Водопотребление 26
0.3.3. Формиране на отпадъчните води 28
0.4. Национални приоритети и регионални цели 29
0.5. Анализ на алтернативите и регионална стратегия 30
0.5.1. Водоснабдяване 30
0.5.2. Канализация 38
0.6. Инвестиционни програми 46
0.6.1. Краткосрочна програма 48
0.6.2. Средносрочна програма 57
0.6.3. Дългосрочна програма 64
0.7. Макропоносимост 70
0.8. Приоритизиране на инфраструктурните инвестиции 72
0.9. Публични консултации 72
0.10. Общ преглед на територията на „ВиК“ ООД - Пазарджик 73

1. ВЪВЕДЕНИЕ 82
1.1. Рамка на проекта 82
1.1.1. Обща рамка и политически контекст 82
1.1.2. Цели на проекта и обхват на работата 84
1.1.3. Правно основание на проекта 88
1.1.4. Други свързани програми и проекти 88
1.1.5. Структура на доклада 90
1.2. Институционална и законодателна рамка 91
1.2.1. Обща административна рамка 91
1.2.2. Регулаторна рамка 93
1.2.3. Заинтересовани страни 96
1.2.4. Регулиране на предоставянето на ВиК услуги 98
1.2.5. Правни аспекти на възможностите за финансиране 101
1.2.6. Заключение и препоръки 102

2. СЪБИРАНЕ И ПРЕГЛЕД НА ДАННИ 104
2.1. Район на проекта 104
2.1.1. Район на проучване на Генералния план 104
2.1.2. Административно разделение 105

2.1.3. Речни басейни 106
2.2. ПРИРОДНИ ДАДЕНОСТИ 107
2.2.1. Географски дадености 107
2.2.2. Характеристики на климата 108
2.2.3. Характеристики на околната среда 108
2.2.4. Геоложки и хидрогеоложки условия 114
2.2.5. Хидроложки условия 117
2.3. СОЦИО-ИКОНОМИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ 118
2.3.1. Демографско развитие 118
2.3.2. Икономически показатели 121
2.3.3. Характеристика на домакинствата 124
2.3.4. Безработица 128
2.3.5. Гъстота и вид на жилищата 129
2.3.6. Икономическо развитие в района 129
2.3.7. Основни работодатели в района 130
2.3.8. Търговски и индустриални дейности 130
2.3.9. Планиране на градското развитие 131
2.3.10. Ползване и собственост на земята 131
2.3.11. Здравословни проблеми, свързани с водата 132
2.3.12. Заключения 136
2.4. ВиК УСЛУГИ 137
2.4.1. ВиК оператори 137
2.4.2. ВиК услуги и ценова политика 139
2.4.3. Предоставяне на централизирани топлофикационни услуги 141
2.4.4. Частни ВиК системи в района 141
2.4.5. Заключения и препоръки 141

3. ОЦЕНКА НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ И НУЖДИТЕ ОТ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ 143
3.1. ВОДНИ РЕСУРСИ 143
3.1.1. Общи характеристики 143
3.1.2. Повърхностни водни източници 144
3.1.3. Подземни водни ресурси 149
3.1.4. Права върху водите и цялостно използване на ресурсите 152
3.1.5. Потенциални заплахи от замърсяване 156
3.1.6. Заключения и препоръки 158
3.2. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИТЕ 159
3.2.1. Основни източници на замърсяване 159
3.2.2. Въздействие на заустваните отпадъчни води 163
3.2.3. Управление и изхвърляне на утайки 165
3.2.4. Контрол върху качеството на водата 166
3.2.5. Заключения и препоръки 167

3.3. ТЕКУЩО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВОДА 168
3.3.1. Текущо потребление на вода по категории потребители 168
3.3.2. Воден баланс и оценка на неприходните води 170
3.3.3. Заключения и препоръки 172
3.4. ВОДОСНАБДИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА 173
3.4.1. Общи характеристики 173
3.4.2. Външни водоснабдителни системи 174
3.4.3. Разпределителни мрежи 214
3.5. ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ 237
3.5.1. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Пазарджик 237
3.5.2. Управление на утайките 252
3.5.3. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Ивайло 255
3.5.4. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Септември 258
3.5.5. Управление на утайките 266
3.5.6. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Алеко Константиново 269
3.5.7. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Главиница 269
3.5.8. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Огняново 269
3.5.9. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Черногорово 269
3.5.10. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Мало Конаре 270
3.5.11. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Братаница 270
3.5.12. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Варвара 270
3.5.13. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Ветрен 270
3.5.14. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Ковачево 270
3.5.15. Съоръжения за промишлени отпадъчни води 270
3.6. ДОСТАТЪЧНОСТ НА ДАННИТЕ 274
3.6.1. Списък на източниците на данни 274
3.6.2. Преглед на данни 276
3.6.3. Препоръки 278
3.7. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ 279
3.7.1. Водни ресурси 279
3.7.2. Замърсяване на водите 279
3.7.3. Текущо потребление на вода 280
3.7.4. Водоснабдителна инфраструктура 281
3.7.5. Инфраструктура за отпадъчни води 285
3.8. ТЕКУЩИ И БЪДЕЩИ ПРОЕКТИ 289

4. ПРИОРИТЕТИ В РАЗВИТИЕТО НА ВОДОСНАБДИТЕЛНАТА И КАНАЛИЗАЦИОННАТА ИНФРАСТРУКТУРИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕ С ЕВРОПЕЙСКИТЕ ДИРЕКТИВИ И НОРМАТИВИ В ОБЛАСТТА НА ОКОЛНАТА СРЕДА .. 291
4.1. МЕТОДОЛОГИЯ И ДОПУСКАНИЯ 291
4.1.1. Основни критерии за проектиране 291

4.1.2. Предлагани разходи за единица 316
4.1.3. Обща методология за анализ на алтернативи 321
4.1.4. Обща Методология за определяне на етапи и приоритети 325
4.2. ВАРИАНТИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНАТА СИСТЕМА 326
4.2.1. Стратегия на програмата за намаляване на водните загуби 326
4.2.2. Стратегия за развитие на външните водоснабдителни системи 328
4.2.3. Оценка на алтернативите на външните водоснабдителни системи 336
4.2.4. Стратегически алтернативи за разпределителните водопроводни мрежи 341
4.3. АЛТЕРНАТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННАТА СИСТЕМА 348
4.3.1. Стратегически алтернативи за канализацията 348
4.3.2. Алтернативи за канализационните мрежи 371

5. СОЦИО- ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОГНОЗИ И ОЦЕНКА НА МАКРО ПОНОСИМОСТТА384
5.1. СОЦИО- ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОГНОЗИ 384
5.1.1. Макроикономическа прогноза 384
5.1.2. Прогноза за ръста на населението 388
5.1.3. Прогноза за икономическото развитие 394
5.1.4. Прогноза за дохода на населението 398
5.2. ПРОГНОЗА ЗА ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕТО 400
5.2.1. Обобщение на прогнозите за водопотребление на ниво ВиК Оператор 400
5.2.2. Прогноза за водопотреблението на ниво Водоснабдителна зона 401
5.3. ПРОГНОЗА ЗА ПОТОКАНА ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ 408
5.3.1. Обобщение на прогнозите за потока на отпадъчните води на ниво ВиК Оператор 408
5.3.2. Прогноза за потока на отпадъчните води на ниво агломерация 410
5.3.3. Обобщение на потока и обема на отпадъчните води по проект 417
5.4. ОЦЕНКА НА МАКРО-ПОНОСИМОСТТА 419
5.4.1. Методология и допускания 419
5.4.2. Съществуващи приходи и разходи 421
5.4.3. Поносими инвестиционни програми 422

6. КРАТКОСРОЧНА, СРЕДНОСРОЧНА И ДЪЛГОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОГРАМИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА ВОДОСНАБДЯВАНЕТО И КАНАЛИЗАЦИЯТА 427
6.1. ОБЩ ПРЕГЛЕД НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА 427
6.1.1. Общ подход 427
6.1.2. Обобщение на инвестиционната програма 427
6.2. КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА 430
6.2.1. Инвестиционни разходи 430
6.2.2. Краткосрочна инвестиционна програма 440
6.2.3. Финансови и икономически заключения 453
6.3. СРЕДНОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА 453
6.3.1. Инвестиционни разходи 453

6.3.2. Средносрочна инвестиционна програма 458
6.3.3. Финансови и икономически заключения 468
6.4. ДЪЛГОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА 468
6.4.1. Инвестиционни разходи 468
6.4.2. Дългосрочна инвестиционна програма 473
6.4.3. Финансови и икономически заключения 488
7. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА 489
7.1. ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА 489
7.2. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕГИОНАЛНИЯ ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ НА ОБОСОБЕНА ТЕРИТОРИЯ НА „ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ” ЕООД - ПАЗАРДЖИК 489
8. ПУБЛИЧНИ КОНСУЛТАЦИИ 495
8.1. ПРЕДАВАНЕ НА ПРЕДВАРИТЕЛНАТА ВЕРСИЯ НА РЕГИОНАЛНИЯ ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН 495
8.2. ОЦЕНКИ И КОМЕНТАРИ 495
8.2.1. Общи 495
8.2.2. Коментари от публичните органи 495
8.3. ПУБЛИЧНИ КОНСУЛТАЦИИ 496
8.3.1. Областен съвет за развитие 496
8.3.2. Асоциации по ВиК 496
8.3.3. Резултат от публичните консултации 496

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура 0-1 Карта с местоположението на района на проучване 2
Фигура 0-2 Обща ситуация за водоснабдяване 74
Фигура 0-3 Обща ситуация за канализация 78
Фигура 2-1 Карта с местоположението на района на проучване 104
Фигура 2-2 Разположени на обшините Пазарджик, Септември и Лесичово в Област Пазарджик 105
Фигура 2-3 Ръст на БВП (при постоянни цени от 2005 г.) 121
Фигура 2-4 Регионален спрямо национален растеж на БВП на глава от населението (лв.) .. 122
Фигура 2-5 Инфлацията в България, измерена чрез индекса на потребителски цени (%) 123
Фигура 2-6 Разпределение на доходите на домакинствата по децилни групи, 2010 г. 127
Фигура 2-7 Безработица на национално ниво, % 128
Фигура 3-1 Категоризация на повърхностни водни обекти в Република България 147
Фигура 3-2 Схема Водоснабдителна система Ветрен 176
Фигура 3-3 Схема Водоснабдителна система Пазарджик 179
Фигура 3-4 Схема Водоснабдителна система Мало Конаре 181
Фигура 3-5 Схема Водоснабдителна система Черногорово 183
Фигура 3-6 Схема Водоснабдителна система Ляхово - Братаница 184
Фигура 3-7 Схема Водоснабдителна система Алеко Константиново 185
Фигура 3-8 Схема Водоснабдителна система Огняново 186
Фигура 3-9 Схема Водоснабдителна система Септември - Злокучене 189
Фигура 3-10 Схема Водоснабдителна система Лозен - Ковачево 190
Фигура 3-11 Схема Водоснабдителна система Варвара-Ветрен дол 191
Фигура 3-12 Хлориране с хлор-газ в ПС „Мокрище” – II подем 197
Фигура 3-13 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Звъничево” 197
Фигура 3-14 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Ляховец-Братаница” 197
Фигура 3-15 Хлориране с натриев хипохлорид в хлораторнодо ПС „Синитево” 197
Фигура 3-16 Хлориране с натриев хипохлорид в БПС „Огняново” 197
Фигура 3-17 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Хаджиево” 197
Фигура 3-18 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Говедаре” 197
Фигура 3-19 Хлориране с хлор-газ в хлораторна станция до ПС „Ветрен” – II подем 198
Фигура 3-20 Хлориране с натриев хипохлорид в НВ V=500 м3– висока зона с.Симеоновец . 198
Фигура 3-21 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Динката” 198
Фигура 3-22 НВ V=36 000м3 за гр. Пазарджик 200
Фигура 3-23 ЧВ V=300м3 на ПС „Мокрище” – II подем 201
Фигура 3-24 ВКV=20м3 за с. Синитево 201

Фигура 3-25 ВКV=250м3 за с. Огняново 201
Фигура 3-26 ЧВ V=100м3 на ПС „Ветрен" – II подем 204
Фигура 3-27 ЧВ V=50м3 на ПС „Ветрен" – III подем 204
Фигура 3-28 ЧВ V=25м3 на ПС „Варвара-Ветрен дол" – II подем 204
Фигура 3-29 ВКV=250м3 за гр. Септември 205
Фигура 3-30 ЧВ V=4000м3 на ПС „Септември" – II подем 205
Фигура 3-31 НВ V=120м3и НВ V=250м3 за с.Семчиново 205
Фигура 3-32 НВ V=500 м3– висока зона с.Симеоновец 205
Фигура 3-33 ЧВ V=25м3 на ПС „Семчиново-Симеоновец" 205
Фигура 3-34 Кол. 8 (ул. „Синитевска") 242
Фигура 3-35 Кол. 8 (ул. „Синитевска") 242
Фигура 3-36 Заустване на Отл.к. на Кол.8 242
Фигура 3-37 ДПр. 1 242
Фигура 3-38 КПС Била 243
Фигура 3-39 КПС Индустриални води 243
Фигура 3-40 КПС Иввайло 257
Фигура 3-41 КПС Ивайло 257
Фигура 4-1 Фактори влияещи върху водопотреблението 294
Фигура 4-2 Представяне на основните окончателни варианти за оползотворяване на утайки 314
Фигура 4-3 Схема Алтернатива 1 333
Фигура 4-4 Схема Алтернатива 2 334
Фигура 4-5 Схема на Алтернатива 1 335
Фигура 4-6 Схема на Алтернатива 2 336
Фигура 4-7 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за село Гелеменово 354
Фигура 4-8 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Мало Конаре ... 357
Фигура 4-9 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Паталеница 359
Фигура 4-10 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Братаница..... 361
Фигура 4-11 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Юнаците 363
Фигура 4-12 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Септември 365
Фигура 4-13 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Ковачево 367
Фигура 4-14 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Виноградец.... 369

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 0-1 Население в обслужваната територия 5

Таблица 0-2 Общ брой служители: 6

Таблица 0-3 Водопотребление за 2011г. 11

Таблица 0-4 Развитие на населението за периода 2011-2038г. за населени места над 2000ЕЖ на територията на ВиК ЕООД Пазардик 26

Таблица 0-5 Прогнози за водопотребление, включително физически и търговски загуби (годишен обем в м3) 27

Таблица 0-6 Прогнози за водопотребление, включително битово и небитово потребление (годишен обем в м3) 28

Таблица 0-7 Прогнози за потока отпадъчни води (Годишен обеми в м3) 29

Таблица 0-8 Списък на агломерациите и групите над 2000 жители 38

Таблица 0-9 Общи краткосрочни инвестиции за водоснабдяване 48

Таблица 0-10 Общи краткосрочни инвестиции за канализация 49

Таблица 0-11 Приоритизация на краткосрочната инвестиционна програма 49

Таблица 0-12 Общи средносрочни инвестиции за водоснабдяване 57

Таблица 0-13 Общи средносрочни инвестиции за канализация 58

Таблица 0-14 Приоритизация на средносрочната инвестиционна програма 59

Таблица 0-15 Общи дългосрочни инвестиции за водоснабдяване 64

Таблица 0-16 Общи дългосрочни инвестиции за канализация 64

Таблица 0-17 Приоритизация на дългосрочната инвестиционна програма 65

Таблица 0-18 Прагове на поносимост и максимално поносими цени 71

Таблица 0-19 Обобщаваща таблица на водоснабдителните системи 75

Таблица 0-20 Обобщаваща таблица на канализационните системи 79

Таблица 1-1 Населени места с над 2000 жители обслужвани от „ВиК“ ЕООД – Пазарджик 85

Таблица 1-2 Основни заинтересовани страни, участващи в подготовката на Регионалните генерални планове 96

Таблица 1-3 Регулиране на предоставянето на ВиК услуги 98

Таблица 2-1 Обособена територия на ВиК ЕООД Пазарджик - общини 104

Таблица 2-2 Население в обслужваната територия 118

Таблица 2-3 Динамика на населението в обслужваната територия* 119

Таблица 2-4 Възрастово разпределение на населението 120

Таблица 2-5 Брой домакинства и брой лица в едно домакинство за област Пазарджик 124

Таблица 2-6 Характеристики на домакинствата, Преброяване от 2011 г. 124

Таблица 2-7 Национален доход на домакинствата по източници (лв.) 125

Таблица 2-8 Сравнение на структурата на доходите на национално и регионално ниво 126

Таблица 2-9 Разходи на домакинствата на национално ниво по групи разходи (средно на домакинство, лв.) 127

Таблица 2-10 Гъстота на населението към 31.12.2010 г. 129

Таблица 2-11 Данни за „ВиК„ ЕООД – Пазарджик в ликвидация 137

Таблица 2-12 Общ брой служители: 139

Таблица 2-13 Утвърдени от ДКЕВР цени за ВиК услугите, предоставяни от на „ВиК„ ЕООД - Пазарджик (към 31.01.2012 г.) 141

Таблица 3-1 Регионални ресурси и разрешено водовземане от подземни води 143

Таблица 3-2 Приток на повърхностни води 144

Таблица 3-3 Процентно разпределение по месеци на годишният отток за 146

Таблица 3-4 Общо състояние на повърхностните води в обособената територия, обслужвана от В и К Пазарджик. 148

Таблица 3-5 Разпределение на ползваните водовземни съоръжения 150

Таблица 3-6 Разпределение на ресурсите на подземните води по подземни водни тела и общини 150

Таблица 3-7 Обобщена таблица на качеството на водите 151

Таблица 3-8 Балансът на водните количества 154

Таблица 3-9 Зони с ограничено водоползване на повърхностни и/или подземни води 155

Таблица 3-10 Видове натиск, в резултат на който са определени водни тела в риск от различни дейности 156

Таблица 3-11 Източници на замърсяване и количества, заустване в речните води за обособената територия 162

Таблица 3-12 Обобщена таблица на произведеното количество, консумацията и нефактурираната вода през 2011 г. 169

Таблица 3-13 Воден баланс на водните количества за 2011г. на „ВиК" ЕООД Пазарджик 170

Таблица 3-14 Предположение при оценката на компонентите на водния баланс 171

Таблица 3-15 Общи характеристики на водоснабдителна система Ветрен 177

Таблица 3-16 Обобщение на основните недостатъци на водоснабдителна система Ветрен (ВСВ) 177

Таблица 3-17 Общи характеристики на водоснабдителна система Пазарджик в Община Пазарджик 180

Таблица 3-18 Общи характеристики на водоснабдителна система Мало Конаре в Община Пазарджик 182

Таблица 3-19 Общи характеристики на водоснабдителна система Черногорово в Община Пазарджик 183

Таблица 3-20 Общи характеристики на водоснабдителна система Ляхово - Братаница в Община Пазарджик 184

Таблица 3-21 Общи характеристики на водоснабдителна система Алеко Константиново в Община Пазарджик 185

Таблица 3-22 Общи характеристики на водоснабдителна система Огняново в Община Пазарджик 186

Таблица 3-23 Обобщение на основните недостатъци във водоснабдителните системи на Община Пазарджик 187

Таблица 3-24 Общи характеристики на водоснабдителна система Септември - Злокучене в Община Септември 189

Таблица 3-25 Общи характеристики на водоснабдителна система Лозен- Ковачево в Община Септември 190

Таблица 3-26 Общи характеристики на водоснабдителна система Варвара-Ветрен в Община Септември 191

Таблица 3-27 Обобщение на основните недостатъци във водоснабдителните системи на Община Септември 192

Таблица 3-28 Обобщение на основните недостатъци във водоснабдителните системи на Община Лесичово 194

Таблица 3-29 Резервоари на водоснабдителните системи на Община Пазарджик 198

Таблица 3-30 Резервоари на водоснабдителни системи Община Септември 201

Таблица 3-31 Резервоари на водоснабдителните системи на Община Лесичево 203

Таблица 3-32 Преносни водопроводи към основните водоснабдителни системи на ВиК ЕООД Пазарджик 206

Таблица 3-33 Преносни водопроводи към основните водоснабдителни системи на Община Септември 207

Таблица 3-34 Преносни водопроводи към основните водоснабдителни системи на Община Лесичово 208

Таблица 3-35 Селища, свързани към основните водоснабдителни системи на Община Пазарджик 209

Таблица 3-36 Селища, свързани към основните водоснабдителни системи на Община Септември 211

Таблица 3-37 Селища, свързани към основната водоснабдителна система на Община Лесичово 212

Таблица 3-38 Брой аварии 213

Таблица 3-39 Разпределителна водопроводна мрежа на гр. Пазарджик 215

Таблица 3-40 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Мало Конаре 216

Таблица 3-41 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Ивайло 217

Таблица 3-42 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Алеко Константиново 218

Таблица 3-43 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Огняново 219

Таблица 3-44Разпределителна водопроводна мрежа на с. Главиница 220

Таблица 3-45 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Черногорово 220

Таблица 3-46 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Братаница 221

Таблица 3-47 Разпределителна водопроводна мрежа на гр. Септември 222

Таблица 3-48 Разпределителна водопроводна мрежа на гр. Ветрен 224

Таблица 3-49 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Ковачево 225

Таблица 3-50 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Варвара 225

Таблица 3-51 Разпределителна водопроводна мрежа на селищата с население под 2000 жители 226

Таблица 3-52 Измерване на потребителите във „ВиК“ ЕООД Пазарджик 228

Таблица 3-53 Повреди в тръбите през 2011г. 229

Таблица 3-54 Загуби на вода в разпределителните мрежи за 2011г. 231

Таблица 3-55 Обобщение на основните недостатъци в разпределителните мрежи на населените места 233

Таблица 3-56 Общи характеристики на канализационната система гр.Пазарджик 238

Таблица 3-57 Порцентното разпределение на канализационната мрежа гр.Пазарджик по години: 239

Таблица 3-58 Техническа спецификация на канализационната мрежа 239

Таблица 3-59 Параметри на канализационната мрежа 242

Таблица 3-60 Канализационни помпени станции – град Пазарджик 243

Таблица 3-61 Характерни количества и състав, с които е оразмерена съществуващата ПСОВ 244

Таблица 3-62 Качества на пречистените води, съгласно разрешително за заустване в р. Марица – слабо чувствителна зона. 244

Таблица 3-63 Характерни количества, с които е оразмерена ПСОВ при допълнителното проучване, направено на базата на новото разрешително за заустване 245

Таблица 3-64 Характеристика на пречистените отпадъчни води след ПСОВ съгласно измененото разрешително за заустване в р. Марица – чувствителна зона 246

Таблица 3-65 Основни недостатъци на канализационната система на агломерация Пазарджик 250

Таблица 3-66 Количествата на отпадъците и утайките, отделяни в регионалната пречиствателна станция - гр. Пазарджик, съгласно наличните данни в текущият проект. 253

Таблица 3-67 Третиране на утайките и повторно използване/депониране от ПСОВ Пазарджик 255

Таблица 3-68 Общи характеристики на канализационната система гр.Ивайло 255

Таблица 3-69 Техническа спецификация на канализационната мрежа 256

Таблица 3-70 Параметри на канализационната мрежа на село Ивайло 256

Таблица 3-71 Канализационни помпени станциии – село Ивайло 257

Таблица 3-72 Основни недостатъци на канализационната система на агломерация Драгиново 258

Таблица 3-73 Общи характеристики на канализационната система гр.Септември 259

Таблица 3-74 Техническа спецификация на канализационната мрежа 259

Таблица 3-75 Параметри на канализационната мрежа 261

Таблица 3-76 Канализационни помпени станциии – град Септември 261

Таблица 3-77 Характерните количества на отпадъчните води към 2043 г., с които е оразмерен идейният проект на пречиствателната станция. 263

Таблица 3-78 Товарите и концентрациите на основните замърсители в отпадъчните води на входа на пречиствателната станция към 2043 г., с отчитанена приноса на утайковите води, съгласно идейния проект. ... 263

Таблица 3-79 Данните за очакваните концентрации на основните замърсители в пречистените отпадъчни води, съгласно идейния проект по избрания вариант. ... 265

Таблица 3-80 Основни недостатъци на канализационната система на агломерация Ивайло265

Таблица 3-81 Данни за количествата на отпадъците и утайките, отделяни в регионалната пречиствателна станция - гр. Септември, съгласно наличните данни в идейния проект.267

Таблица 3-82 Третиране на утайките и повторно използване/депониране от Районна ПСОВ гр.Септември, с. Варвара и с. Ветрен дол ... 269

Таблица 3-83 Индустриални предприятия в южната индустриална зона на гр. Пазрджик включени в ПСОВ Пазарджик ... 272

Таблица 3-84 Индустриални предприятия в южната индустриална зона на гр. Септември ... 273

Таблица 3-85 Преглед на данните ... 276

Таблица 3-86 Съществуващи проекти, включени в Генералния план ... 290

Таблица 4-1 Воден баланс според терминологията на МАВ ... 293

Таблица 4-2 Техническо описание на пречиствателните процеси ... 300

Таблица 4-3 Техническо описание на процесите на дезинфекция ... 301

Таблица 4-4 Нива на замърсяване в зависимост от степента на замърсяване ... 308

Таблица 4-5 Система за пречистване на отпадъчни води в зависимост на броя еквивалентни жители ... 310

Таблица 4-6 Техническо описание на процесите на пречистване на отпадни води ... 311

Таблица 4-7 Система за пречистване на утайки в зависимост от броя еквивалентни жители ... 313

Таблица 4-8 Техническо описание на процесите на пречистване на утайки ... 313

Таблица 4-9 Инвестиционни разходи (Водоснабдяване) ... 317

Таблица 4-10 Дял на инвестиции по вид на материала (водоснабдяване) ... 318

Таблица 4-11 Инвестиционни разходи (Отпадъчни води) ... 319

Таблица 4-12 Дял на инвестиции по тип на материала (отпадъчни води) ... 320

Таблица 4-13 Разглеждане на алтернативите – Водоснабдяване на 21 селища от Общините Пазарджик, Септември и Лесичово ... 328

Таблица 4-14 Необходими инвестиции за изграждане на новата външна водоснабдителна система включваща 21 селища на територията на ВиК ЕООД Пазарджик ... 331

Таблица 4-15 Разглеждане на алтернативите –Външна водоснабдителна система Ивайло. 332

Таблица 4-16 Разглеждане на алтернативите – Външна водоснабдителна система Септември - Злокучене ... 334

Таблица 4-17 Описание на алтернативите в община Септември ... 336

Таблица 4-18 Сравнение на инвестициите – водоснабдителна система „Септември-Злокучене” ... 337

Таблица 4-19 Изчисляване на нетна настояща стойност за стратегическите алтернативи - Водоснабдителна система „Септември- Злокучене ” ... 338

Таблица 4-20 Описание на алтернативите в община Пазарджик 338

Таблица 4-21 Сравнение на инвестициите – водоснабдителна система „Ивайло” 339

Таблица 4-22 Изчисляване на нетна настояща стойност за стратегическите алтернативи - Водоснабдителна система „Ивайло” 340

Таблица 4-23 Обобщение на анализа на алтернативите – Водоснабдяване 340

Таблица 4-24 Необходими дейности и инвестиции 343

Таблица 4-25 Необходими дейности и инвестиции 344

Таблица 4-26 Необходими дейности и инвестиции 345

Таблица 4-27 Необходими дейности и инвестиции 347

Таблица 4-28 Максимална концентрация в пречистената вода 349

Таблица 4-29 Населени места над 2000ЕЖ на територията на ВиК ЕООД Пазардик 349

Таблица 4-30 Разглеждане на алтернативите за централизирана или децентрализирана ПСОВ 350

Таблица 4-31 Обхват на проучванията на канализационните зони 351

Таблица 4-32 Описание на стратегическите алтернативи за Група Пазадржик 353

Таблица 4-33 Финансова оценка 353

Таблица 4-34 Описание на стратегическите алтернативи за Група Мало Конаре 355

Таблица 4-35 Финансова оценка 355

Таблица 4-36 Описание на стратегическите алтернативи за Група Паталеница 358

Таблица 4-37 Финансова оценка 358

Таблица 4-38 Описание на стратегическите алтернативи за Група Братаница 360

Таблица 4-39 Финансова оценка 360

Таблица 4-40 Описание на стратегическите алтернативи за Група Юнаците 361

Таблица 4-41 Финансова оценка 362

Таблица 4-42 Описание на стратегическите алтернативи за Група Септември 363

Таблица 4-43 Финансова оценка 364

Таблица 4-44 Описание на стратегическите алтернативи за Група Ковачево 366

Таблица 4-45 Финансова оценка 366

Таблица 4-46 Описание на стратегическите алтернативи за Група Виноградец 368

Таблица 4-47 Финансова оценка 368

Таблица 4-48 Анализ на одобрените стратегически алтернативи 370

Таблица 4-49 Окончателен списък на агломерациите и групите над 2000 жители 370

Таблица 4-50 Индустриални предприятия включени в ПСОВ Пазарджик 372

Таблица 4-51 Техническа спецификация на предвидените мерки в краткосрочната инвестиционна програма 375

Таблица 4-52 Техническа спецификация на предвидените мерки в средносрочният инвестиционен период 376

Таблица 4-53 Техническа спецификация на предвидените мерки в дългосрочният инвестиционен период 376

Таблица 4-54 Техническа спецификация на предвидените мерки в краткосрочната инвестиционна програма: 377

Таблица 4-55 Техническа спецификация на предвидените мерки в средносрочният инвестиционен период 378

Таблица 4-56 Техническа спецификация на предвидените мерки в дългосрочният инвестиционен период 379

Таблица 4-57 Техническа спецификация на предвидените мерки 379

Таблица 5-1 Допускания за ръста на БВП (% на година), Указания за АРП 385

Таблица 5-2 Допускания за ръста на БВП (% на година) 385

Таблица 5-3 Допускания за динамика на инфлацията (годишно ниво на растеж в %) 386

Таблица 5-4 Динамика на инфлацията за основните категории разходи (ниво на растеж за година в %) 387

Таблица 5-5 Допускания за динамиката на инфлацията – разходни категории (% годишно) 387

Таблица 5-6 Категории данъци, 2011 г. 388

Таблица 5-7 Регионални демографски прогнози 2015 – 2040 г., брой на население 391

Таблица 5-8 Прогнозирани демографски промени (ниво на растеж за година в %) 391

Таблица 5-9 Прогнози за населението в обслужваната зона на общинско ниво 392

Таблица 5-10 Прогнози за населението в обслужваната зона на ниво населени места 392

Таблица 5-11 Данни за ръста на приходите в Община Пазарджик 395

Таблица 5-12 Данни за ръста на приходите в Община Лесичево 395

Таблица 5-13 Прогнози за дохода на домакинство, лв./год. 399

Таблица 5-14 Разпределение на дохода по децилни групи в обслужваната зона лв./год. 399

Таблица 5-15 Прогноза за водопотребление на ниво ВиК Оператор 400

Таблица 5-16 Прогноза за водопотреблението на град Пазарджик 401

Таблица 5-17 Прогноза за водопотреблението на с. Алеко Константиново 402

Таблица 5-18 Прогноза за водопотреблението на с. Братаница 402

Таблица 5-19 Прогноза за водопотреблението на с. Черногорово 403

Таблица 5-20 Прогноза за водопотреблението на с. Главиница 403

Таблица 5-21 Прогноза за водопотреблението на с. Ивайло 404

Таблица 5-22 Прогноза за водопотреблението на с. Мало Конаре 404

Таблица 5-23 Прогноза за водопотреблението на с. Огняново 405

Таблица 5-24 Прогноза за водопотреблението на град Септември 405

Таблица 5-25 Прогноза за водопотреблението на град Ветрен 406

Таблица 5-26 Прогноза за водопотреблението на с. Ковачево 406

Таблица 5-27 Прогноза за водопотреблението на с. Варвара 407

Таблица 5-28 Прогноза за водопотреблението на населените места с население под 2000 жители 407

Таблица 5-29 Прогноза за потока на отпадъчните води на ниво ВиК Оператор..... 409

Таблица 5-30 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Алеко Константиново 410

Таблица 5-31 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Братаница..... 410

Таблица 5-32 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Черногорово 411

Таблица 5-33 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Главиница..... 411

Таблица 5-34 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Ивайло 412

Таблица 5-35 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Мало Конаре..... 413

Таблица 5-36 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Огняново..... 413

Таблица 5-37 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Пазарджик 414

Таблица 5-38 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Ковачево..... 414

Таблица 5-39 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Септември 415

Таблица 5-40 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Варвара 415

Таблица 5-41 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Ветрен..... 416

Таблица 5-42 Прогноза за потока на отпадъчните води за населени места с по- малко от 2,000 ЕЖ..... 417

Таблица 5-43 Обобщение на потока и обема на отпадъчните води по проект 418

Таблица 5-44 Прагове на поносимост и цени 420

Таблица 5-45 Оперативни разходи и приходи в хиляди евро..... 421

Таблица 5-46 Разпределение на разходите за инвестиции в строителство 423

Таблица 5-47 Максимални нива на приходи при прага на поносимост..... 424

Таблица 5-48 Текущи и прогнозни разходи за експлоатация и поддръжка (сценарий „без реализиране на проекта“), х.евро 425

Таблица 5-49 Инкрементални разходи за експлоатация и поддръжка (сценарий „с проект“), евро..... 425

Таблица 5-50 Определяне нивото на покриване на инкрементални амортизационни разходи 426

Таблица 6-1 Инвестиционни разходи за всички етапи (в €) 428

Таблица 6-2 Краткосрочни инвестиции за водоснабдяване (в €) 433

Таблица 6-3 Краткосрочни инвестиции за канализация (в €)..... 437

Таблица 6-4 Общи краткосрочни инвестиции за водоснабдяване 439

Таблица 6-5 Общи краткосрочни инвестиции за канализация..... 439

Таблица 6-6 Краткосрочна инвестиционна програма 441

Таблица 6-7 Средносрочни инвестиции за водоснабдяване (в €)..... 454

Таблица 6-8 Средносрочни инвестиции за канализация (в €) 456

Таблица 6-9 Общи средносрочни инвестиции за водоснабдяване 457

Таблица 6-10 Общи средносрочни инвестиции за канализация 458
Таблица 6-11 Средносрочна инвестиционна програма 459
Таблица 6-12 Дългосрочни инвестиции за водоснабдяване (в €) 469
Таблица 6-13 Дългоосрочни инвестиции за канализация (в €) 470
Таблица 6-14 Общи дългосрочни инвестиции за водоснабдяване 472
Таблица 6-15 Общи дългосрочни инвестиции за канализация 473
Таблица 6-16 Дългосрочна инвестиционна програма 475

СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

№	Име на приложение	Език (Английски / Български / И двата)
Глава 1		
1-1	Регулаторна рамка в България	И двата
1-2	Законодателна рамка в Европейската общност	И двата
Глава 2		
2-1	Разпределение на територията на ВиК ЕООД Пазарджик	И двата
Глава 3		
3-1	Водни тела категория “река” и “езера” в поречието на реките, находящи се в обособената територия на ВиК Пазарджик	И двата
3-2	Обобщено състояние на водните тела в басейна на р. Марица	И двата
3-3	Средногодишен дебит на водовземните съоръжения или добито водно количество през 2011 г.- обл. Пазарджик	И двата
3-4	Резултати от мониторинг върху химичния състав на подземните води.- област Пазарджик	И двата
3-5	Текущо потребление на вода по категории потребители	И двата
3-6	МВА Воден Баланс за 2011г.	И двата
3-7	Обобщена таблица на произведеното количество, консумацията и нефактурираната вода през 2011 г.	И двата
3-8	Външни водоснабдителни системи	И двата
3-9	Водоизточници	И двата
3-10	Проверка на обемите на напорните водоеми	И двата
3-11	Помпени станции	И двата
3-12	Преносни водопроводи	И двата
3-13	Разпределителни мрежи	И двата
3-14	Измерване на потребителите във „ВиК“ ЕООД Пазарджик	И двата
3-15	Повреди в тръбите през 2011 г.	И двата
3-16	Ниво на изграденост и етапи на изграждане на канализационната мрежа на град Пазарджик	И двата
3-17	Някои от условията за включване на производствени отпадъчни води в канализацията на населените места.	И двата
Глава 4		
4-1	Коефициенти за дневна и часова неравномерност и битово водопотребление	И двата
4-2	Сравнение на смесени и разделни канализационни системи	И двата
4-3	Описание на възможните крайни алтернативи за депониране на утайките	И двата
4-4	Въздействие на изменението на климата	И двата
4-5	Инвестиционни разходи (водоснабдяване)	И двата
4-6	Инвестиционни разходи (Канализация)	И двата
4-7	Предложение за система за определяне на приоритети	И двата
4-8	Вариантни решения за водоснабдителните системи	И двата

№	Име на приложение	Език (Английски / Български / И двата)
4-9	Изчисления към оценка на алтернативите	И двата
4-10	Изчисления към оценка на алтернативите за група Ивайло	И двата
4-11	Техническа спецификация на предвидените мерки към Текущия проект	И двата
4-12	Техническа спецификация на канализационната мрежа след реализиране на предвидените мерки град Септември	И двата
Глава 7		
7-1	Процедура за извършване на екологична оценка (ЕО)	И двата

СПИСЪК НА ДОПЪЛНИТЕЛНАТА ИНФОРМАЦИЯ

№	Име	Език (Английски / Български / И двата)
Глава 2		
2-1	Административни единици	Български
2-2	Географско положение	Български
2-3	Характеристики на климата	Български
2-4	Почви и нарушени терени на територията на община Пазарджик	Български
2-5	Почвена карта	Български
2-6	Защитени територии и зони	Български
2-7	Карти на защитените територии и зони	Български
2-8	Здравословни проблеми свързани с водата	Български
2-9	ВиК оператори	Български
Глава 3		
3-1	Реки на територията на ВиК Пазарджик	Български
3-2	Годишно разпределение на оттока на реките в обособената територия на ВиК Пазарджик	Български
3-3	Пунктове за оперативен мониторинг	Български
3-4	Пречиствателната станция за отпадъчни води гр. Пазарджик	Български
3-5	Пречиствателна станция за отпадъчни води от гр.Пазарджик – третиране на утайките	Български
3-6	Пречиствателна станция за отпадъчни води от гр. Септември, с. Варвара и с. Ветрен дол	Български
3-7	ПСОВ гр. Септември и селата Варвара и Ветрен дол – третиране на утайките	Български
3-8	Данни за качествата на отпадъчните води и пречиствателните съоръжения от промишлените предприятия на територията на ВиК ЕООД - Пазарджик	Български
Глава 4		
4-1	Описание на процеса за пречистване на питейни води	И двата
4-2	Описание на процеса на дезинфекция на питейни води	И двата
4-3	Проектиране на съоръжения за съхранение	И двата
4-4	Проектиране на водоснабдителната мрежа	И двата
4-5	Проектиране на помпени станции за водоснабдяване	И двата
4-6	Проектиране на смесени канализационни системи	И двата
4-7	Проектиране на гравитационни колектори	И двата
4-8	Проектиране на напорни канализационни колектори	И двата
4-9	Проектиране на помпени станции	И двата
4-10	Проектиране на дъждопреливници	И двата

№	Име	Език (Английски / Български / И двата)
4-11	Проектиране на задържателни резервоари	И двата
4-12	Описание на процеса на пречистване за ПСОВ	И двата
4-13	Описание на управление на пречистване на утайките	И двата
4-14	Населени места на територията обслужвана от ВиК Пазарджик	И двата
4-15	Изчисления към оценка на алтернативите за група Мало Конаре	Английски
4-16	Изчисления към оценка на алтернативите за група Паталеница	Английски
4-17	Изчисления към оценка на алтернативите за група Братаница	Английски
4-18	Изчисления към оценка на алтернативите за група Юнаците	Английски
4-19	Изчисления към оценка на алтернативите за група Септември	Английски
4-20	Изчисления към оценка на алтернативите за група Ковачево	Английски
4-21	Изчисления към оценка на алтернативите за група Виноградец	Английски
4-22	Сравняване на варианти съгласно Текущият проект	Български

СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ

№	Име на чертеж	Мащаб
1.	Обща ситуация на „ВиК" ЕООД Пазарджик	1:50 000
2.	Ситуация на съществуващите външни водоснабдителни системи във „ВиК" ЕООД Пазарджик– част 1	1:25 000
3.	Ситуация на съществуващите външни водоснабдителни системи във „ВиК" ЕООД Пазарджик– част 2	1:25 000
4.	Водоснабдяване на селища от яз. „Луда Яна"	1:50 000
5.	Ситуация на външните водоснабдителни системи във „ВиК" ЕООД Пазарджик– Предлагани инвестиции – част 1	1:25 000
6.	Ситуация на външните водоснабдителни системи във „ВиК" ЕООД Пазарджик– Предлагани инвестиции – част 2	1:25 000
7.	Обща ситуация на канализацията на „ВиК" ЕООД Пазарджик	1:50 000
8.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на град Пазарджик	1:5 000
9.	Вътрешна водопроводна мрежа на град Пазарджик - Предлагани инвестиции	1:5 000
10.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на село Мало Конаре	1:5 000
11.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Мало Конаре - Предлагани инвестиции	1:5 000
12.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на село Ивайло	1:5 000
13.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Ивайло - Предлагани инвестиции	1:5 000
14.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на село Алеко Константиново	1:5 000
15.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Алеко Константиново - Предлагани инвестиции	1:5 000
16.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа село Огняново	1:5 000
17.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Огняново - Предлагани инвестиции	1:5 000
18.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на село Главиница	1:5 000
19.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Главиница - Предлагани инвестиции	1:5 000
20.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на село Черногорово	1:5 000
21.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Черногорово - Предлагани инвестиции	1:5 000
22.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на село Братаница	1:5 000
23.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Братаница - Предлагани инвестиции	1:5 000
24.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на град Септември	1:5 000
25.	Вътрешна водопроводна мрежа на град Септември - Предлагани инвестиции	1:5 000
26.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на град Ветрен	1:5 000
27.	Вътрешна водопроводна мрежа на град Ветрен - Предлагани инвестиции	1:5 000
28.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на село Ковачево	1:5 000
29.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Ковачево - Предлагани инвестиции	1:5 000

№	Име на чертеж	Мащаб
30.	Съществуваща вътрешна водопроводна мрежа на село Варвара	1:5 000
31.	Вътрешна водопроводна мрежа на село Варвара - Предлагани инвестиции	1:5 000
32.	Съществуваща канализационна мрежа на град Пазарджик	1:5 000
33.	Ситуация на канализационна мрежа на град Пазарджик – Предлагани инвестиции	1:5 000
34.	Съществуваща канализационна мрежа на село Ивайло	1:5 000
35.	Ситуацияна канализационна мрежа на село Ивайло – Предлагани инвестиции	1:5 000
36.	Съществуваща канализационна мрежа на град Септември	1:5 000
37.	Ситуация на канализационна мрежа на град Септември – Предлагани инвестиции	1:5 000

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

АВиК	Асоциации по Водоснабдяване и Канализация
АРП	Анализ на разходи и ползи
АЦ	Азбесто-цимент
БДРЕ	База данни за разходи за единица
БВП	Брутен вътрешен продукт
БДС	Брутна добавена стойност
БДУВДР	Басейнова дирекция за управление на водите – Дунавски регион
БДЧР	Басейнова дирекция – Черноморски регион
БП	Бизнес план
БПК5	Биохимично потребен кислород - 5 дни
БПС	Бункерна помпена станция
ВВМ	Вътрешна водопроводна мрежа
ВиК	Водоснабдяване и канализация
ВиК д-во	Дружество за водоснабдяване и канализация (ВиК)
ВТ	Водно тяло
ВЦ	Воден цикъл
ГАВ	Гранулиран активен въглен
ГИС	Географска информационна система
ГК	Градска канализация
Д	Дебит
ДКЕВР	Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ДМА	Дълготрайни материални активи
ДПВ	Директива за питейните води
ДПОВНМ	Директива за пречистване на отпадъчните води от населените места
ДС	Дълбоки сондажи
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕЖ	Еквивалент жители
ЕИБ	Европейска инвестиционна банка
ЕО	Екологична оценка
ЕС	Европейски съюз
ЗБ	Закон за биоразнообразието
ЗВ	Закон за водите
ЗМ	Защитени местности
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗРВКУ	Закон за регулиране на водоснабдителните и канализационни услуги
ИПВ	Инфилтрирани подземни води
ИПГВР	Интегрирано планиране за градско възстановяване и развитие
КИ	Каптирани извори
КПС	Канализационни помпени станции
Лв.	Лева
ЛЖД	Литър на жител на ден
МАВ	Международна асоциация по водите
МИЕТ	Министерство на икономиката, енергетиката и туризма
МОСВ	Министерство на околната среда и водите

МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МСП	Малки и средни предприятия
МФИ	Международни финансови институции
ННС	Нетна настояща стойност
НВ	Напорен водоем
НПВ	Неприходна вода
НПР	Национален план за развитие
НПУО	Национална програма за управление на отпадъците
НС	Напоителна система
НСОС	Национална стратегия за околната среда
НСРР	Национална стратегическа референтна рамка
НСУРВС	Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор
ОВ	Облекчителен водоем
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОП	Оперативна програма
ОПД	Остатъчни продукти от дезинфекция
ОП „ОС”	Оперативна програма „Околна среда”
ПА	Помпен агрегат
ПВ	Преходен водоем
ПЗ	Природни забележителности
ПМ	Постоянен мониторинг
ПРМ	Периодичен мониторинг
ПП	Природен парк
ПС	Помпена станция
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПСПВ	Пречиствателна станция за питейна вода
ПУДООС	Предприятие за управление на дейности за опазване на околната среда
РВК	Регионални ВиК дружества
РГП	Регионален генерален план
РДВ	Рамкова директива за водите
РДНО	Районно депо за неопасни отпадъци
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РИОСВ	Регионална инспекция за околна среда и води
РШ	Разпределителна шахта
СБ	Световна банка
СВ	Суспендирани вещества
СКФ	Структурни и кохезионни фондове
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
СРПЕО	Стратегически ръководни принципи на Европейската общност
CCTV	Специализирана система за дистанционно видеозаснемане
СШ	Събирателна шахта
ТК	Тръбни кладенци
УО	Управляващ орган
ХМС	Хидрометрични станции
ХПК	Химично потребен кислород
ШК	Шахтови кладенци

€	Евро
N	Азот
NUTS 2	Северен централен район на планиране
P	Фосфор

0. РЕЗЮМЕ

0.1. ЦЕЛИ И ОБХВАТ НА РЕГИОНАЛНИЯ ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН

Този раздел се отнася за глава 1 от основния доклад.

Българското правителство получи заем от Световна банка за изпълнението на Проект за развитие на общинската инфраструктура. Стратегическите му цели са както следва: (а) подобряване надеждността и качеството на водоподаването към общините в избраните населени места на територията на проекта; (б) да подпомогне общините за подобряване капацитета им за планиране на инвестициите. Консорциумът Сьорека, СЦЕ, Аркадия Инженеринг и Хидропроект е ангажиран от българското Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ), да предостави консултантски услуги за изготвянето на Регионален Генерален План за водоснабдяване и канализация на Централен регион на Република България.

Целта на проекта е да подобри водоснабдителните и канализационните услуги в съответния регион, за да покрие Европейските директиви и Националната стратегия за околна среда на България, чиято основна задача е да *„предостави достатъчно количество вода с добро качество за различни цели“.* Това ще бъде направено чрез определяне на съоръженията и тяхното подобрение, което ще позволи да се посрещнат нуждите на населението и да се приложи съответния финансов план. Периодът за изпълнение на Регионалния генерален план е 2014-2038.

Регионалният генерален план ще служи в подкрепа на политиката за развитие на ВиК инфраструктурата и съответния финансов план. Той ще служи като основа за по-нататъшните етапи на развитие: предпроектни проучвания, формуляри за кандидатстване, тръжна документация, проектиране и строителство.

Този доклад представя резултатите отпроучването,проведено на територията на ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация в рамките на Регионалните Генерални Планове за водоснабдяване и канализация на Централен регион на Република България.

0.2. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ И НЕДОСТАТЪЦИ

Този раздел се отнася за глави 2 и 3 от основния доклад.

0.2.1. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

0.2.1.1. Район на проекта

Регионът обслужван от ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация е територията на общините Пазарджик, Септември и Лесичово, които се намират в Област Пазарджик. Фигурата по-долу показва обслужваната територия от ВиК ЕООД Пазарджик на картата на Република България:

Общата ситуация на територията на ВиК ЕООД Пазарджик е представена на чертеж No 1.

Фигура 0-1 Карта с местоположението на района на проучване

0.2.1.2. Природни дадености

Географски особености

Община Пазарджик е с с площ от 636,8 км^2 и 32 населени места с население 114 817 жители . гр. Пазарджик – общински център (71 979 жит.). Община Септември с площ от 361,3км^2 с 15 населени места и с Общински център гр. Септември. Община Лесичово площ от 208,9 км^2 с 7 населени места с Общински център Лесичово

Географско положение – Обособената територия на ВиК Пазарджик ЕООД в ликвидация се разполага в централната част на Южна България в западната част на Горнотракийската низина. Районът е богат на водни ресурси. От двете страни на река Марица и нейните притоци Тополница и Луда Яна се разпространяват плодородни полета.

Релефът на територията е предимно равнинен. Надморското ниво на община Пазарджик е варира от 190 до 370 м., като надморската височина на град Пазарджик е 205 м. На изток от Пазарджик е най-ниската част на полето - под 200 м надморска височина. За община Септември, отчасти релефът е полупланински и планински по склоновете на оградните планини. Община Лесичово - на територията на общината на север и запад попадат части от Ихтиманска и Същинска Средна гора, а на юг и югоизток-северните разклонения на Горнотракийската низина. Най-високата точка в общината е връх Бенковски (1186м).

Климатът е преходен между умерено-континентален и континентално-средиземноморски. Годишната сума на валежите при станция Пазарджик е 548 мм.

Основните водни артерии в обособената територия са р. Марица и нейните по-големи притоци – реките Тополница, Луда Яна и Чепинска, които от своя страна поемат водите на голям брой по-малки притоци. В границите на територията се

намират също цели и части от водосборните басейни на по-малки и по-маловодни реки, притоци на р. Марица, р. Тополница и р. Чепинска. Всички те попадат във водосборния басейн на р. Марица от Източнобеломорския район за басейново управление на водите. Повече и по детайлна информация в Глава 2

Хидрогеоложки условия

Хидрогеоложките условия на територията обслужвана от „ВиК" ЕООД – Пазарджик в ликвидация се обуславят от карстови, пукнатинни и порови подземни води.

Карстови води се съдържат основно в мраморните тела на Добростанската свита, отчасти и в други свити с докамбрийска възраст, както и в палеогенските-неогенските карбонатни седименти. На територия попадат подземните водни тела или части от тях „Карстови води – Централно Родопски масив" с код BG3G00000Pt041 и „Карстови води-Малко Белово" с код BG3G00000Pt037. Дренирането на карстовите води е основно от извори с променлив дебит и водовземни съоръжения.

Пукнатинни води са акумулирани в чакълесто-песъчливите неогенски седименти и кватернерни алувиални и делувиални образувания. В тях те формират подземните водни тела: „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина" с код BG3G000000Q013 и „Порови води в Неоген-Кватернер – Пазарджик-Пловдивския район" с код BG3G00000NQ018.

Освен описаните подземни водни тела на територията на община Септември се намира находището на минерална вода „Варвара-община Септември, което е изключителна държавна собственост.

Геоложки условия и почви

Територията обслужвана от „ВиК" ЕООД – Пазарджик в ликвидация, в структурно отношение последователно от север на юг попада в Средногорска зона, Панагюрска вулканогенна ивица, Ихтимански блок, Горнотракийска депресия, Маришка разломна зона и северната част на Рило-Родопския масив.Литолого-стратиграфският строеж на тези тектонски структури е твърде пъстър и включва множество скални комплекси с възраст от докамбрия до кватернера включително.

Според "Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" сградите и съоръженията в общини Пазарджик, Септември и Лесичово се осигуряват за IX степен със сеизмичен коефициент Кс= 0,27.

По отношение на условията за изпълнение на строителната дейност (изкопи, насипи, фундиране на съоръжения и пр.) литоложките разновидности, изграждащи геоложката среда, се класифицират като земни почви, изкопаването на които е възможно с използването на багер и като скални почви, изкопаването на които е възможно с използването на взривни работи и/или с тежкотоварни багери.

Приблизителният обем на изкопните работи в земни и скални почви се оценява, както следва:

- Средногорската зона, Панагюрска вулканогенна ивица, Ихтиманския блок и Рило-Родопския масив – за канализационните мрежи – земни почви около 20 %, скални почви – 80 % и за водопроводните мрежи - земни почви около 30 %, скални почви – 70 %.

– в Горнотракийската депресия и Ихтиманския грабен – за канализационните мрежи – земни почви около 80 %, скални почви – 20 % и за водопроводните мрежи - земни почви около 70 %, скални почви – 30 %.

Екологични характеристики и характеристики на околната среда

Екологичните характериститки и характеристиките на околната среда могат да бъдат обобщени както следва:

- Атмосферният въздух вобособената територия се характеризира с относително висока чистота с изключение на зимните периоди с мъгла от битовото отопление.Потенциални замърсители на въздухът в община Пазарджик са големите промишлени предприятия, но при строг контрол и ефективно управление вредните емисии могат да се сведат до необходимите изисквания на действащото законодателство
- Резултатите от анализите от провеждания мониторинг показват, че за 2011 г.- 2012 г. всички повърхностни водни тела са с добро химично състояние.
- По отношение на екологичното състояние на водните тела, основните показатели, за които се наблюдават превишения, са фосфати, общ фосфор, амониев азот, нитритен азот, нитратен азот, общ азот, БПК. Дължащо се на заустването на непречистените отпадъчни битови и производствени води от населените места с частично изградени канализации или липсващи такива. Действаща ПСОВ има само в град Пазарджик;
- Директно се заустват отпадъчни води със завишено съдържание на органика, биогенните елементи (азотни и фосфорни съединения), детергенти и др. Намалява се кислородното съдържание и самопречистователната способност на водните тела. Създават се условия на здравен риск за населението в района;
- Подземните води са уязвими на замърсяване в райони с интензивно земеделие и урбанизация, каквито се идентифицират в границите на обособената територия. Принос към наблюдаваните негативни тенденции има и масовото изсичане на гори във вододайните зони и непосредствено около водоизточниците;
- Селскостопанските площи в обособената територия са около65%, като голяма част от тях са обработваеми. (в Община Пазарджик селскостопанските площи са над 70 % от общата територия в Община Септември над 57% , в Община Лесичево над 60%). Това е предпоставка за развитие на земеделието, животновъдството и хранително вкусовата промишленост , като приоритетно се развива лозарството и винопроизводстваото и зеленчукопроизводството;
- Общините в обособената територия Пазарджик, Септември и Лесичово имат разработени и съгласувани с компетентните органи Програми за управление на отпадъците;Предстои реализация на „Регионално управление на отпадъците в регион Пазарджик“. от общините Пазарджик, Пещера, Белово, Лесичово, Брацигово, Септември, Ракитово, Батак и

Велинград. Площадката на РДНО се предвижда да бъде с обща площ 349 дка, от които 123 дка са на съществуващото сметище в землището на село Алеко Константиново.

- На територията обслужвана от ВиК Операторът, има следните защитени зони –защитени местности (13) и 10 защитени зони от НАТУРА 2000. Прилагането на инвестиционните програми от Регионалния Генерален план не се очаква да окаже негативно влияние върху тези зони.

Съгласно Заповед № РД – 970 от 28.07.2003 г.на Министъра на околната среда територия водния обект р. Чепинска и притоците й след гр. Велинград до вливането й в р. Марица са класифицирани като"чувствителна зона" и Доклада за прилагане изискванията на Директива 91/271/ЕЕС се изискват специален режим на управление с цел, да се предотврати и или намали, постъпването на биогенни елементи във водните тела, с последващо влошаване на екологичното състояние на повърхностните водни тела. Предстои реализация на съоръжения в ПСОВ Пазарджик за завишена степен на редукция на азотните и фосфорни съединения в отпадъчни води от агломерация. Пазарджик. За ПСОВ в гр. Септември се предвижда също редукция на биогенните елементи.

По подробна и детайлна информация в Глава 2.

0.2.1.3. Социо-икономически характеристики

Към 2011 г. населението в обслужваната територия възлиза на 146 019 души - около 2% от общото население на страната. За 10-годишния период между последните две преброявания (2001-2011 г.) населението на обслужваната територия е намаляло с 18 404 души - спад от 11,2%, който е сходен със средния спад от 11,3% за област Пазарджик и е над средния за страната спад от 7,2%. Съгласно статистическите данни, спадът се дължи не само на отрицателния естествен прираст и застаряването на населението, което е сходно с националните тенденции, но също така и на повишените нива на изходяща миграция.

Таблица 0-1 Население в обслужваната територия

Население	2001 г.*	2011 г.**	Промяна
Община Пазарджик	127 918	114 817	-10,2%
Община Септември	29 872	25 794	-13,7%
Община Лесичово	6 633	5408	-18,5%
Обслужвана територия	164 423	146 019	-11,2%
Област Пазарджик	310 741	275 548	-11,3%
България	7 932 984	7 364 570	-7,2%

*Преброяване 2001 към 01.03.2001 г: http://www.nsi.bg/Census/PopObsht.htm

**Преброяване 2011 към 01.02.2011 г.: http://censusresults.nsi.bg/Census

Делът на градското население в обслужваната територия се запазва стабилен през последните години в размер на около 56% от населението. Естественият прираст е отрицателен в размер на -4,2‰ през 2010 г. Възрастовото разпределение на населението е близко до средното за страната и областта, но има един

непрекъснат процес на застаряване, като 17,2% от населението е над 65-годишна възраст и едва 14,5% от населението на обслужваната територия е под 15-годишна възраст. Гъстота на населението в община Пазарджик много висока – 189,1 души на кв. км. – значително над средните нива за страната и област Пазарджик. Това се дължи на факта, че там е разположен областният център – гр. Пазарджик. Гъстотата на населението в община Септември е 77,5 души на кв. км., а тази в община Лесичово – 27,2 души на кв. км. Ниската гъстота в община Лесичово се дължи на обширните селски територии, които по правило са по-рядко населени.

Икономическото развитие в района е концентрирано основно в зеленчукопроизводството и овощарството. Те са изключително важни и традиционни подотрасли в района, като равнището на добивите в община Пазарджик по отношение на средните добиви в страната са неколкократно по-високи. Друга основна част от регионалната икономика е концентрирана в транспортни, търговски и индустриални дейности. Повече информация е представена в раздел 2.3.

0.2.1.4. Водоснабдителни и канализационни услуги

„ВиК„ ЕООД - Пазарджик е оператор и осъществява регулирана дейност по смисъла на Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационни услуги , обн. В ДВ. бр.18 от 25.02.2005 год., в сила от 20.01.2005 г. По правен статут то е дружество с ограничена отговорност, управлявано от Управител (Ликвидатор)

Общия размер на приходите от оперативната дейност по отчета за приходите и разходите за 2011 год. е 7292 х.лв. срещу общ размер на разходите 6675 х.лв., съответно финансовия резултат е печалба в размер на 617 х.лв., а след приспадането на дължимите данъци нетната печалба за 2011 год. е в размер на 561 х.лв.

Общият брой на служителите във ВиК дружеството е 248, както следва:

Таблица 0-2 Общ брой служители:

Вид на служителите	общ брой на
УПРАВИТЕЛ (ЛИКВИДАТОР)	4
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИ ОТДЕЛ	7
ФИНАНСОВО-ИКОНОМИЧЕСКИ ОТДЕЛ	10
ДРУГИ	3
ТЕХНИЧЕСКИ РАЙОНИ	210
СПОМАГАТЕЛНИ ЗВЕНА	14

Цената на водата на територията на ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация за 2011г. е

Вид услуга		Цена (евро./куб.м безДДС)	Цена (лв./куб. м без ДДС)
Доставяне високо напорни		0,425	0,85
Отвеждане битови и промишлени		0,05	0,10
Пречистване битови		0,175	0,35
Пречистване	степен на зам. 1	0,215	0,43

Вид услуга		Цена (евро./куб.м безДДС)	Цена (лв./куб. м без ДДС)
промишлени	степен на зам. 1	0,265	0,53

0.2.2. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ВОДОСНАБДЯВАНЕТО И КАНАЛИЗАЦИЯТА

Обобщение на съществуващото положение и съответствието с директивите на ЕС за водоснабдяване и канализация по населени места са представени в глава 0.10.

100 % от населените места имат достъп до питейна вода.

0.2.2.1. Водоизточници

0.2.2.1.1. Общо положение

За питейно-битово водоснабдяване ВиК ЕООД – Пазарджик в ликвидация разчита само на подземни водоизточници. Наличните подземни ресурси са напълно достатъчни за задоволяването на питейните, битовите и другите нужди на обслужваните населени места. Тяхното използване е трудно и оперативните разходи са високи в следствие, че водата се черпи основно с потопяеми помпени агрегати в тръбни и шахтови кладенци. Основните водоизточници за обособена територия Пазарджик са разположени в терасата на р. Марица и притоците към нея. Към настоящия момент, 112 водовземни съоръжения се използват за водоснабдяване.

Водоизточниците са разпределени както следва:

- 17 каптирани извора
- 81 тръбни кладенеца
- 7 шахтови кладенци
- 7 шахтово – тръбни кладенци

По-голямата част от добиваните води (82%) е с много добри качествени показатели. За качеството на суровата вода се извършва мониторинг /постоянен и периодичен/, съгласно Наредба 9 от 16.02.2001 г. за качество на водата, предназначена за питейно-битово нужди. Съгласно представени протоколи от РЗИ Пазарджик (**Глава 2.11)** във водоизточниците на селищата от ВЗ Ивайло има нитрати, калции, сулфати и обща твърдост над допустимите норми. В обслужваната от ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация територия няма режим на водоподаване.

Проблем е липсата на подновени разрешителни за водоползване за 50% от водоизточниците /14 бр. подновени Разрешителни, 6 бр.внесени заявления в БД - ИБР Пловдив, 4бр. изготвени Заявления, но неподадени и за останалите водоизточници - 6 бр. Заявленията са в процес на изготвяне/.

Всички водоизточници са с учредени Санитарно-охранителните зони но не са съгласно изискванията на Наредба №3/16.10.2000 г.

Водомери са монтирани при всяко водовземно съоръжение.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. . [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. . [м^3]
21 296 758	16 714 161	6 209 724

За водоснабдяването на селищата са обособени 25 водоснабдителни зони[1] /ВЗ/ - на територията на Община Пазарджик има 18 водоснабдителни зони, на територията на Община Септември и Лесичово има 7 водоснабдителни зони.

Има десет основни водоснабдителни зони. Най-големите са Ветрен /обхваща 9 селища с население 9 012 жители от които 1 е с население над 2000 жители/ и Пазарджик /обхваща 8 селища с население 83 679 жители, от които 3 са с население над 2000 жители/.

Външните водоснабдителни зони са представени на чертежи No 2,3 и 4.

0.2.2.1.2. Водоснабдителна зона Пазарджик

Пазарджик, Ивайло и Главиница и техните съседни села /5 селища/ използват подземни източници за питейно водоснабдяване от три вододайни зони

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
11 951 538	9 041 560	3 700 835

0.2.2.1.3. Водоснабдителна зона Ветрен

Ветрен и села (8 бр.) от три общини използват подземни води за питейно водоснабдяване .

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
1 558 850	1 672 627	364 536

0.2.2.1.4. Водоснабдителна зона Мало Конаре

Мало Конаре и съседното му село Пищигово използват подземни води за питейно водоснабдяване.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
450 000	331 630	182 379

0.2.2.1.5. Водоснабдителна зона Черногорово

Черногорово и съседното му село Крали Марко използват подземни води за питейно водоснабдяване.

[1] Водоснабдителна зона е група от населени места, свързани помежду си чрез външни водопроводи, които използват едни и същи водоизточници. Едно населено място, получаващо вода от един или повече водоизточници, които не подават вода на други селища представлява самостоятелна зона.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
430 000	245 930	84 181

0.2.2.1.6. Водоснабдителна зона Ляхово- Братаница

Селата Ляхово и Братаница използват подземни води за питейно водоснабдяване.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
234 000	231 705	74 983

0.2.2.1.7. Водоснабдителна зона Алеко Константиново

Село Алеко Константиново използва подземни води за питейно водоснабдяване.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
250 000	192 776	80 917

0.2.2.1.8. Водоснабдителна зона Огняново

Село Огняново използва подземни води за питейно водоснабдяване.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
350 000	300 653	150 331

0.2.2.1.9. Водоснабдителна зона Септември

Град Септември и съседното му село Злокучене използват подземни води за питейно водоснабдяване.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
1 500 000	865 350	345 084

0.2.2.1.10. Водоснабдителна зона Лозен-Ковачево

Селата Лозен и Ковачево използват подземни води за питейно водоснабдяване.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
270 000	208 870	113 721

0.2.2.1.11. Водоснабдителна зона Варвара- Ветрен дол

Селата Варвара и Ветрен дол използват подземни води за питейно водоснабдяване.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
828 000	779 678	120 902

0.2.2.1.12. Други водоснабдителни зони

Останалите 23 населени места използват подземни води за питейно водоснабдяване.

Водно количество по разрешително за водовземане през 2011г. [м^3]	Добити водни количества през 2011г. [м^3]	Фактурирани водни количества през 2011г. [м^3]
3 474 370	2 843 382	991 855

0.2.2.1.13. Други населени места

Населеното място Долно Вършило в община Септември се водоснабдява от стари каптажи и водоеми с малка кубатура и водоснабдителната система не се обслужва от Оператор. Броят на жителите към 2011 г. по данни на НСИ е 5. Селището се ползва като вилна зона. Местният водоизточник покрива нуждите на потребителите от селото - местно население, но не и на временно пребиваващи във вилната зона.

0.2.2.2. Замърсяване на водите

Според извършения мониторинг от РЗИ и ВиК Оператора през 2011г. във водоснабдителните мрежи на някои от населените места, обслужвани от ВиК Оператора са установени несъответствия на отделни показатели, изисквани от Наредба №9/16.03.2001 г. за качеството на вода, предназначена за питейно-битови цели.

Несъответствия са установени, както следва:

По микробиологични показатели:

- Инцидентни замърсености по микробиологични показатели в разпределителните мрежи на селата Овчеполци и Говедаре.

  Установено е, че това се дължи най-вече на неправилните манипулации при извършване на ремонтно-възстановителни работи по мрежите и дезинфекцията след това.

По физико-химични показатели:

- Отделни проби със завишено съдържание на остатъчен хлор в мрежите на селата Росен, Црънча, Ляхово и Драгор.

  Дължи се на неефективно хлориране и липса на системи за поддържане на остатъчния хлор в зададените граници.

- Завишено съдържание на калций, сулфати и нитрати в мрежите на: гр.Пазарджик (северната му част), с.Драгор, с.Сарая, с.Ивайло, с.Добровица.

Дължи се на водата от водоизточниците (тръбни кладенци) при с. Ивайло, която се подава директно в разпределителните мрежи на гореизброените населени места. Водата в кладенците се замърсява дифузионно от липсата на канализация в с. Ивайло (кладенците са в непосредствена близост до селото) и от извършване на селскостопански дейности в района.

За повече подробности, виж точка 2.3.11 и точка 3.2.

0.2.2.3. Текущо водопотребление

Водопотреблението на „ВиК" ЕООД Пазарджик в ликвидация за 2011г. е обобщено в таблицата по-долу. Повече подробности са дадени в раздел 3.3.

Таблица 0-3 Водопотребление за 2011г.

Водоснабдителни зони	Общо водопо-требление (включително загуби)	Общо водопо-требление без загуби	Битово водопо-требление	Небитово водопо-требление	Специфично битово водопо-требление	Процент загуби
	м3/година	м3/година	м3/година	м3/година	л/ж/д	%
Пазарджик	9 041 560	3 700 835	2 868 269	832 566	94	59
Ветрен	1 672 627	364 536	314 169	50 367	94	78
Мало Конаре	331 630	182 379	169 962	12 417	86	45
Черногорово	245 930	84 181	77 682	6 499	89	66
Ляхово-Братаница	231 705	74 983	71 654	3 329	79	68
Алеко Константиново	192 776	80 917	72 065	248	73	58
Огняново	300 653	150 331	88 526	61 805	103	50
Септември	865 350	345 084	299 507	45 577	94	60
Лозен-Ковачево	208 870	113 721	105 578	8 143	85	46
Варвара-Ветрен дол	779 678	120 902	110 081	10 821	86	84
Други	2 843 382	991 855	880 152	120 307	101	65
Общо ВиК Оператор	**16 714 161**	**6 209 724**	**5 057 645**	**1 152 079**	**94**	**63**

По-подробни данни са дадени в приложение 3-7.

0.2.2.4. Съществуващи водоснабдителни зони

Обособени са 25 водоснабдителни зони, 10 от които включват населени места с повече от 2000 жители:

- Пазарджик (общо население- 83 679)
- Ветрен (общо население- 9 012)
- Мало Конаре (общо население- 5 390)
- Черногорово (общо население- 2 393)
- Ляхово- Братаница (общо население (2 484)
- Алеко Константиново (население 2 714)
- Огняново (население (2 353)

- Септември (общо население 8 729)
- Лозен - Ковачево (общо население 3 421)
- Варвара- Ветрен дол (общо население 3 513)

Останалите 15 малки водоснабдителни зони включват население 22 751 жители.

Село Долно вършило (общо население 5 – не се обслужва от Оператор) обособява самостоятелна водоснабдителна зона 26.

Няма ПСПВ на територията на ВиК ЕООД – Пазарджик в ликвидация. Съоръженията за дезинфекция използват газ хлор и натриев хипохлорит.

В разделите по-долу са описани съществуващите водоснабдителни зони, като се взимат предвид и “текущите” проекти. За повече информация и детайлни описания (материали, диаметри, възраст и т.н.), виж раздел 3.4 и приложения от 3-7 до 3-15

0.2.2.4.1. Водоснабдителна зона Пазарджик

Водоснабдителна зона Пазарджик обхваща водоснабдяването на град Пазарджик, селата Ивайло и Главиница (над 2 000 ж.) и 5 околни села, с общо население 83 679 жители. Външната водоснабдителна мрежа се обособява от 3 вододайни зони. Има и вододайна зона Главиница, която не се използва в момента.

Съоръженията могат да бъдат обобщени както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр,	0	Няма
Водоизточници	бр.	Общо 29, работещи 28	Вододайна зона Мокрище – 24, работещи 24 Вододайна зона Ивайло -3 ТК, работещи 3 Вододайна зона Гарата – 1ТК, работещ 1 Вододайна зона Главиница-1 ТК резерва
Обеззаразяване			Вододайна зона Мокрище – Хлориране с хлор газ в помпената станция Мокрище Вододайна зона Ивайло – Хлориране с хлор газ в помпената станция Ивайло Вододайна зона Гарата – хлориране с натриев хипохлорит - дозаторна помпа
Помпени станции	бр.	Общо 31, работещи 29	Вододайна зона Мокрище – 25 /1 ПСт. и 24 БПС/, работещи 25 Вододайна зона Ивайло – 4 /1ПСт. и 3 потопяеми помпи/, работещи 3 Вододайна зона Гарата – 2/1ПСт. и 1 потопяема помпа/, работеща 1
Водопроводи	км	34,048	Етернитови тръби: 17,46 км; стоманени тръби: 7,815 км; манесманови тръби: 2,596 км; HDPE тръби: 3,036 км;
Водоеми	бр.	1	Вододайна зона Мокрище 1 водоем /3х12 000 м3/ Вододайна зона Ивайло няма Вододайна зона Гарата няма

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Разпределителна мрежа			
Разпределителна мрежа	км	252,45	Пазарджик - 123,170 км АЦ; 19,940 км РЕ; 1,960 км чугун; 25,330 км стомана; 2,420 км манесман; 0,100 км ПВЦ; 0,90 км поцинковани Ивайло 13,715 км; АЦ 5,590 км РЕ; 1,315 км стомана; Главиница 13,676 км АЦ; 1,035 км стомана; 0,900 км ПВЦ; Селища под 2000 жители – АЦ ,манесман, ПВЦ, ПЕ

Съществуващите водопроводни мрежи на Пазарджик, Ивайло и Главиница са показани съответно на чертежи No 8, 12 и 18.

За разпределителната мрежа на гр. Пазарджик има текущ проект[2], по който се предвижда рехабилитацията на 15.74 км разпределителни клонове. Предвидените за рехабилитация водопроводни клонове по този проект са показани на чертеж No.9.

0.2.2.4.2. Водоснабдителна зона Ветрен

Водоснабдителна система Ветрен водоснабдява 9 селища от които 4 на територията на община Септември, 4 на територията на община Лесичово и с Аканджиево от община Белово с общо население 9 012 жители

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	7	7 шахтово тръбни кладенеца
Обеззаразяване			Хлориране с хлор газ в хлораторното при П. СТ. „Ветрен” II- ри подем и с натриев хипохлорит в: НВ „Лесичево”, НВ „Ветрен” висока зона и при П. Ст. „Славовица”
Помоени станции	бр.	11	4 помпени станции 7 помпи в шах. кладенци
Водопроводи	км	42,131	Етернитови тръби: 7,736 км; стоманени тръби: 28,322 км; HDPE тръби: 1,2 км; PVC тръби: 4,873 км
Водоеми	бр.	17	17; резервоара с обем от 4905м^3
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр.	0	Няма
Разпределителна мрежа	км	97,72	Ветрен – 20,765 км АЦ; 2,004 км стомана; Селища под 2000 жители – АЦ , манесман, поцинковани, ПВЦ, ПЕ

[2] Текущи проектиса тези, които вече са одобрени ифинансирани. За да бъдат включени в настоящото положение, те трябва да са одобрени и финансирани преди15 юли 2012 г.

Съществуващата водопроводна мрежа на Ветрен е показана на чертеж No 26

0.2.2.4.3. Водоснабдителна зона Мало Конаре

Водоснабдителна система водоснабдява само две села – Мало Конаре и Пещигово, които имат население 5 390 жители.

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	Общо 3, работещи 2	2 тръбни кладенци
Обеззаразяване		-	Хлориранес натриев хипохлорит в тласкателите
Помпени станции	бр.	Общо 3, работещи 2	1 помпена станция не се експлоатира и 2 помпи в ТК
Водопроводи	км	4,4	Етернитови тръби: 1,542 км; PVC тръби: 2,857 км
Водоеми	бр.		няма
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр	0	Няма
Разпределителна мрежа	км	70,72	Мало Конаре – 51,208 км АЦ; 2,630 км ПВЦ; Селища под 2000 жители – АЦ , ПВЦ, ПЕ

Съществуващата водопроводна мрежа на Мало Конаре е показана на чертеж No 10.

0.2.2.4.4. Водоснабдителна зона Черногорово

Водоснабдителна система Черногорово водоснабдява с. Черногорово и съседното село Крали Марко с население общо 2 390 жители.

Съоръженията могат да бъдат обобщени както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	2	2 тръбни кладенеца
Обеззаразяване		-	Хлориране с натриев хипохлорит в ПСт. II-ри подем
Помпени станции	бр.	3	1 помпена станция и 2 помпи в ТК
Водопроводи		3,365	Етернитови тръби: 1,542 км; стоманени тръби: 1,823 км;
Водоеми	бр.	1	1 резервоар с обем 50 $м^3$ - черпателен
Разпределителна мрежа			
Помпени станции		0	Няма
Разпределителна мрежа	км	27,34	Черногорово – 25,800 км АЦ; 0,995 км стомана; 0,210 км ПЕ; 0,335 км

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
			поцинковани Селища под 2000 жители – АЦ, манесман, ПЕ

Съществуващата водопроводна мрежа на Черногоровое показана на чертеж No 20.

0.2.2.4.5. Водоснабдителна зона Ляхово - Братаница

Водоснабдителна система водоснабдява селата Ляхово и Братаница с население 2 484 жители.Съоръженията могат да бъдат обобщени както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	Общо2 работещ1	2 тръбни кладенеца
Обеззаразяване		-	Хлориранес натриев хипохлорит в тласкателите
Помпени станции	бр.	1	1 помпена станция
Водопроводи	км	1,15	Етернитови тръби
Водоеми	бр.		няма
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр.	0	Няма
Разпределителни мрежа	км	22,74	Братаница – 14,005 км АЦ; 1,645 км РЕ; Селища под 2000 жители – АЦ и ПЕ

Съществуващата водопроводна мрежа на Братаница е показана на чертеж No 22.

0.2.2.4.6. Водоснабдителна зона Алеко Константиново

Водоснабдителна система обхваща само Алеко Константиново с население от 2 714 жители.

Съоръженията могат да бъдат обобщени както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	Общо 2 работещ 1	2 тръбни кладенеца
Обеззаразяване		-	Хлориране с натриев хипохлорит в ПСт. II-ри подем
Помпени станции	бр.	1	1 помпена станция
Водопроводи	км	1,1	Етернитови тръби
Водоеми	бр.		Няма
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр.	0	Няма
Разпределителна мрежа	км	18,10	Алеко Константиново – 16,956 км АЦ; 0,173 км стомана; 0,971 км ПВЦ;

Съществуващата водопроводна мрежа на Алеко Константиново е показана на чертеж No 14.

0.2.2.4.7. Водоснабдителна зона Огняново

Водоснабдителна система водоснабдява само с. Огняново с население 2 353 жители. Вододайната зона се намира в чертите на селото.

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	2	2 тръбни кладенеца
Обеззаразяване		-	Хлориране с натриев хипохлорит при БПС
Помпени станции	бр.	1	1 БПС
Водопроводи	км		;
Водоеми	бр	1	1 резервоар с обем от 250 м^3- кула
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр.	0	Няма
Разпределителни мрежа	км	21.45	Огняново – 16,612 км АЦ; 1,194 км PE; 3,324 км манесман; 0,318 км поцинковани.

Съществуващата водопроводна мрежа на Огняново е представена на чертеж No 16.

0.2.2.4.8. Водоснабдителна зона Септември

Водоснабдителна система водоснабдява гр. Септември и с Злокучене с население 8 729 жители.

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	5	5 тръбни кладенеца
Обеззаразяване		-	Хлориране с натриев хипохлорит в ПСт. II-ри подем
Помпени станции	бр.	Общо 6 работещи 5	1 помпена станция не се експлоатира и 5 БПС
Водопроводи	км	4,53	Етернитови тръби: 2,955 км; стоманени тръби: 1,57 км;
Водоеми	бр.	Общо 2 работещи 1	2 резервоар с обем от 4 250 м^3
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр.	0	Няма
Разпределителна	км	52,60	Септември – 46,775 км АЦ; 0,247 км PE;

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
мрежа			0,204 км стомана; 0,658 км поцинковани. Селища под 2000 жители – АЦ, ПВЦ, ПЕ

Съществуващата водопроводна мрежа на Септември е показана на чертеж No 24.

0.2.2.4.9. Водоснабдителна зона Лозен - Ковачево

Водоснабдителна система водоснабдява с. Лозен и с. ковачево с население 3 421 жители.

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	Общо 3 работещи 1	3 тръбни кладенеца
Обеззаразяване		-	Хлориране с натриев хипохлорит в ПСт.
Помпени станции	бр.	1	1 помпена станция
Водопроводи	км	5.3	Етернитови тръби
Водоеми	бр.	1	1 резервоар с обем от 500 м^3
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр.	0	Няма
Разпределителна мрежа	км	24.83	Ковачево – 15,158 км АЦ; Селища под 2000 жители – АЦ

Съществуващата водопроводна мрежа на Ковачево е показана на чертеж No 28.

0.2.2.4.10. Водоснабдителна зона Варвара - Ветрен дол

Водоснабдителна система водоснабдява селата Варвара и Ветрен дол с население 3 513 жители.

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	3	3 тръбни кладенеца
Обеззаразяване		-	Хлориране с натриев хипохлорит при ПСт. и Нв с. Ветрен дол
Помпени станции	бр.	4	1 помпена станция и 3 помпи в ТК
Водопроводи	км	4,4	Стоманени тръби
Водоеми	бр.	5	5 резервоар с общ обем от 820 м^3
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр.	0	Няма

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Разпределителна мрежа	км	37.24	Варвара – 18,059 км АЦ; 0,154 км РЕ; 2,107 км стомана; Селища под 2000 жители – АЦ и ПЕ

Съществуващата водопроводна мрежа на Варвара е показана на чертеж No 30

0.2.2.4.11. Други населени места

Останалите водоснабдителни системи обхващат 23 населени места с общо 23 216 жители

Съоръженията в останалите 15 „малки" водоснабдителни системи могат да бъдат обобщени, както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
Външно водоснабдяване			
ПСПВ	бр.	0	Няма
Водоизточници	бр.	53	-тръбни кладенци – 26, шахтови - 6 и кап. извори - 21
Помпени станции	бр.	27	-12 помпени станции и 15 потопяеми помпи
Водопроводи	км	136,923	-Етернит, стомана, PVC
Водоеми	бр.	34	-34 резервоара с общ обем 5 470 м3
Разпределителна мрежа			
Помпени станции	бр.	0	Няма
Разпределителна мрежа	км	696	-

Долно вършило образува самостоятелна ВС, която не се обслужва от Оператор.

0.2.2.4.12. Описание на основни недостатъци

Недостатъците на външните водоснабдителни системи са следните:

- Съоръженията за дезинфекция на с хлор газ са стари и не обезопасени както за експлоатационния персонал, така и за околното пространство. Внасянето на дезинфектанта не се извършва пропорционално на преминалото водно количество и не се прецизира количеството му в съответствие с количеството на остатъчния хлор във водата.
- В някои случаи, където помпените станции са разположени в, или непосредствена близост до населеното място, дезинфектанта се внася в тласкателя на помпите и водата се подава директно в разпределителната мрежа. Не се обезпечава контактно време за въздействие на дезинфектанта върху водата. Следва да се изградят резервоари с обем осигуряващ 30 минути времепрестой по максимално часов разход, където да се провежда обеззаразяването и тогава, вече третираната вода да се подава в разпределителната мрежа.
- В конструктивно отношение всички водоеми са в задоволително състояние, но тръбите и оборудването са стари и амортизирани.

- Липса на приземни резервоари или кули на 12 селища в следните осем ВС – „Алеко Константиново", „Ивайло", „Говедаре", „Хаджиево", Мало Конаре", „Братаница- Ляхово", „Звъничево" и „Юнаците".
- Хоризонталните помпени агрегати въвеждани в експлоатация между 1970 г. и 1985 г. са с нисък КПД и сравнително високи енергийни разходи и се характеризират като ниско ефективни
- Външните водопроводи с обща дължина 644 км са строени в периода 1929г.-1986 г. и структурното състояние на преносните системи е лошо
- - дългогодишния срок на експлоатация на азбестоциментовите тръби води до износване на уплътненията, спукани или счупени муфи и тръби, чести аварии, големи загуби и прекъсване на водоподаването към потребителите;
- - стоманените водопроводи имат изградени катодни защити от корозия, но се нуждаят от подмяна, тъй като строените през 70-те години са полагани без изолация.
- - съоръженията по тези водопроводи са в лошо състояние и се нуждаят от цялостно обновяване.
- С концентрация на нитрати по-висока от максималната допустима стойност до 2011 г. са селищата, които покриват потреблението си от ВЗ „Ивайло" /Ивайло, Драгор, Сарая, Добровница и севената част на гр. Пазарджик /.
- Непрекъснатостта на водоподаване не е гарантирана за ВС Септември-Злокучене поради намаляване на проектния /разрешения/ дебит на кладенците, покриващи потреблението на системата /колматация или снижение на статичните, респективно динамичните нива в кладенците/.

Основните недостатъци на разпределителната мрежа са:

- Мрежите са изградени от 70% азбестоциментови тръби, 20% стоманени и поцинковани тръби и освен това са амортизирани. Процентът на загубите е висок и варира от 40% до 92%, а процентът на авариите за 2011г., е 0,705 аварии/км.
- Сградни водопроводните отклонения (над 41 000) са основно от поцинковани тръби и вече са амортизирани.
- Около 90% от всички измервателни уреди са на повече от 10 години и трябва да бъдат подменени

За повече подробности свързани с основните недостатъци по системи, виж раздел 3.4

0.2.2.5. Съществуващи канализационни системи

"ВиК" ЕООД Пазарджик в ликвидация предоставя канализационни услуги на територията на общините Пазарджик, Септември и Лесичово.В Пазарджик, Септември и Ивайло има изградена канализационна мрежа. Пазарджик и Ивайло са

свързани за ПСОВ Пазарджик, за град Септември има текущ проект за изграждане на ПСОВ.

Към момента утайката произведена от пречиствателните станции за отпадъчни води на територията на ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация се депонира на сметището при село Алеко Константиново.

Обособените агломерации на територията на ВиК Пазарджик в ликвидация **,** съгласно доклад за прилагане на изискванията надирективa 91/271/ЕЕС относно пречистване наотпадъчни води от населените места:

- ***Към община Пазарджик:***
  - Агломерация Пазарджик с 85 058 ЕЖ;
  - Агломерация Алеко Константиново с 2 628 ЕЖ;
  - Агломерация Братаница с 2 034 ЕЖ;
  - Агломерация Черногорово с 2 189 ЕЖ;
  - Агломерация Главиница с 2 282 ЕЖ;
  - Агломерация Ивайло с 2 841 ЕЖ;
  - Агломерация Мало Конаре с 4 353 ЕЖ;
  - Агломерация Огняново с 2 353 ЕЖ;
- ***Към община Септември:***
  - Агломерация Септември с 7 869 ЕЖ;
  - Агломерация Ветрен с 3 221 ЕЖ;
  - Агломерация Ковачево с 2 402 ЕЖ;
  - Агломерация Варвара с 2 061 ЕЖ.

Съоръженията на на ниво ВиК оператор могат да бъдат обобщени както следва:

Съоръжение	Мярка	Количество
ПСОВ	бр.	2
Помпена станция	бр.	7
Канализационна мрежа	км	192,533

0.2.2.5.1. Пазарджик

Съществуващата канализационна мрежа на Пазарджик е представена на чертеж N°32.

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Канализация			
Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
ПСОВ	бр.	1	Капацитет 150 000 ЕЖ. Пусната в експлоатация 2008г. Текущ проект за разширение на ПСОВ за отстраняване на биогени елементи за азот и фосфор.
Помпена станция	бр.	5	Текущ проект, очаква се след реализацията му да отпадне КПС „Марица“
Канализационна мрежа	км	95	Смесена система. Приемник - р.Марица.

			Процент на свързаност: 95%.

Промишлените отпадъчни води, които имат същите характеристики, като битовите се заустват директно в канализационната мрежа. За добрата работа на бъдещата пречиствателна станция е наложително всички производствени предприятия, както е записано в договорите за присъединяване към градската канализация, да приведат отпадъчните си води в състояние да отговарят на изискванията на договора за присъединяване и законовите разпоредби. Ако това не е изрично упоменато в договора за присъединяване, препоръчваме на В и К Оператора да предоговорира условията за присъединяване към канализационната мрежа.

Предприятия на територията на гр.Пазарджик не заустващи в ПСОВ Пазарджик са *Каучук АД , Елхим – Искра АД*, имат собствени локално ПСОВ. Локално пречистване, в съответствие с изискванията на Басейнова дирекция за управление на водите – Източнобеломорски район.

0.2.2.5.2. Ивайло

Съществуващата канализационна мрежа на Ивайло е представена на чертеж №34.

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Канализационна система			
Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
ПСОВ	бр.	-	ПСОВ Пазарджик
Помпена станция	бр.	1	Капацитет 25 л/с, построена 2008г
Канализационен тръбопровод	км	6,425	Смесена система. Процент на свързаност: 35%.

0.2.2.5.3. Септември

Съществуващата канализационна мрежа на Септември е представена на чертеж №36.

Съоръженията могат да бъдат обобщени, както следва:

Канализационна система			
Съоръжение	Мярка	Количество	Бележки
ПСОВ	бр.	1	Текущ проект, капацитет 14 000ЕЖ
Помпена станция	бр.	1	Текущ проект. Капацитет 5 л/с
Канализационен тръбопровод	км	43,77	Смесена система. Приемник - дере Калиман Процент на свързаност: 87%.

Промишлените отпадъчни води от предприятието имат същите характеристики, като битовите. За добрата работа на бъдещата пречиствателна станция е наложително всички производствени предприятия, както е записано в договорите за присъединяване към градската канализация, да приведат отпадъчните си води в състояние да отговарят на изискванията на договора за присъединяване и законовите разпоредби. Ако това не е изрично упоменато в договора за

присъединяване, препоръчваме на В и К Оператора да предоговорира условията за присъединяване към канализационната мрежа.

0.2.2.5.4. Обобщение на основните недостатъци

Основните недостатъци на канализационната система са следните:

Пазарджик

- Всички канализации са с минимален или под допустимия наклон, на много места са с нулев и дори отрицателен наклон;
- Високи подпочвени води на територията на целия град, вариращи от 1,0-1,5м в близост до реката и 3,0 - макс. 4,0 м в централната, северната част на града, дори и в сухо време;
- Канализационна мрежа на града е изградена от бетонови и стомано бетонови тръби – над 98% и е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.). В уличните канали има инфилтрация както от амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подпочвените води;
- Част от каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепятстване на свободното движение на отпадъчните води както и по време на дъжд се наводняват прилежащите терени и къщи. По-голямата част от тръбите са с допълнително намалено сечение, а има отделни райони със затлачени между 40 и 60% от профила на канала.
- Занижен капацитет на канализационната мрежа, подприщвания и напорно движени при дъжд, най-големите проблеми се явяват при главните колектори, които на места са претоварени до 30 пъти.
- Недостатъчен брой дъждопреливници, за разтоварване на канализационната мрежа;
- Част от промишлената зона не е с изградена канализация;
- Строителството на канализационната мрежа е започнало от центъра на градът към периферни квартали, без да се отчита това при оразмеряване на колекторите от централната градска част. По част от улиците има по две канализации – по-стара, с малък диаметър и по-нова, с по голям диаметър.
- Минималните наклони на цялата канализация водят до наслагване на утайки в сухо време. Смесени води с увлечени гниещи утайки, по време на дъжд се насочват директно към ПСОВ или реките, което се потвърждава от взиманите проби при дъжд на вход ПСОВ. Гниещите утайки в канализацията са една от причините за отчитането на сравнително голямо биологично натоварване от северната зона на града, отговарящо на над 100 000 ЕЖ, при реално живеещи около 70 000 жители и липса на каквато и да е било промишленост /особенно със замърсени отпадъчни води/.

Септември

- На места наклоните на канализационната мрежа са обратни или под минимално допустимите
- Липсват екзекутивни чертежи и няма информация в нивелетно отношение за канализационната мрежа.
- Липсват дъждопреливници за разтоварване на мрежата;
- Канализационната система на града е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.), изпълнена от бетонови тръби, които са уплътнявани с циментов разтвор. Връзките между тръбите са предпоставка за инфилтрация и ексфилтрация от и в колекторите. На места са разместени и пропаднали. В уличните канали има инфилтрация както от амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подземните води при дъждове и топене на снегове;
- Част от каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепятстване на свободното движение на отпадъчните.

Ивайло

- През преминаващата корекция на отводнителеният канал през населеното място се заустени битови отпадъчни води;
- Покритието с канализационна мрежа е 35%.

Алеко Константиново, Главиница

- Няма канализациона мрежа, бъдещо пречистване в ПСОВ Пазарджик

Черногорово, Братаница, Мало Конаре, Огняново, Ветрен, Ковачево

- Няма канализациона мрежа и ПСОВ

Варвара

- Няма канализациона мрежа, бъдещо пречистване в ПСОВ Септември

0.2.2.6. Текущи и бъдещи проекти

Община Пазарджик успешно осъществяват целенасочена политика в областта на околната среда. Общинските приоритети съответстват на националните, дефинирани в Националната стратегия за регионално развитие (НСРР) и включват изпълнението на мерки за постигане на специфични цели обхващащи планово изграждане, рехабилитация и модернизация на общинските инфраструктури.

Стратегическите цели, които общините са дефинирали са :

- Планово осигуряване на урбанизираните територии;
- Поддържане и развитие на транспортната инфраструктура;
- Рехабилитация и модернизация на техническата инфраструктура;
- Подобряване на екологичната инфраструктура;
- Благоустрояване и подобряване на средата за живот.

Целите са в пряка връзка със специфичните цели от втори и четвърти приоритети от Националната стратегия за регионално развитие и са естествено продължение

на целта за подобряване на техническата инфраструктура в региона и на състоянието на околната среда. Изпълнението на целите ще доведе до модернизиране на елементите от общинските технически инфраструктури, обновяване на урбанизираната среда и подобряване състоянието на компонентите на околната среда.

За изпълнение на тези цели, общините кандидатстват по следните схеми за финансиране на проекти:

- Приоритетна ос 1 на ОП „Околна среда 2007-2013“: „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации между 2 000 и 10 000 екв. ж.“ с Референтен № на процедурата: BG161PO005/11/1.12/02/25, за финансиране от Кохезионен фонд 2007г.-2013г.
- Приоритетна ос 1 на ОП „Околна среда 207-2013“: „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации с над 10 000 е.ж.“ с Референтен № на процедурата: BG161PO005/10/1.11/02/16, за финансиране от Кохезионен фонд 2007-2013г.

Община Пазарджик реализира следния проект :

1. *Проект: „Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогенни елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежа на град Пазарджик“.*Община Пазарджик е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/03/19 „Подготовка и изпълнение на проекти за подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ”, с ***NoDIR-51011119-C010*** подписан на 14.09.2011г. на стойност 49 822 725 лв.
   - Основни цели на проекта:
     - Да се покрият изискванията на Директива 91/271/ЕС за пречистване на отпадъчните води за населени места с население над 10 000 е.ж.;
     - Да се осигури екологосъобразно отвеждане, заустване и пречистване на битовите отпадъчни води;
     - Повишаване на процента от населението, което ползва подобрено качество на ВиК услугите на територията на проекта;
     - Повишаване на обхвата на услугите по пречистване на битови отпадъчни води на територията на град Пазарджик в резултат на доизграждане на ПСОВ;
   - Очаквани резултати:
     - Доизграждане, рехабилитация и реконструкция на канализационна мрежа и съвпадаща водопреносна мрежа;
     - Доизграждане на пълно третично пречистване, за отстраняване на азот и фосфор на ПСОВ.

2. *Проект: „Техническа помощ за подготовка на интегриран инвестиционен проект във водният сектор на село Алеко Константиново и село Главиница, Община Пазарджик* – няма одобрено финансиране, в процес на разглеждане от МОСВ

Община Септември реализира следния проект :

3. *Проект: „Подобряване на водният цикъл на град Септември".*Община Септември е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/02/16 „Подобряване и развитие на инфраструктура за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ", с ***NoDIR-51011116-C055,*** подписан на 20.11.2012г.

- Основни цели на проекта:
  - Да се покрият изискванията на Директива 91/271/ЕС за пречистване на отпадъчните води за населени места с население над 10 000 е.ж.;
  - Да се осигури екологосъобразно отвеждане, заустване и пречистване на битовите отпадъчни води;
  - Повишаване на процента от населението, което ползва подобрено качество на ВиК услугите на територията на проекта;
  - Повишаване на обхвата на услугите по пречистване на битови отпадъчни води на територията на град Пазарджик в резултат на доизграждане на ПСОВ;
- Очаквани резултати:
  - Доизграждане, рехабилитация и реконструкция на канализационна мрежа и съвпадаща водопреносна мрежа; Канализационна мрежа 3 819м и водопроводна мрежа 2 400м;
  - Изграждане на КПС за Ромския квартал;
  - Изграждане на ПСОВ Септември, предвидена да приеме и третира отпадъчните води от населените места град Септември, село Варвара и село Ветрен дол

0.3. Прогнози

Този раздел се отнася за глава 5 от основния доклад.

Техническите варианти, които са определени за пригодяването на водоснабдителните и канализационните системи към нуждите на населението, са изготвени според очакваното демографско развитие на населението и влиянието му върху водопотреблението и формирането на отпадъчни води.

0.3.1. РАЗВИТИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО

Градското население е 56% (съсредоточено в гр.Пазарджик 49%, гр.Септември 5% и 2% в град Ветрен), а 44% е селското. Основните тенденции в развитието на демографските процеси са сходни с националните, като се очаква голям намаление през идващите десетилетия.

Таблица 0-4 Развитие на населението за периода 2011-2038г. за населени места над 2000ЕЖ на територията на ВиК ЕООД Пазардик

Име на населеното място	Население 2011 (преброяване)	Население 2016	Население 2021	Население 2028	Население 2038
Алеко Константиново	2 714	2 640	2 576	2 492	2 394
Братаница	2 093	2 035	1 983	1 918	1 842
Черногорово	2 203	2 142	2 087	2 019	1 939
Главиница	2 282	2 219	2 162	2 091	2 009
Ивайло	2 841	2 762	2 691	2 603	2 501
Мало Конаре	4 353	4 233	4 124	3 989	3 832
Огняново	2 353	2 288	2 229	2 156	2 071
Пазарджик	71 979	69 987	68 185	65 952	63 358
Ковачево	2 402	2 298	2 212	2 084	1 912
Септември	7 869	7 527	7 246	6 828	6 264
Варвара	2 061	1 972	1 898	1 788	1 641
Ветрен	3 221	3 081	2 966	2 795	2 564

Източник: http://www.nsi.bg/ORPDOCS/Pop_6.1.1_Pop_DR.xls

Останалите населени места от територията обслужвана от ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация са дадени е Глава 4, Приложение 4-8

0.3.2. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

Прогнозата за одопотреблението е получено на база развитието на населението и с основната хипотеза, че индивидуалното битово потребление през 2038 г., ще се приближи до стандартната стойност от 120 л/ж/д.

В таблицата по-долу е посочено водопотреблението, включително физическите и търговските загуби, оказващи влияние върху добива на вода от водоизточниците. Общата ефективност[3] на мрежите за 2011г. също е описана по- долу.(Източник ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация).

- Алеко Константиново 42%
- Братаница 32%
- Черногорово 34%
- Главиница 41%

[3] Ефективността е процентът от подадената вода, която формира приходи.

- Ивайло 41%
- Мало Конаре 55%
- Огняново 50%
- Пазарджик 41%
- Ковачево 54%
- Септември 40%
- Варвара 16%
- Ветрен 22%
- Други 32%
- **Общо** **37%**

Целите за 2038г. са 80% нови мрежи и 75% стари мрежи.

Таблица 0-5 Прогнози за водопотребление, включително физически и търговски загуби (годишен обем в м3)

Населени места	Водопотребление 2011г.	Водопотребление 2016г.	Водопотребление 2021г.	Водопотребление 2028г.	Водопотребление 2038г.
Алеко Константиново	192 776	164 366	145 663	150 965	154 209
Братаница	188 567	134 833	107 817	110 932	112 355
Черногорово	224 720	161 158	127 522	126 664	123 222
Главиница	368 307	298 189	252 790	249 476	241 870
Ивайло	263 045	207 659	172 718	168 274	159 997
Мало Конаре	267 522	255 820	245 546	244 887	239 454
Огняново	300 653	268 190	242 406	234 417	221 483
Пазарджик	7 862 238	6 257 829	5 236 680	5 121 250	4 898 373
Ковачево	132 477	127 053	122 496	122 111	117 543
Септември	814 367	622 269	505 821	479 616	436 231
Варвара	508 407	197 552	123 695	117 863	107 800
Ветрен	553 794	282 397	191 832	184 207	169 981
Други	**5 037 288**	**3 244 089**	**2 533 122**	**2 460 227**	**2 309 200**
Общо	**16 714 160**	**12 221 403**	**10 008 109**	**9 770 889**	**9 291 718**

Втората таблица по-долу показва прогнозираното водопотребление

Таблица 0-6 Прогнози за водопотребление, включително битово и небитово потребление (годишен обем в м3)

Населени места	Водопотребление 2011г.	Водопотребление 2016г.	Водопотребление 2021г.	Водопотребление 2028г.	Водопотребление 2038г.
Алеко Константиново	80 917	87 915	94 681	103 411	115 657
Братаница	61 023	65 638	70 081	75 989	84 266
Черногорово	76 921	79 958	82 889	86 765	92 417
Главиница	150 753	157 938	164 314	170 891	181 402
Ивайло	107 668	109 988	112 267	115 268	119 998
Мало Конаре	147 123	153 485	159 605	167 747	179 590
Огняново	150 331	154 211	157 564	160 576	166 112
Пазарджик	3 218 122	3 314 502	3 403 842	3 508 056	3 673 780
Ковачево	72 128	75 880	79 622	83 646	88 157
Септември	324 753	326 312	328 783	328 537	327 173
Варвара	78 837	79 521	80 402	80 736	80 850
Ветрен	120 695	122 552	124 691	126 182	127 486
Други	1 620 453	1 648 280	1 674 700	1 705 273	1 736 202
Общо	6 209 724	6 376 180	6 533 442	6 713 077	6 973 091

За повече подробности, виж точка 5.2.

0.3.3. ФОРМИРАНЕ НА ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ

Потокът отпадъчни води се изчислява въз основа на водопотреблението, процента на свързаност на канализацията и инфилтрацията.

Долната таблица не включва инфилтрацията.

За нивата на инфилтрация за 2011 г. няма данни във ВиК Операторът, както и за предходни години, тяхното изчисление е на базата на методологията определена в Глава 4.1

- Велинград: 48 %
- Драгиново: 52 %
- Сърница: 56 %
- Останалите агломерации над 2000 ЕЖ, нямат изградена канализационна мрежа.

Целите по отношение на ефективността[4] на мрежата за 2038 г., включително нивата на инфилтрацията, са 15% за новите мрежи и 20% за старите такива.

[4] Ефективността е процентът от отпадъчната вода, която формира приходи.

Таблица 0-7 Прогнози за потока отпадъчни води (Годишен обеми в м3)

Зони за отвеждане на отпадъчни води	Отпадъчни води 2011г.	Отпадъчни води 2016г.	Отпадъчни води 2021г.	Отпадъчни води 2028г.	Отпадъчни води 2038г.
Алеко Константиново	0	0	76 692	93 070	104 091
Братаница	0	0	56 765	68 390	75 840
Черногорово	0	0	67 140	78 088	83 175
Главиница	0	0	133 094	153 802	163 262
Ивайло	33 915	34 646	90 936	98 554	107 998
Мало Конаре	0	0	129 280	150 973	161 631
Огняново	0	0	127 627	144 518	149 501
Пазарджик	2 751 495	2 923 391	3 063 458	3 157 251	3 306 402
Ковачево	0	0	64 494	75 281	79 341
Септември	254 282	293 681	295 905	295 683	294 456
Варвара	0	0	65 126	72 662	72 765
Ветрен	0	0	100 999	113 564	114 737
Населени места под 2000ЕЖ	52 416	52 591	862 498	747 556	1 562 582
Общо	**3 092 108**	**3 304 308**	**5 134 016**	**5 249 392**	**6 275 782**

Повече подробности за прогнозите за потока на отпадъчните води виж в точка 5.3.

0.4. НАЦИОНАЛНИ ПРИОРИТЕТИ И РЕГИОНАЛНИ ЦЕЛИ

Този раздел се отнася за глава 1 от основния доклад.

Като член на Европейския съюз (ЕС), България е поела ангажимент да подобрява качеството на околната среда с цел постигане на съответствие със законодателството на ЕС, както е посочено в Глава 22 - Защита на околната среда. Затова България е синхронизирала законодателството си в областта на околната среда, водите и канализацията с това на Европейския съюз, като съответствието с това законодателство е част от националите цели.

Въз основа на анализа на настоящата ситуация, Оперативна програма „Околна среда 2007 - 2013“ (ръководена от Министерството на околната среда и водите) определя приоритетни области за страната в сектора околна среда, които да бъдат изпълнени и финансирани от ЕС, чрез Кохезионния фонд и Европейския фонд за регионално развитие. Дава се приоритет на:

- Съответствие с Рамковата директива за водите 2000/60/ЕС и Директива 98/83/ЕО: 100% от населението трябва да е снабдено с достатъчно количество вода с добро качество.
- Съответствие с Директивата за отпадъчните води от населените места 91/271/ЕЕС: всички агломерации с над 2 000 ЕЖ следва да пречистват отпадъчните си води в ПСОВ, а за тези с над 10 000 ЕЖ трябва да се осигури отстраняване на биогенните елементи.

При преговорите по Глава 22 са договорени два преходни периода, с цел изпълнение на изискванията по Директива 91/271/ЕЕС относно пречистването на отпадъчните води от населените места, а именно: до 31.12.2010г. за всички населени места с над 10 000 ЕЖ и до 31.12.2014г. за всички населени места с население между 2 000 и 10 000 ЕЖ (общо 273)

0.5. АНАЛИЗ НА АЛТЕРНАТИВИТЕ И РЕГИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ

Този раздел се отнася за глава 4 от основния доклад.

0.5.1. ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Консултантът разгледа всички възможни алтернативи за територията обслужвана от ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация по отношение на техните предимства и недостатъци. Резултатите са представени в таблиците по-долу.За повече информация виж точка 4.2.

Инвестициите свързани с външните водоснабдителни системи на ниво ВиК дружество са представени на схеми No 4, 5 и 6.

Стратегията на програмата за намаляване на водните загуби е пояснена в раздел 4.2.1. Тя е съобразена със специфичните условия в България и на територията на ВиК ЕООД - Пазарджик.

За да се реши основният проблем с наличие на нитрати във водоизточниците на ВЗ „Ивайло" от ВС Пазарджик се откъсват три селища – селата Ивайло, Драгор и Сарая. Системата ще задоволява потреблението си от ВЗ „Мокрище", които водоизточници го гарантират в количествено и качествено отношение, а за отделените три села е предпочетена Алтернатива 1 (Водоснабдяване на селищата от ВС Ивайло - с.с. Ивайло, Драгор и Сарая с пречистени води от яз. Луда Яна.) пред запазване на съществуващата схема с пречистване на водите на водоизточника - 1 бр. ТК, поради по-добрата обезпеченост на водоснабдяването и по-ниските инвестиционни разходи при тази алтернатива, вижточка 4.2.1.2.

Поради опасност от нарушаване непрекъснатостта на водоподаване за ВС Септември - Злокучене поради компрометиране на тръбните кладенци 5 бр. в терасата на р. Марица на десен бряг е предпочетена алтернативата която покрива потреблението на селищата от системата от 4 бр. ТК в терасата на ляв бряг на р. Марица поради по-ниските инвестиционни разходи, виж точка 4.2.1.3..

В процес на реализация е яз. „Луда Яна" на територията на община Панагюрище. На база на сниженото потребление на селищата от община Панагюрище и Стрелча е видно, че от яз. Луда Яна част от пречистените води могат да се подадат гравитачно на територията на експлоатационен район „ВиК " ЕООД Пазарджик в ликвидация.

Предлага се 24 селища /7 селища от Община Лесичово, 14 селища от Община Пазарджик и 3 селища от Община Септември/ на територията на оператора да покрият потреблението си от язовира, виж точка 4.2.1.1.

Схемата на водоподаване за останалите населени места от съществуващите водоизточници (каптажи шахтови и тръбни кладенци) се запазва. Предвижда се бъдещите действия за тях да бъдат изцяло насочени към рехабилитация на водоизточниците, СОЗ, хлораторните станции и системите за хлориране, рехабилитация на водопроводи (външни и разпределителни), както и на съоръжения – помпени станции и напорни водоеми.

0.5.1.1. Водоснабдителна система Пазарджик

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Пазарджик и Главиница са показани на чертежи N°9 и 19. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с хлор газ – рехабилитация (строителна част и оборудване) – 1 комплект;
- Реконструкция на външни водопроводи - тласкател от ПС Мокрище до НВ на град Пазарджик 5,971 км.
- Реконструкция на 15,640 км вътрешна водопроводна мрежа на град Пазарджик;
- Реконструкция на 13,054км вътрешна водопроводна мрежа на село Главиница;

Средносрочни инвестиции:

Реконструкция на външни водопроводи 3,345 км

- Рехабилитация на напорен водоем – смяна на арматури и тръбни разводки;
- Рехабилитация на ПС „Мокрище" - сгради, помпи, тръбни системи и арматури.
- Реконструкция на 28,56 км вътрешна водопроводна мрежа на град Пазарджик;
- Реконструкция на 1,657км вътрешна водопроводна мрежа на село Главиница;

Дългосрочни инвестиции:

- Реконструкция навъншни водопроводи-тласкатели 5,109 км;
- Реконструкция на 30,56 км вътрешна водопроводна мрежа на град Пазарджик.

0.5.1.2. Водоснабдителна система Алеко Константиново

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Алеко Константиново са показани на чертеж N°15. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (строителна част и оборудване) – 1 комплект;
- Реконструкция на 15,223 км вътрешна водопроводна мрежа на с.Алеко Константиново.

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция на 1,906 км вътрешна водопроводна мрежа на с. Алеко Константиново.

Дългосрочни инвестиции:

- Реконструкция на външни водопроводи-тласкател 1,908 км;
- Рехабилитация на ПС „Алеко Константиново" - сгради, помпи, тръбни системи и арматури.
- Изграждане на водоем 450м^3.

0.5.1.3. Водоснабдителна система Мало Конаре

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Мало Конаре са показани на чертеж N°11. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (строителна част и оборудване) – 1 комплект;
- Реконструкция на 45,219 км вътрешна водопроводна мрежа на с.Мало Конаре.

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция на 5,379 км вътрешна водопроводна мрежа на с.Мало Конаре.
- Рехабилитация на ПС „Мало Конаре" - сгради, помпи, тръбни системи и арматури.

Дългосрочни инвестиции:

- Реконструкция на външни водопроводи-тласкател 1,542 км;

0.5.1.4. Водоснабдителна система Огняново

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Огняново са показани на чертеж N°17. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (строителна част и оборудване) – 1 комплект;

- Реконструкция на 18,146 км вътрешна водопроводна мрежа на с.Огняново.

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция на 2,106 км вътрешна водопроводна мрежа на с. Огняново.
- Рехабилитация на кула водоем – хидроизолация, тръбни системи и арматури.

Дългосрочни инвестиции:

- Рехабилитация на ПС „Огняново" - помпи, тръбни системи и арматури.

0.5.1.5. Водоснабдителна система Ляхово -Братаница

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Братаница са представени на чертеж N°23. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (строителна част и оборудване) – 1 комплект;
- Реконструкция на външни водопроводи-тласкател 917 м;
- Дублиране и оборудване на ТК – 1 брой;
- Реконструкция на 12,432км вътрешна водопроводна мрежа на село Братаница.

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция на 1,573 км вътрешна водопроводна мрежа на село Братаница.

Дългосрочни инвестиции:

- Рехабилитация на ПС „Братаница" (помпи, тръбни системи и арматури).
- Рехабилитация на кула и водоем (тръбни системи и арматури).

0.5.1.6. Водоснабдителна система Септември

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Септември са показани на чертеж N°25. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки;

Средносрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с хлор газ – рехабилитация (оборудване) – 1 комплект;
- Рехабилитация на външен водопровод 2,25 км;

- Реконструкция на 18,596 км вътрешна водопроводна мрежа на град Септември.

Дългосрочни инвестиции:

- Рехабилитация на външен водопровод 1,845 км;
- Рехабилитация на ПС „Септември" - помпи, тръбни системи и арматури .
- Рехабилитация на водоем 4 000м^3 и кула - тръбни системи и арматури.
- Реконструкция на 26,085 км вътрешна водопроводна мрежа на град Септември.

0.5.1.7. Водоснабдителна система Ветрен

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Ветрен са представени на чертеж N°27. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с хлор газ – рехабилитация (оборудване) – 1 комплект;
- Рехабилитация на външен водопровод-тласкател 4,140 км;
- Реконструкция на 20,630 км вътрешна водопроводна мрежа на град Ветрен;
- Рехабилитация на ПС „Ветрен", втори и трети подем - помпи, тръбни системи и арматури
- Рехабилитация на 3 водоема –.тръби и арматури.

Средносрочни инвестиции:

- Рехабилитация на външен водопровод-тласкател 2,781 км;
- Реконструкция на 2,222 км вътрешна водопроводна мрежа на град Ветрен.
- Реконструкция на външен водопровод - тласкатели 3,011 км;

Дългосрочни инвестиции:

- Реконструкция на външен водопровод - тласкател1,440м;

0.5.1.8. Водоснабдителна система Варвара - Ветрен дол

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Варвара са представени на чертеж N°31. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (оборудване) – 1 комплект;
- Реконструкция на 17,665 км вътрешна водопроводна мрежа на село Варвара

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция на 1,845 км вътрешна водопроводна мрежа на село Варвара.
- Подмяна на помпени агрегати в 3 тръбни кладенеца;

Дългосрочни инвестиции:

- Реконструкция на външен водопровод – тласкател 5,3 км;
- Рехабилитация на ПС „Варвара" - помпи, тръбни системи и арматури.

0.5.1.9. Водоснабдителна система Лозен - Ковачево

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Ковачево са представени на чертеж N°29. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (оборудване) – 1 комплект;
- Реконструкция на 13,565 км вътрешна водопроводна мрежа на село Ковачево;

Средносрочни инвестиции:

- Рехабилитация на външен водопровод-тласкател 5,877км;
- Реконструкция на 1,593 км вътрешна водопроводна мрежа на село Ковачево.
- Реконструкция на външен водопровод - тласкатели 3,011 км;
- Рехабилитация на ПС „помпи, тръбни системи и арматури.
- Подмяна на помпени агрегати в 2 тръбни кладенеца;

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки

0.5.1.10. Селища водоснабдени от яз.Луда Яна

Инвестициите свързани с водопроводната мрежа на Черногорово и Ивайло са представени на схеми N°21 и 13. За повече информация, виж раздел 4.2.

Краткосрочни инвестиции:

- Хлориране- строителни работи, оборудване и ел.захранване.
- Нови гравитачни водопроводи 22,150км;
- Рехабилитация на външен водопровод-тласкател 4,89 км
- Рехабилитация на външен водопровод-3,44 км

- Редуциране на налягането;
- Нов водоем 1000м^3 ;
- Основен ремонт напорен водоем - строителна и монтажна част
- Рехабилитация на ПС „Боримечково – и II подема" - помпи, тръбни системи и арматури.
- Рехабилитация на 3 водоема –.тръби и арматури
- Реконструкция на 12,555 км вътрешна водопроводна мрежа на село Ивайло;
- Реконструкция на 24,362 км вътрешна водопроводна мрежа на село Черногорово;

Средносрочни инвестиции:

- Нови външни водопроводи 34,374 км;
- Редуциране на налягането;
- Нови водоеми с общ обем 700м^3 -2 бр.;
- Основен ремонт на напорен водоем (строителна и монтажна част) – 3бр.
- Реконструкция на 1,185 км вътрешна водопроводна мрежа на село Ивайло;
- Реконструкция на 2,768 км вътрешна водопроводна мрежа на село Черногорово;

Дългосрочни инвестиции:

- Нови външни водопроводи 30 588 м;
- Редуциране на налягането;
- Нови водоеми с общ обем 450м^3(4броя);
- Рехабилитация на напорен водоем (тръби и арматури);

0.5.1.11. Селища с население под 2000 жители

0.5.1.11.1. Община Пазарджик

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (оборудване) – 14 комплекта;
- Рехабилитация на външен водопровод-тласкател 1,85 км, и 3,209 км гравитачен
- Основен ремонт на напорен водоем (строителна и монтажна част)
- Нови водоеми с общ обем 650м^3(2броя)
- Подмяна на помпени агрегати в 3 тръбни кладенеца

- Реконструкция на 168,719 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители.
- Рехабилитация на. 3 бр.каптажи и устройване на СОЗ около тях.
- Рехабилитация на 4 П Ст. - помпи, тръбни системи и арматури

Средносрочни инвестиции:

- Дублиране и оборудване на 1 ТК;
- Рехабилитация на 9 напорни водоеми (тръби и арматури)
- Рехабилитация на П Ст. - помпи, тръбни системи и арматури
- Реконструкция на 8,638 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители.

Дългосрочни инвестиции:

- Устройване на СКАДА – система за управление и контрол.
- Рехабилитация на външен водопровод - тласкател 4,651 км,
- Рехабилитация на 9 П Ст. - помпи, тръбни системи и арматури
- Рехабилитация на 13 напорни водоеми (тръби и арматури
- Подмяна на помпени агрегати в 5 тръбни кладенеца
- Реконструкция на 32,453 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители.

0.5.1.11.2. Община Септември

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (оборудване) – 8 комплекта
- Рехабилитация на външен водопровод-тласкател 3,24 км, и 4,798 км гравитачен
- Реконструкция на 97,512 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители.

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция на 1,103 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители.

Дългосрочни инвестиции:

- Устройване на СКАДА – система за управление и контрол.
- Рехабилитация на външен водопровод - тласкател 4,031 км,
- Рехабилитация на 13 напорни водоеми (тръби и арматури

- Подмяна на помпени агрегати в тръбен кладенец
- Рехабилитация на 7 П Ст. - помпи, тръбни системи и арматури
- Реконструкция на 12,568 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители

0.5.1.11.3. Община Лесичово

Краткосрочни инвестиции:

- Обеззаразяване с натриев хипохлорит – рехабилитация (оборудване) – 3 комплекта
- Реконструкция на 66,534 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители.

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция на 9,315 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители.

Дългосрочни инвестиции:

- Устройване на СКАДА – система за управление и контрол.
- Рехабилитация на 8 напорни водоеми (тръби и арматури)
- Реконструкция на 14,638 км вътрешна водопроводна мрежа на селища под 2000 жители

0.5.2. Канализация

По-долу са изброени основните дейности свързани с отвеждането и пречистването на отпадъчните води на територията на ВиК ЕООД Пазарджик в ликвидация. По подробна и детайлна информация е дадена в Глава 4.3

Стратегически Алтернативи:

Обособени са следните агломерации / канализационни групи, показани в таблицата по долу:

Таблица 0-8 Списък на агломерациите и групите над 2000 жители

N°	Име на агломерацията /групата	Предпочетена алтернатива
1	Пазарджик	Обща ПОСВ (Главиница, Алеко Константиново, Огняново, Големаново, Сарая, Драгор, Мокрище, Добровница, Мирянци, Синитово, Хаджиево и Ивайло)
2	Мало Конаре	Обща ПСОВ (Мало Конаре, Черногорово, Пищигово и Крали Марко)
3	Паталеница	Обща ПСОВ (Паталеница, Срънча и Дебръщица)
4	Братаница	Обща ПСОВ (Братаница, Ляхово и Звъничево)
5	Юнаците	Обща ПСОВ (Юнаците и Величково)

N°	Име на агломерацията /групата	Предпочетена алтернатива
6	Септември	Обща ПСОВ (Септември, Варвара, Ветрен дол, Семчиново и Симеоновец)
7	Ковачево	Обща ПСОВ (Ковачево, Лозен и Злокучене)
8	Виноградец	Обща ПСОВ (Виноградец, Карабунар и Бошуля)

Подробен анализа е направен в Глава 4.3, като основните елементи за определяне на посочените по горе Агломерации е:

- По-ниски разходи за Е&П;
- Техническа възможност за реализиране на външни трасета между населеното място и съответната ПСОВ;
- По малката ННС;
- Пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ.

Приемниците за съответните бъдещи ПСОВ са определени като „чувствителни“ зони. Качествата на пречистените води следва да отговарят на изискванията на законовите разпоредби. В съответствие с Директива 91 ЕЕС 271 относно пречистване на отпадъчните води от населени места за агломерации между 2000 и 10000 е.ж., не се предвижда отстраняване на азот и фосфор при пречистване на отпадъчните им води.

Неинвестиционна мярка: препоръчваме стабилна програма за управление на утайките, включително повторна употреба за рекултивация на терена, торене и социална програма, за да се улесни приемането й от местните фермери.

0.5.2.1. Пазарджик

Инвестициите свързани с канализационната мрежа на Пазарджик са представени на чертеж N°33. За повече информация, виж раздел 4.3.

Смесена канализационна мрежа, 95% покритие (142км). Поради високият процент на изграденост, теренните дадености има и текущ проект, при които е предпочетен варианта за бъдещото развитие на канализационната мрежа като смесена. Подходът приет от Консултантът за видът на канализационната мрежа да е смесен.

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки 23,2 км канализационна мрежа, в това число

- Реконструкция и изграждане на 17 394м главни канализационни колектори;
- Изграждане на 5 777м дъждовни канализационни колектори.

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция и изграждане на 13 168м на главни канализационни колектори;
- Реконструкция и изграждане на 17 667 м второстепенна канализационна мрежа;

- Изграждане на КПС Спартак – 2;
- Изграждане на тласкател 100м.

Дългосрочни инвестиции:

- Реконструкция и изграждане на 30 327 м второстепенна канализационна мрежа;

0.5.2.2. Септември

Инвестициите свързани с канализационната мрежа на Септември са представени на чертеж N°37. За повече информация, виж раздел 4.3.

Смесена канализационна мрежа, 100% покритие (43,8км). Поради високият процент на изграденост, теренните дадености има и текущ проект, при които е предпочетен варианта за бъдещото развитие на канализационната мрежа като смесена. Подходът приет от Консултантът за видът на канализационната мрежа да е смесен.

Краткосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки

Средносрочни инвестиции:

- Реконструкция и изграждане на 8 165м главни канализационни колектори;
- Отливни канали 960 м;
- Реконструкция и изграждане на 6 983 м второстепенна канализационна мрежа

Дългосрочни инвестиции:

- Реконструкция и изграждане на 324м главни канализационни колектори;
- Реконструкция и изграждане на 17 790 м второстепенна канализационна мрежа

0.5.2.3. Ивайло

Инвестициите свързани с канализационната мрежа на Ивайло са представени на чертеж N°35. За повече информация, виж раздел 4.3.

Изградена е 35% от канализационната мрежа, работи като смесена. Част от отпадъчните води заустват в корекцията на преминаващото през населеното място дере, а останалата се препомпват в канализационната мрежа на град Пазарджик. Канализационната мрежа дава възможност да се преминаване като разделна, като:

- Малките диаметри 300 и 400 от съществуващата мрежа се запазват битови, премахват се дъждовните оттоци и където е необходимо се изграждат успоредни дъждовни;

- По големите съществуващи диаметри 600-800; се предвижда да се използват за дъждовни води. За тази цел успоредно на тях се строят битови.

Краткосрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 11 450 м канализационна мрежа (битова);

Средносрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки

0.5.2.4. Алеко Константиново

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки е съгласно Директиватада имат покритие с 90% канализационна мрежа. Населеното място няма канализационна мрежа.

- Изграждане на нови 13 822 м канализационна мрежа (битова);
- КПС „Алеко Константиново“ и тласкател 300.

Средносрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 1 536 м канализационна мрежа (битова);

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки

0.5.2.5. Главиница

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки е съгласно Директиватада имат покритие с 90% канализационна мрежа. Населеното място няма канализационна мрежа.

- Изграждане на нови 13 662 м канализационна мрежа (битова);

Средносрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 1 518 м канализационна мрежа (битова);

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки

0.5.2.6. Огняново

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки е съгласно Директиватада имат покритие с 90% канализационна мрежа. Населеното място няма канализационна мрежа.

- Изграждане на нови 16 659 м канализационна мрежа (битова);
- КПС „Огняново“ и тласкател 4 630м

Средносрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 1 851 м канализационна мрежа (битова);

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки.

0.5.2.7. Мало Конаре

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки е съгласно Директиватада имат покритие с 90% канализационна мрежа. Населеното място няма канализационна мрежа.

- ПСОВ Мало Конаре (Мало Конаре; Черногорово; Пищигово и Крали Марко, с капацитет 7 783 ЕЖ, приемник Луда Яна);
- Изграждане на нови 42 706 м канализационна мрежа (битова);
- Довеждащ колектор 2 300м

Средносрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 4 745 м канализационна мрежа (битова);

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки.

0.5.2.8. Черногорово

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки е съгласно Директиватада имат покритие с 90% канализационна мрежа. Населеното място няма канализационна мрежа.

- Изграждане на нови 20 470 м канализационна мрежа (битова);
- Довеждащ колектор 2 000м

Средносрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 2 274 м канализационна мрежа (битова);

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки.

0.5.2.9. Братаница

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки е съгласно Директиватада имат покритие с 90% канализационна мрежа. Населеното място няма канализационна мрежа.

- Изграждане на нови 11 098 м канализационна мрежа (битова);
- Довеждащ колектор 2 100м

Средносрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 1 233 м канализационна мрежа (битова);

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки.

0.5.2.10. Варвара

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки е съгласно Директиватада имат покритие с 90% канализационна мрежа. Населеното място няма канализационна мрежа.

- Изграждане на нови 17 604 м канализационна мрежа (битова);
- Довеждащ колектор 4 809м

Средносрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 1 233 м канализационна мрежа (битова);

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки.

0.5.2.11. Ветрен

Краткосрочни инвестиции:

Обхват на предвидените мерки е съгласно Директиватада имат покритие с 90% канализационна мрежа. Населеното място няма канализационна мрежа.

- ПСОВ Ветрен (3 221 ЕЖ, приемник Селското дере);
- Изграждане на нови 17 780 м канализационна мрежа (битова);
- Довеждащ колектор 1 000м

Средносрочни инвестиции:

- Изграждане на нови 1 975 м канализационна мрежа (битова);

Дългосрочни инвестиции:

- Няма предвидени мерки.

0.5.2.12. Населени места формиращи агломерация над 2000ЕЖ с население под 2000 жители

Обособените Агломерации (Канализационни групи), са детайлно описани в Глава 4.3 и посочени по горе в текста. Тяхното обособяване като агломерация е на базата на методологията в Глава 4.1.

Мерките предвидени в инвестиционната програма са представени в таблицата по долу:

№	Наименование	Диам.	Дълж. [m]		
		[mm]	Краткосрочна	Средносрочна	Дългосрочна
I	Група Пазарджик (V25 - WW - 1)				
1	Големаново				
	Канализационна мрежа	300	7 182		798
	Външен колектор	400	1 800		
2	Сарая				
	Канализационна мрежа	300	8 294		922
	Външен колектор	400	1 300		
3	Драгор				
	Канализационна мрежа	300	5 756		640
	Външен колектор	400	2 800		
4	Мокрище				
	Канализационна мрежа	300	7 452		828
	КПСт. "Мокрище" – 1бр				
	тласкател	DN120	1 640		
5	Добровница				
	Канализационна мрежа	300	13 392		1 488
	КПСт. "Добровница"– 1бр				
	Тласкател	DN120	3 400		
6	Мирянци				
	Канализационна мрежа	300	6 024		828
	КПСт. "Мирянци" – 1бр				
	Тласкател	DN180	1 700		
7	Синитиево				
	Канализационна мрежа	300	10 568		1 296
	КПСт. "Синитиево"– 1бр				
	Тласкател	DN140	2 100		
8	Хаджиево				
	Канализационна мрежа	300	9 828		1 092
	КПСт. "Хаджиево"– 1бр				
	тласкател	DN110	2 100		
II	Група Мало Конаре (V25 - WW - 2)				
9	Пищингово				
	Канализационна мрежа	300	15 120		1 680
	Външен колектор	400	3 500		
10	Крали Марко				
	Канализационна мрежа	300	4 061		451
	Външен колектор	400	1 000		
III	Група Паталеница (V25 - WW - 3)				
11	Паталеница				
	Канализационна мрежа	300	16 263		1 807

№	Наименование	Диам.	Дълж. [m]		
		[mm]	Краткосрочна	Средносрочна	Дългосрочна
	Външен колектор	400	6 200		
12	Црънча				
	Канализационна мрежа	300	11 016		1 224
	Външен колектор	400	500		
13	Дебърщица				
	Канализационна мрежа	300	8 748		972
	Външен колектор	400	350		
	ПСОВ Паталеница 4 049 ЕЖ				
IV	Група Братаница (V25 - WW - 4)				
14	Ляхово				
	Канализационна мрежа	300	6 138		682
	Външен колектор	400	750		
15	Звъничево				
	Канализационна мрежа	300	9 752		1 084
	Външен колектор	400	1 800		
V	Група Юнаците (V25 - WW - 5)				
16	Юнаците				
	Канализационна мрежа	300	12 420		1 380
	Външен колектор	400	500		
17	Величково				
	Канализационна мрежа	300	6 650		1 472
	Външен колектор	400	2 600		
	ПСОВ Юнаците 2 847ЕЖ				
VI	Група Септември (V25 - WW - 6)				
18	Семчиново				
	Канализационна мрежа	300	9 828		1 092
	Външен колектор	400	4 000		
19	Симиеоновец				
	Канализационна мрежа	300	8 307		923
	Външен колектор	400	2 050		
20	Ветрен дол				
	Канализационна мрежа	300	15 210		1 690
	КПСт. "Ветрен Дол"– 1бр				
	тласкател	DN120	2 280		
VII	Група Ковачево (V25 - WW - 7)				
21	Лозен				
	Канализационна мрежа	300	11 466		1 274
	Външен колектор	400	2 100		
22	Злокучене				
	Канализационна мрежа	300	3 861		429
	КПСт. "Злокучене"– 1бр				
	тласкател	DN120	2 280		

№	Наименование	Диам.	Дълж. [m]		
		[mm]	Краткосрочна	Средносрочна	Дългосрочна
VIII	Група Виноградец (V25 - WW - 8)				
23	Виноградец				
	Канализационна мрежа	300	22 113		2 457
	Външен колектор	400	3 000		
24	Карабунар				
	Канализационна мрежа	300	19 922		2 213
	Външен колектор	400	1 300		
25	Бошуля				
	Канализационна мрежа	300	8 640		960
	Външен колектор	400	2 000		
	ПСОВ Виноградец 3 646 ЕЖ				

0.5.2.13. Населени места не формиращи агломерации над 2000 ЕЖ

Краткосрочни инвестиции:

- Проучвания на канализационни зони на ниво ВиК дружество. Чрез тези проучвания ще се определят най-добрите алтернативи измежду събирателна канализация, малка събирателна канализация, автономна канализация и системи за пречистване на дъждовни води за зоните на разглежданите населени места.

Средносрочни инвестиции:

- Прилагане на заключенията и препоръките от проучваниятана канализационните зони.

Дългосрочни инвестиции:

- Прилагане на заключенията и препоръките от проучваниятана канализационните зони.

0.6. ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОГРАМИ

Необходимите инвестиции са определени и планирани в три периода съответно за всяка инвестиционна програма:

- Краткосрочна (2014-2020г.)
- Средносрочна (2021-2028г.)
- Дългосрочна (2029-2038г.)

Освен инвестиционната програма описана по-долу. Консултантът предлага набор от институционални проучвания (анализ на услугите по отношение на управлението на човешките ресурси и анализ на ефективността на регионалните служби), които ще се провеждат след публикуване на новия закон за водите, който е в процес на

изготвяне. Тези проучвания не са включени в инвестиционната програма и на този етап не могат да бъдат остойностени.

0.6.1. КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА

Таблица 0-9 Общи краткосрочни инвестиции за водоснабдяване

Код	Категория работа	Обща цена
WS_1	Водовземане	80 500 €
WS_2	ПСПВ	908 700 €
WS_3	Външни водопроводи	8 823 400 €
WS_4_1	Разпределителна мрежа	90 516 100 €
WS_4_2	Резервоари	1 034 800 €
WS_4_3	Помпени станции	492 400 €
WS_5	Други	32 800 €
Цена за изграждане на ВСС		101 888 700 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Строителен надзор	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	13 245 500 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	10 188 900 €

Общо инвестиционни разходи	125 323 100 €

Таблица 0-10 Общи краткосрочни инвестиции за канализация

Код	Категория работа	Обща цена
WW_1	ПСОВ	16 518 700 €
WW_2	Основни колектори	52 298 400 €
WW_3_1	Канализационна мрежа	140 731 900 €
WW_3_2	Канализационна помпена станция	444 100 €
WW_4	Други	312 100 €
Цена за изграждане на канализация		210 305 200 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Строителен надзор	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	27 339 700 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	21 030 500€

Общо инвестиционни разходи	258 675 400 €

Таблица 0-11 Приоритизация на краткосрочната инвестиционна програма

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
1	10	ВС Пазарджик`	Хлораторни - обеззаразяване на водата ВС Пазарджик	52 800	78 060
2	9	ВС Пазарджик	Подмяна на тласкател от ПС до НВ гр. Пазарджик 5 971 м.	3 593 543	76 201
3	49	Пазарджик	Реконструкцаи и изграждане на канализационна мрежа - 23 171м	37 361 200	71979
4	83	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Хлориране посока Гелеменово, Ивайло, Сарая, Драгор, Сбор, Априлци)	51 800	21 149

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
5	17	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Редуциране на налягането /РВ/	12 800	7 089
6	1	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Гравитачен водопровод от РШ 4 до НВ Сбор, НВ Гелеменово и НВ Ивайло 15 810 м.	2 355 145	7 089
7	33	Община Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-168 917м	31 613 700	23 999
8	13	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Нов напорен водоем Ивайло.	359 671	5 619
9	2	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Грав. водопр. от НВ до селата Драгор, Сарая и Ивайло 6 340 м.	1 144 751	5 619
10	50	Алеко Константиново	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа - 13 822м, КПС, тласкател 300м	1 125 800	2714
11	51	ВиК Пазарджик (Лесичово)	Предварителни проучвания	91 000	5 408
12	52	Братаница	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 11 098м, довеждащ колектор 2 100м, ПСОВ	7 001 200	2093
13	53	Ивайло	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа - 11 450м	4 078 700	2841
14	25	Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа- 15 640м	3 712 700	71 979
15	54	ВиК Пазарджик (Пазарджик)	Предварителни проучвания	109 800	5 826

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
16	55	Главиница	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 13 662м	4 867 900	2282
17	56	Мало Конаре	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 42 706м ,довеждащ колектор 2 300м, ПСОВ	19 044 000	4353
18	57	Ветрен	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 17 780м,довеждащ колектор 1 000м ,ПСОВ	10 228 900	3221
19	58	Мирянци (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 4 860м , КПС, тласкател 1 700м	2 044 100	568
20	59	Огняново	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 18 338м, КПС, тласкател 4 630м	7 224 900	2353
21	60	Пищингово (WW-2 Мало Конаре)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 15 120м, довеждащ колектор 3 500м	6 484 200	1 037
22	61	Варвара	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 17 604м, довеждащ колектор 4 809м	6 271 300	2061

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
23	62	Черногорово	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 20 470м , довеждащ колектор 2 000м	7 920 200	2203
24	4	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Подмяна на тласкател до НВ Боримечково 4890 м..	523 474	569
25	63	ВиК Пазарджик (Септември)	Предварителни проучвания	35 300	1 019
26	11	Община Пазарджик`	Хлориране	518 451	42 838
27	64	Мокрище (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа7 452м , КПС, тласкател 1 640м	2 827 300	1 851
28	65	WW-8 Виноградец (Виноградец, Карабунар, Бошуля)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 47 934м , довеждащ колектор 6 300м	15 146 500	3 646
29	66	Ковачево	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 14 694м, довеждащ колектор 1 700м, ПСОВ	3 595 900	2402
30	67	Лозен (WW-7 Ковачево)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 9 636м, довеждащ колектор 2 100м	1 383 600	1 019
31	39	ВС Ветрен	Хлораторни - обеззаразяване на водата ВС Ветрен	52 800	12 368
32	68	Синитиево (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 10 568м, КПС, 2 100м тласкател	4 008 100	1 950

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
33	69	Семчиново (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 8 388м, довеждащ колектор 4 000м	4 305 600	1 943
34	70	Драгор (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 5 756м , довеждащ колектор 2 800м	2 929 000	1 422
35	71	Злокучене (WW-7 Ковачево)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 3 861м, КПС, тласкател 2 280м	1 692 100	860
36	72	Сарая (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 8 294м, довеждащ колектор 1 300м	3 363 600	1 356
37	75	Добровница (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 13 392м, КПС, тласкател 3 400м	5 099 000	1 380
38	76	Ветрен дол (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 15 210м, КПС, тласкател 2 280м	5 735 700	1 452
39	77	Хаджиево (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 9 828м, КПС, тласкател 1 700м	3 774 200	1 027

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
40	78	Симионовец (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 8 307м, довеждащ колектор 2 050м	3 602 900	898
41	79	Големаново (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 7 987м, довеждащ колектор 1 800м	3 375 500	695
42	80	Ляхово (WW-4 Братаница)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 6 138м, довеждащ колектор 750м	2 422 800	391
43	81	Крали Марко (WW-2 Мало Конаре)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 4 061м, довеждащ колектор 1 000м	1 761 200	190
44	41	ВС Ветрен	Подмяна помпи в ПСт.II,III	193 591	3 639
45	5	ВС Ветрен	Подмяна на тласкател от ПСIII до НВ н.з. и от ПС до НВ Горно вършило 4140 м.	480 015	3 639
46	43	ВС Семчиново Симеоновец	Прекаптиране на каптажи	9 900	2 841
47	3	ВС Семчиново - Симеоновец	Подмяна грав. водопр. от каптажи до НВ на селата	68 170	2 841
48	24	ВС Паталеница Црънча	Прекаптиране на каптажи	5 400	2 335
49	21	ВС Синитово	Подмяна помпи в ПСт.	20 004	1 950
50	14	ВС Синитово	Нов черпателен водоем.	154 656	1 950

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
51	20	ВС Звъничево	Подмяна помпи в ПСт.	20 004	1 899
52	15	ВС Звъничево	Нов черпателен водоем.	172 305	1 899
53	19	ВС Говедаре	Подмяна помпи в ТК и ПСт.	35 736	1 634
54	16	ВС Юнаците	Рехабилитация на ПС II подем, нови помпи и подмяна помпи в ТК	119 702	1 522
55	18	ВС Хаджиево	Подмяна помпи в ТК	35 736	1 027
56	23	ВС Дебърщица	Прекаптиране на каптаж	5 170	910
57	45	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Подмяна помпи в ПСт.I и II Боримечково	132 290	569
58	8	ВС Дебръщица	Подмяна грав. водопр. от каптажи до НВ Дебръщица 3209м	396 721	910
59	82	Звъничево (WW-4 Братаница)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 10 645м, довеждащ колектор 1 800м	4 318 100	1 899
60	85	Община Септември	Хлориране	154 240	13 426
61	37	Община Септември	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-97512м	18 119 100	10 236
62	36	Ветрен	Реконструкция водопроводна мрежа-20683м	4 012 000	3 221
63	40	ВС Ветрен	Рехабилитация на НВ Г. вършило, Варвара, Виноградец и Ветрен н.з.	103 206	6 805
64	86	Община Лесичово	хлориране	71840	5 408
65	35	Варвара	Реконструкция водопроводна мрежа-17665м	3 430 700	2 061

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
66	12	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Основен ремонт НВ Овчеполци	97 120	2 992
67	22	ВС Ляхово Братаница	Дублиране и оборудване на ТК	60 000	2 484
68	6	ВС Ляхово-Братаница	Подмяна на тласкател от ПС II до НВ 917м	126 215	2 484
69	7	ВС Паталеница Църнча	Подмяна на тласкател от ПС II до НВ 1250 м	162 477	2 335
70	84	ВС Синитово	Основен ремонт на КВ Синитово	16 219	1 950
71	44	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Рехабилитация на НВ Лесичово и Боримечково.	46 748	1 397
72	42	Долно вършило	Проучвателни и проектни работи за водоснабдяване на селото	20 000	250
73	73	WW-3 Паталеница (Пателеница, Дебърщица, Църнча)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 36 027м, довеждащ колектор 7 050м, ПСОВ	17 351 400	3 245
74	74	WW-5 Юнаците (Величково,Юнаците)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 12 420м, довеждащ колектор 3 100м,ПСОВ	9 724 200	2 542
75	26	Ивайло	Реконструкция водопроводна мрежа- 12 255	2 355 900	2 841
76	28	Ал.Константиново	Реконструкция водопроводна мрежа-15223м	2 865 700	2 714
77	27	Главиница	Реконструкция водопроводна мрежа-13054м	2 576 300	2 282

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
78	29	Братаница	Реконструкция водопроводна мрежа-12432м	2 350 200	2 093
79	34	Ковачево	Реконструкция водопроводна мрежа-13565м	2 819 400	2 402
80	32	Черногорово	Реконструкция водопроводна мрежа-24362	4 636 600	2 203
81	30	Мало Конаре	Реконструкция водопроводна мрежа-45 219	8 509 800	4 353
82	31	Огняново	Реконструкция водопроводна мрежа-18146м	3 513 900	2 353

** Население към 2011 г. съгласно данни на НСИ.*

Категория
Водоснабдяване
Канализация

0.6.2. СРЕДНОСРОЧНА ПРОГРАМА

Таблица 0-12 Общи средносрочни инвестиции за водоснабдяване

Код	Категория работа	Обща цена
WS_1	Водовземане	60 000 €
WS_2	ПСПВ	- €
WS_3	Водопроводи	12 456 300 €
WS_4_1	Разпределителна мрежа	21 132 300 €
WS_4_2	Резервоари	769 200 €
WS_4_3	Помпени станции	405 100 €
WS_5	Други	19 200 €
Цена за изграждане на ВСС		34 842 100 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Строителен надзор	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	4 529 500 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	3 484 200 €

Общо инвестиционни разходи	42 855 800 €

Таблица 0-13 Общи средносрочни инвестиции за канализация

Код	Категория работа	Обща цена
WW_1	ПСОВ	- €
WW_2	Основни колектори	23 627 200 €
WW_3_1	Канализационна мрежа	18 436 800 €
WW_3_2	Канализационна помпена станция	171 600 €
WW_4	Други	8 391 400 €
Цена за изграждане на канализация		50 627 000 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Строителен надзор	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	6 581 500 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	5 062 700 €

Общо инвестиционни разходи	62 271 200 €

Таблица 0-14 Приоритизация на средносрочната инвестиционна програма

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
1	42	Пазарджик	Реконструкцаи и изграждане на канализационна мрежа - 30 385м; КПС Спартак-2, Рехабилитация на КПС	21 709 200	71 979
2	20	ВС Пазарджик	Подмяна на помпени агрегати ПС Мокрище	156 938	77 590
3	19	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Редуциране на налягането /РВ/	12 800	5 467
4	3	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Гравитачен водопровод от РШ Свобода до НВ Овчеполци, НВ Цар Асен и НВ Росен 12 635 м.	2 001 442	5 467
5	5	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Гравитачен водопровод от НВ до Черногорово и Крали Марко и Пищигово 8 340 м.	1 174 195	3 430
6	4	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Гравитачен водопровод от РШ Росен до НВ Тополи-дол и НВ Черногорово 13 420 м.	1 710 301	3 698
7	38	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Боримечково	Редуциране на налягането /РВ/	6 400	3 646
8	43	Септември	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 16 008м	14 772 200	7 869
9	22	Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа-28560м	7 530 400	71 979

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
10	44	ВиК Пазарджик (Лесичово)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа	3 237 000	5 408
11	45	ВиК Пазарджик (Пазарджик)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа	3 587 400	5 826
12	46	ВиК Пазарджик (Септември)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа	1 055 000	1 019
13	47	Алеко Константиново	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа - 1 536м	547 200	2714
14	48	Варвара	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 956м	696 700	2061
15	14	ВС Симеоновец	Подмяна на тласкател от ТК до ПСт.II 2781 м.	389 014	12 368
16	35	Община Септември	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-1103м	217 000	10 236
17	1	ВС Септември	Гравитачен водопровод от ЧВ до града 2250 м.	426 564	8 729
18	30	Община Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-8638м	2 912 300	23 999
19	36	Община Лесичово	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-9315м	1 767 900	5 408

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
20	2	ВС Ветрен	Подмяна на тласкател от ПСт. II до ПСтIII 4 230м.	680 743	3 639
21	40	ВС Варвара-Ветрен дол	Подмяна на помпени агрегати в ТК	34 542	3 513
22	16	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Нови напорни водоеми Черногорово, Априлци,.	309 968	3 430
23	39	ВС Лозен-Ковачево	Подмяна на помпени агрегати ПС Лозен и в ТК	144 856	3 421
24	34	Ветрен	Реконструкция водопроводна мрежа-2222м	424 400	3 221
25	56	ВС Хаджиево	Дублиране ТК Хаджиево	60 000	1 207
26	21	ВС Паталеница Църнча	Подмяна на помпени агрегати ПС	68 787	2 335
27	33	Варвара	Реконструкция водопроводна мрежа-1845м	361 300	2 061
28	13	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Карабунар до НВ 1 720 м.	300 855	1 349
29	12	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Карабунар до НВ Бошуля 1720 м.	184 126	816
30	31	Септември	Реконструкция водопроводна мрежа-18596м	4 227 900	7 869
31	10	ВС Паталеница - Църнча	Подмяна гравитачен водопровод от каптаж до НВ и тласкател от ТК до ПСт. II 8 038 м.	975 171	2 335
32	8	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Величково до НВ Величково и Памидово 4 370 м.	665 565	1 398

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
33	49	Ветрен	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 975м	703 300	3221
34	50	Ивайло	Рехабилитация на КПС Ивайло	15 300	2841
35	51	Ковачево	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 633м	101 300	2402
36	52	Огняново	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 2 038м	717 400	2353
37	53	Главиница	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 518м	540 900	2282
38	54	Братаница	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 233м	441 300	2093
39	55	Мало Конаре	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 4 745	1 692 800	4353
40	6	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от прех. Водоем до РШ Величково 8 393 м.	2 031 015	10 074
41	56	Черногорово	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 2 274м	810 000	2203
42	18	Община Пазарджик	Рехабилитация 1 КВ, 2 ЧВ и 7НВ	62 849	9 040
43	17	ВС Пазарджик	Рехабилитация НВ 36000м3	250 879	5 739
44	37	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Боримечково	Основен ремонт на НВ Бошуля и НВ Карабунар	48 208	2 165

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
45	27	Мало Конаре	Реконструкция водопроводна мрежа-5379м	973 100	4 353
46	11	ВС Лозен - Ковачево	Подмяна на тласкател от ТК до НВ5 877м.	958 680	3 421
47	23	Ивайло	Реконструкция водопроводна мрежа-1185м	214 400	2 841
48	25	Ал.Константиново	Реконструкция водопроводна мрежа-1906м	750 000	2 714
49	32	Ковачево	Реконструкция водопроводна мрежа-1593м	288 200	2 402
50	28	Огняново	Реконструкция водопроводна мрежа-2108	381 400	2 353
51	24	Главиница	Реконструкция водопроводна мрежа-1657м	298 600	2 282
52	29	Черногорово	Реконструкция водопроводна мрежа-2768м	500 800	2 203
53	26	Братаница	Реконструкция водопроводна мрежа-1573м	284 600	2 093
54	7	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ до НВ Щърково и Динката 4 221м.	550 970	1 558
55	57	ВС Семчиново - Симеоновец	Основен ремонт на 2бр. НВ Семчиново	70 143	1 943
56	9	ВС Пазарджик	Подмяна гравитачен водопровод от гр. Пазарджик до с. МирянциI 3345 м.	434 789	568

** Население към 2011 г. съгласно данни на НСИ.*

Категория
Водоснабдяване
Канализация

0.6.3. ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА

Таблица 0-15 Общи дългосрочни инвестиции за водоснабдяване

Код	Категория работа	Обща цена
WS_1	Водовземане	- €
WS_2	ПСПВ	- €
WS_3	Водопроводи	9 725 200 €
WS_4_1	Разпределителна мрежа	20 838 300 €
WS_4_2	Резервоари	897 000 €
WS_4_3	Помпени станции	1 182 900 €
WS_5	Други	509 600 €
Цена за изграждане на ВСС		33 153 000 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Строителен надзор	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	4 309 900 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	3 315 300 €

Общо инвестиционни разходи	40 778 200 €

Таблица 0-16 Общи дългосрочни инвестиции за канализация

Код	Категория работа	Обща цена
WW_1	ПСОВ	- €
WW_2	Главни колектори	108 700 €
WW_3_1	Канализационна мрежа	33 914 600 €
WW_3_2	Канализационна помпена станция	- €
WW_4	Други	8 170 400 €
Цена за изграждане на канализаци		42 193 700 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Контрол	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	5 485 200 €

Непредвидени разходи	10%

Цена на непредвидени разходи	4 219 400 €

Обща цена	51 898 300 €

Таблица 0-17 Приоритизация на дългосрочната инвестиционна програма

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
1	40	Пазарджик	Реконструкцаи и изграждане на канализационна мрежа - 30 327м	16 397 500	71 979
2	17	ВС Пазарджик	Подмяна на помпени агрегати в БПС Мокрище	282 738	77 590
3	16	ВиК	Изграждане SKADA система	500 000	146 439
4	1	ВС Пазарджик	Подмяна на тласкатели от ПСт. до с. Мокрище и от ТК до ЧВ 5109 м.	1 325 098	77 590
5	27	Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа-30560	4 439 100	71 979
6	10	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Калугерово до НВ Церово 12 270 м.	1 935 170	2 308
7	42	Звъничево (WW-4 Братаница)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа1 183м	418 700	1 899
8	65	Община Септември	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-12 568м	2 321 300	10 236
9	43	WW-8 Виноградец (Виноградец, Карабунар, Бошуля)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 5 326м	1 912 900	3 646

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
10	6	ВС Ветрен	Подмяна на грав. водопр. до НВ Славовица -5423 м.	658 838	418
11	35	Община Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-32453м	5 986 000	23 999
12	5	ВС Ветрен	Подмяна на тласкатели от ПСт.III до НВ в.з1440 м.	201 431	3 221
13	46	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Редуциране на налягането /РВ/	9 600	5 408
14	18	ВС Мало Конаре	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	29 319	4 353
15	14	ВС Варвара – Ветрен дол	Подмяна на тласкател от ТК до НВ -5300 м.	673 168	3 513
16	42	ВС Варвара Ветрен дол	Подмяна на помпени агрегати в ПСт.	68 787	3 513
17	13	ВС Симеоновец Семчиново о	Подмяна на тласкател от ТК. до НВ -1250 м.	563 867	2 841
18	43	ВС Семчиново симеоновец	Подмяна на помпени агрегати в ТК Ханчето	39 445	2 841
19	21	ВС Ал. Константиново	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	27 577	2 714
20	41	Септември	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 18 114м	8 149 800	7 869
21	22	ВС Ляхово-Братаница	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	64 187	2 484
22	19	ВС Огняново	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	27 578	2 353

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
23	11	ВС Паталеница - Крънча	Подмяна на тласкател от ТК. до НВ -3330 м.	465 809	2 335
24	23	ВС Паталеница Крънча	Подмяна на помпени агрегати в ТК	259 523	2 335
25	20	ВС Хаджиево	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	16 652	1 027
26	12	ВС Септември	Подмяна на грав. вод. Септември до Злокучене -1845 м.	226 620	860
27	44	Община Септември	Рехабилитация на НВ	70 200	18 549
28	9	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Лесичово до НВ Калугерово 9288 м.	1 387 665	3 472
29	44	Симионовец (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 923м	329 000	898
30	45	Хаджиево (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 092м	390 300	1 027
31	66	Община Лесичово	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители- 14638м	2 691 000	5 408
32	46	Ветрен дол (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 690м	602 300	1 452
33	67	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Нови напорни водоеми Памидово,Щърково	337 643	772
34	8	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Величково до НВ Виноградец 9030 м.	1 845 947	3 646

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
35	36	Септември	Реконструкция водопроводна мрежа-26085	5 400 800	7 869
36	47	Големаново (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 887м	312 200	695
37	48	Пищингово (WW-2 Мало Конаре)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 680м	598 500	1 037
38	49	Синитиево (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 296м	461 000	1 950
39	50	Семчиново (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 932м	338 900	1 943
40	51	Мокрище (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 828	295 200	1 851
41	25	Община Пазарджик	Рехабилитация на НВ	189 212	12 622
42	52	Драгор (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 640м	228 000	1 422
43	53	Сарая (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 922м	330 100	1 356
44	54	Лозен (WW-7 Ковачево)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа	81 000	1 019
45	55	Злокучене (WW-7 Ковачево)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 429м	152 300	860

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
46	56	Ляхово (WW-4 Братаница)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 682м	242 500	391
47	57	WW-5 Юнаците (Величково,Юнаците)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 2 852м	1 015 900	2 542
48	58	Добровница (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 540м	531 500	1 380
49	59	WW-3 Паталеница (Пателеница, Дебърщица, Срънча)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 4 003м	1 424 600	3 245
50	60	Крали Марко (WW-2 Мало Конаре)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа451м	161 900	190
51	62	ВиК Пазарджик (Септември)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната.	1 004 900	1 019
52	63	ВиК Пазарджик (Лесичово)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната.	3 049 800	5 408
53	64	ВиК Пазарджик (Пазарджик)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната.	3 469 700	5 826
54	45	ВС Септември ВС Ветрен	Рехабилитация на ПСт. и тръбни кладенци	263 694	13 977
55	4	ВС Мало Конаре	Подмяна на тласкател от ПСт. до селото -1 542 м.	292 339	4 353
56	26	Община Пазарджик	Рехабилитация на същ. ПСт.	60 240	4 189

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*
57	47	Община Лесичово	Рехабилитация на НВ	43 200	4 011
58	61	Мирянци (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 540м	295 200	568
59	2	ВС Ал. Константиново	Подмяна на тласкател от ТК до селото -1098 м.	208 163	2 714
60	24	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Нови напорни водоеми Бошуля, Виноградец.	143 197	2 297
61	15	ВС Синитево	Подмяна на тласкател от ТК до селото -700 м.	122 453	1 950
62	3	ВС Звъничево	Подмяна на тласкател от ПСт. до селото -214 м.	34 439	1 899
63	7	ВС Юнаците	Подмяна на тласкател от ТК до селото -407 м.	65 499	1 522
64	68	ВС Ал. Константиново	Нов черпателен водоем	205 498	2 714

** Население към 2011 г. съгласно данни на НСИ.*

Категория
Водоснабдяване
Канализация

0.7. Макропоносимост

Този раздел се отнася за глава 5.4. от основния доклад.

Оценката на макро-поносимостта е необходима с цел определяне на жизнеспособността на предлаганите инвестиции във ВиК системите и установяване на реалистични граници на максималните стойности на инвестициите. Макро-поносимостта зависи от многобройни променливи – вид и време на инвестициите, прогнозни разходи за експлоатация и поддръжка, установени и очаквани политики на амортизация, източници на финансиране на инвестициите.

Българското законодателство определя праг на поносимост от 4% от средния доход на домакинство при минимално потребление от 2,8 куб. м. на член на домакинство. Други източници определят максимални граници от 2 – 2,5% от

средните доходи. Таблицата по-долу указва максималните поносими тарифи при различните граници на поносимост:

Таблица 0-18 Прагове на поносимост и максимално поносими цени

Показатели	2015	2020	2025	2030	2035	2038
Среден доход на домакинство, ВиК Пазарджик ЕООД, евро (постоянни цени 2011 г.)	4465	5252	6177	7266	8547	9421
Максимална поносима цена за куб. м, лева (4% от средния доход за трите най - бедни децилни групи), евро	0,94	1,05	1,16	1,29	1,48	1,63

Анализът на поносимостта е извършен при допускане за покриване на всички оперативни разходи и частични разходи за амортизация, при отчитане на източниците на финансиране.

Предложените инвестиционни компоненти в рамките на **краткосрочната инвестиционна програма** са поносими при тарифи, съответстващи на 4% от доходите на домакинствата с най-ниски доходи или първите три децилни групи. Стпента на покриване на амортизационните разходи за новите активи е 18,4% за периода на краткосрочната програма. За покриване на оперативните разходи, разходите за поддръжка и амортизационните отчисления в резултат от направените инвестиции, тарифите ще достигнат нива в границите на 1,07 евро/м3 през 2021 г. при настояща стойност от 0,83 евро/м3. Като се има предвид, че съгласно българското законодателство, настоящата тарифа е определена на база 4% от средните доходи на населението, а допустимите тарифи за прогнозния период са определени на база 4% от доходите на първите три децилни групи, тази разлика не е значителна. Не се налага предприемането на специални мерки за осигуряване на цеелво финансово подпомагане на населението с най ниски доходи.

Предложените инвестиционни компоненти в рамките на **средносрочната инвестиционна програма** са поносими при тарифи, съответстващи на 4% от доходите на домакинствата с най-ниски доходи или първите три децилни групи. Степента на покриване на амортизационните разходи за новите активи е 19,4% за периода на средносрочната програма. За покриване на оперативните разходи, разходите за поддръжка и определения процент от амортизационните отчисления в резултат от направените инвестиции, тарифите ще достигнат нива в границите на 1,23 евро/м3 през 2028 г. Не се налага предприемането на специални мерки за осигуряване на целево финансово подпомагане на населението с най ниски доходи.

Подобно на предишните две програми и **дългосрочната програма** може да бъде реализирана изцяло при ограничението за включване на амортизациите на новите активи. Предложените инвестиционни компоненти в рамките на дългосрочната инвестиционна програма са поносими при тарифи, съответстващи на 4% от доходите на домакинствата с най-ниски доходи или първите три децилни групи. Степента на покриване на амортизационните разходи за новите активи е 25,3% за

периода на дългосрочната програма. За покриване на оперативните разходи, разходите за поддръжка и определения процент от амортизационните отчисления в резултат от направените инвестиции, тарифите ще достигнат нива в границите на 1,63 евро/м3 през 2038 г. И тук не се налага предприемането на специални мерки за осигуряване на целево финансово подпомагане на населението с най ниски доходи.

0.8. Приоритизиране на инфраструктурните инвестиции

Този раздел се отнася за глава 6 от основния доклад.

Инфраструктурните инвестиции са предназначени за справяне с установените в анализа на съществуващото положение недостатъци и с прогнозираните нужди (виж обобщени таблици 0-19 и 0-20 за синтезирани данни относно съществуващото положение при водоснабдяването и канализацията, както и спазването на директивите на ЕС). За всички определени в инвестиционните програми инфраструктурни проекти е извършено приоритизиране.

Последното се състои в изчисляване броя на точките[5] за всяка инвестиция, въз основа на следните фактори:

- Големина (население/еквивалент жители) на населеното място/ агломерацията
- Икономическа ефективност (разход на жители/разход на еквивалент жител)
- Настоящо покритие на услугата
- Инвестиционната готовност към днешна дата
- Значение на изпълнението на инвестицията, според Рамковата директива за водите/ Директивата за отпадъчните води от населените места

Повече подробности отнасящи се до методиката за приоритизиране са дадени в Приложение 4-7

Въз основа на извършеното приоритизиране се изготвя списък на приоритетните инвестиции за всеки период от инвестиционната програма. Те могат да бъдат разгледани в:

- Таблица 6-6 за краткосрочната инвестиционна програма
- Таблица 6-11 за средносрочната инвестиционна програма
- Таблица 6-16 за дългосрочната инвестиционна програма

0.9. Публични консултации

Този раздел се отнася за глава 8 от основния доклад.

Предварителният Регионален генерален план за водоснабдяване и канализация за обособената територия на "ВиК" ЕООД Пазарджик е предаден на Министерството

[5] Забележка: точковата система е синхронизирана за изготвянето на Генерални планове в Западен, Централен и Източен региони на България.

на регионалното развитие на 11 юли 2013 г., а за обществено допитване на 30 август 2013г.

След обсъждане Областният съвет за развитие съгласува Генералния план на 2 октомври 2013 г.

След обсъждане членовете на Асоциацията по ВиК о съгласува Генералния план на 31 октомври 2013г.

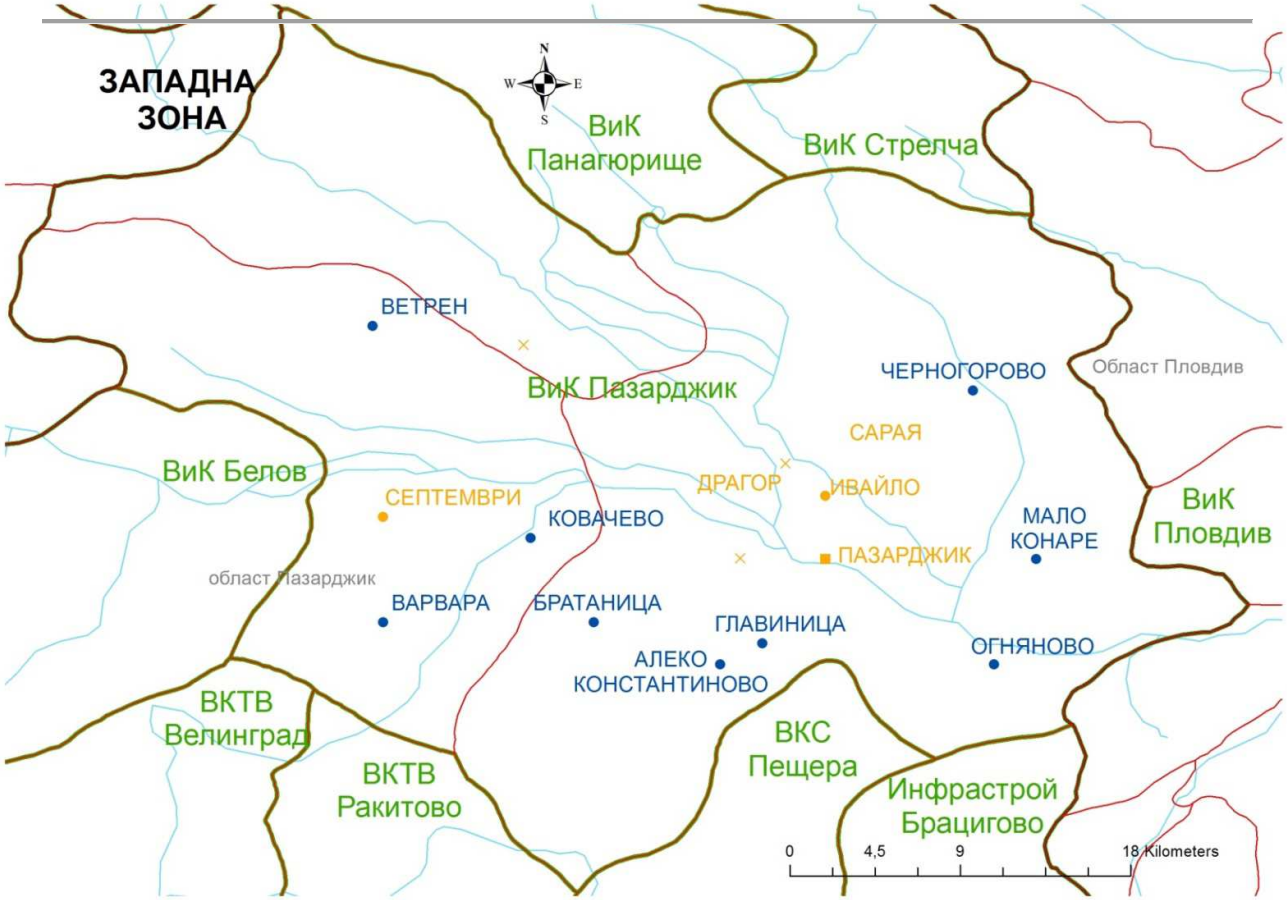
0.10. ОБЩ ПРЕГЛЕД НА ТЕРИТОРИЯТА НА „ВиК“ ООД - ПАЗАРДЖИК

Приложените по-долу схеми и таблици показват общата информация за всички населени места в разглежданата територия, по отношение на водоснабдяването и канализацията.

В частност, са отбелязани проблеми с качеството на водата, недостиг на вода и директно заустване на отпадъчни води в околната среда.

Водоснабдяване: Обща ситуация

ВиК ЕООД - Пазарджик



Карта на водоснабдяването :

Обща информация		Съответствие с Рамковата директива за водите 2000/60/ЕС		
	Граници на ВиК	Ново село	■ ●	Населено място отговарящо на изискванията
	Граници на областта	Ново село	■ ● ×	Населено място, което Не отговаря на изискванията поради проблеми с качеството на водите
	Граници на общината	Ново село	■ ● ×	Населено място, което Не отговаря на изискванията поради проблеми с количеството на водите
	Повърхностни водни тела	Ново село	■ ● ×	Населено място, което Не отговаря на изискванията поради проблеми с качеството и количеството на водите
Населено място		ПСПВ		
■ Ново село	Населено място с население над 10 000 жители		Съществуваща ПСПВ	
● Ново село	Населено място с население между 2 000 и 10 000 жители		Текущо строителство на ПСПВ	
×	Населено място с население под 2 000 жители		ПСПВ, която предстои да бъде изградена по време на изпълнението на РГП	

Фигура 0-2 Обща ситуация за водоснабдяване

Таблица 0-19 Обобщаваща таблица на водоснабдителните системи

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ID	Община	Населено място	ВиК оператор	Население за 2011г.	Общ брой на населението и временно пребиваващите	Код на водоснабдителна зона (WWS Z code)	Дължина на разпределителна мрежа	Битово водопотребление	Специфично битово потребление	Небитово потребление	Общо водопотребление (без загуби)	Общо водопотребление със загуби	Загуби (процент)	Процент на свързаност към водоснабдителна мрежа	Покрива стандартите за количество	Покрива стандартите за качество	Коментари (основни недостатъци (ако има разлики в колони 15, 16 & 17)
-	Име	Име	Име	Брой	Брой	-	км	м³ / година	л/ж/д	м³ / година	м³ / година	м³ / година	% от 13	% от общото	Да/Не	Да/Не (1)	-
05459	Лесичово	Боримечково	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	569	569	V25_WS_401	3 652	13 494	65	312	13 806	63 347	78%	100%	да	да	
21172	Лесичово	Динката	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1164	1 164	V25_WS_403	10 059	26 134	62	1 367	27 501	91 093	70%	100%	да	да	
35571	Лесичово	Калугерово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1164	1 164	V25_WS_401	12 838	40 382	95	4 380	44 762	205 385	78%	100%	да	да	
43369	Лесичово	Лесичово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	828	839	V25_WS_401	13 161	36 757	120	5 944	42 701	195 928	78%	100%	да	да	
55275	Лесичово	Памидово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	378	378	V25_WS_403	5 126	11 749	85	978	12 727	42 156	70%	100%	да	да	
84067	Лесичово	Щърково	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	394	394	V25_WS_403	9 966	12 079	84	2 550	14 629	48 456	70%	100%	да	да	
78478	Лесичово	Церово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	911	911	V25_WS_401	11 732	30 033	90	2 989	33 022	151 517	78%	100%	да	да	
00254	Пазарджик	Алеко Константинов о	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2714	2 714	V25_WS_113	18 100	72 065	73	8 852	80 917	192 776	58%	100%	да	да	
00571	Пазарджик	Априлци	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	526	526	V25_WS_106	5 673	14 857	77	248	15 105	34 534	56%	100%	да	да	
06149	Пазарджик	Братаница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2093	2 093	V25_WS_111	15 650	58 083	76	2 940	61 023	188 567	68%	100%	да	да	
81089	Пазарджик	Черногорово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2203	2 203	V25_WS_103	27 340	70 783	88	6 138	76 921	224 720	66%	100%	да	да	
20362	Пазарджик	Дебръщица	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	910	1 065	V25_WS_114	10 206	46 662	120	11 161	57 823	100 350	42%	100%	да	да	
21556	Пазарджик	Добровница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1380	1 380	V25_WS_101	15 475	53 683	107	1 996	55 679	136 030	59%	100%	да	да	
23457	Пазарджик	Драгор	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1422	1 422	V25_WS_101	6 652	37 859	73	734	38 593	94 287	59%	100%	да	не	Наличие на нитрати във водоизточниците от ВЗ „Ивайло”- 3бр. тръбни кладенци
14619	Пазарджик	Гелеменово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	695	695	V25_WS_107	9 341	28 236	111	18 693	46 929	74 870	37%	100%	да	да	
15028	Пазарджик	Главиница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2282	2 282	V25_WS_101	15 611	74 189	89	76 564	150 753	368 307	59%	100%	да	да	
15271	Пазарджик	Говедаре	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1634	1 634	V25_WS_118	11 126	58 476	98	4 088	62 564	82 901	25%	100%	да	да	
77061	Пазарджик	Хаджиево	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1027	1 027	V25_WS_117	11 357	35 079	94	2 193	37 272	141 114	74%	100%	да	да	

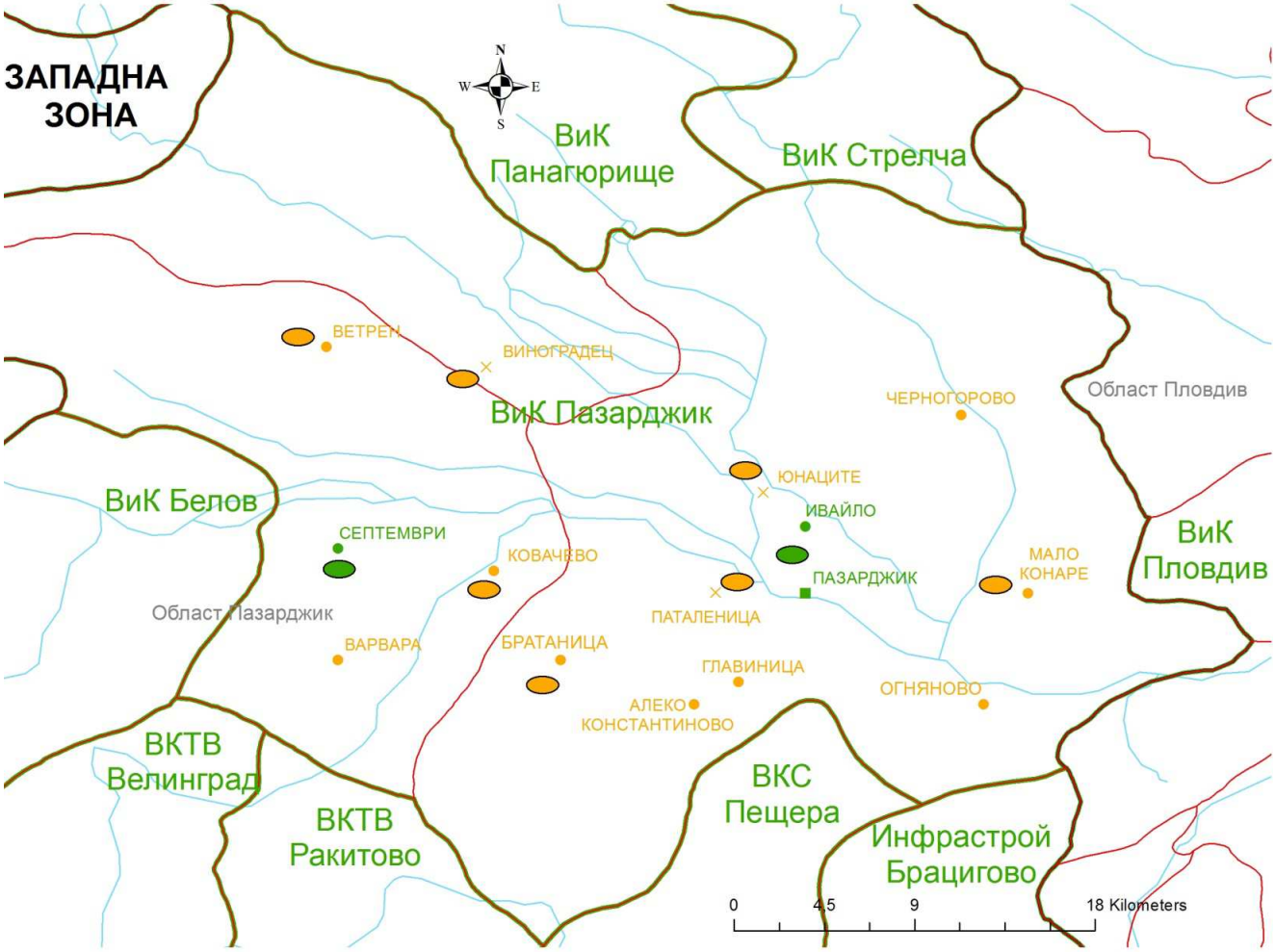
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ID	Община	Населено място	ВиК оператор	Население за 2011г.	Общ брой на населението и временно пребиваващите	Код на водоснабдителна зона (WWS Z code)	Дължина на разпределителна мрежа	Битово водопотребление	Специфично битово потребление	Небитово потребление	Общо водопотребление (без загуби)	Общо водопотребление със загуби	Загуби (процент)	Процент на свързаност към водоснабдителна мрежа	Покрива стандартите за количество	Покрива стандартите за качество	Коментари (основни недостатъци (ако има разлики в колони 15, 16 & 17)
-	Име	Име	Име	Брой	Брой	-	км	м³ / година	л/ж/д	м³ / година	м³ / година	м³ / година	% от 13	% от общото	Да/Не	Да/Не (1)	-
32010	Пазарджик	Ивайло	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	2841	2 841	V25_WS_101	20 620	99 099	96	8 569	107 668	263 045	59%	100%	да	не	Наличие на нитрати във водоизточниците от ВЗ „Ивайло"- 3бр. тръбни кладенци
39428	Пазарджик	Крали Марко	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	190	190	V25_WS_103	4 692	6 899	99	361	7 260	21 210	66%	100%	да	да	
44879	Пазарджик	Ляхово	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	391	391	V25_WS_111	7 093	13 571	95	389	13 960	43 138	68%	100%	да	да	
46749	Пазарджик	Мало Конаре	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	4353	4 353	V25_WS_102	53 838	137 493	87	9 630	147 123	267 522	45%	100%	да	да	
48444	Пазарджик	Мирянци	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	568	587	V25_WS_101	5 685	25 695	120	3 941	29 636	72 404	59%	100%	да	да	
48876	Пазарджик	Мокрище	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	1851	1 851	V25_WS_101	8 610	63 212	94	2 230	65 442	159 882	59%	100%	да	да	
53335	Пазарджик	Огняново	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	2353	2 353	V25_WS_116	21 448	88 526	103	61 805	150 331	300 653	50%	100%	да	да	
53285	Пазарджик	Овчеполци	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	972	972	V25_WS_104	16 719	40 201	113	3 106	43 307	121 333	64%	100%	да	да	
55556	Пазарджик	Паталеница	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	1228	1 670	V25_WS_112	18 793	73 158	120	6 429	79 587	306 552	74%	100%	да	да	
55155	Пазарджик	Пазарджик	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	71979	71 979	V25_WS_101	172 980	2 481 483	94	736 639	3 218 122	7 862 238	59%	100%	да	не	Наличие на нитрати във водоизточниците от ВЗ „Ивайло"- 3бр. тръбни кладенци - водоизточникът покрива 20% от потреблението на града
56561	Пазарджик	Пищигово	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	1037	1 037	V25_WS_102	17 640	32 469	86	2 787	35 256	64 108	45%	100%	да	да	
63032	Пазарджик	Росен	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	516	516	V25_WS_105	6 004	22 289	118	351	22 640	73 575	69%	100%	да	да	
65437	Пазарджик	Сарая	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	1356	1 356	V25_WS_101	9 585	33 049	67	1 893	34 942	85 367	59%	100%	да	не	Наличие на нитрати във водоизточниците от ВЗ „Ивайло"- 3бр. тръбни кладенци
65468	Пазарджик	Сбор	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	249	357	V25_WS_106	7 852	15 634	120	361	15 995	36 568	56%	100%	да	да	
66559	Пазарджик	Синитово	"ВиК– ЕООД", гр. Пазарджик	1950	1 950	V25_WS_115	11 864	72 154	101	3 524	75 678	108 860	30%	100%	да	да	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ID	Община	Населено място	ВиК оператор	Население за 2011г.	Общ брой на населението и временно пребиваващите	Код на водоснабдителна зона (WWS Z code)	Дължина на разпределителна мрежа	Битово водопотребление	Специфично битово потребление	Небитово потребление	Общо водопотребление (без загуби)	Общо водопотребление със загуби	Загуби (процент)	Процент на свързаност към водоснабдителна мрежа	Покрива стандартите за количество	Покрива стандартите за качество	Коментари (основни недостатъци (ако има разлики в колони 15, 16 & 17)
-	Име	Име	Име	Брой	Брой	-	км	м³ / година	л/ж/д	м³ / година	м³ / година	м³ / година	% от 13	% от общото	Да/Не	Да/Не (1)	-
72713	Пазарджик	Тополи дол	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	268	268	V25_WS_104	7 934	11 202	115	1 158	12 360	34 629	64%	100%	да	да	
78056	Пазарджик	Цар Асен	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	281	360	V25_WS_105	6 387	15 785	120	645	16 430	53 394	69%	100%	да	да	
78570	Пазарджик	Църнча	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1107	1 314	V25_WS_112	12 730	57 540	120	5 600	63 140	243 202	74%	100%	да	да	
10505	Пазарджик	Величково	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1020	1 115	V25_WS_108	12 270	48 850	120	25 612	74 462	224 759	67%	100%	да	да	
86074	Пазарджик	Юнаците	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1522	1 522	V25_WS_109	14 352	55 361	100	8 315	63 676	79 517	20%	100%	да	да	
30572	Пазарджик	Звъничево	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1899	1 899	V25_WS_110	12 451	64 149	93	2 299	66 448	160 584	59%	100%	да	да	
05949	Септември	Бошуля	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	816	816	V25_WS_503	9 984	28 259	95	960	29 219	113 330	74%	100%	да	да	
22592	Септември	Долно вършило		5	5	-		няма данни	няма данни	няма данни	няма данни	няма данни		100%	да	да	
16732	Септември	Горно вършило	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	42	69	V25_WS_501	2 493	3 004	119	206	3 210	14 729	78%	100%	да	да	
36172	Септември	Карабунар	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1349	1 349	V25_WS_503	19 854	49 026	100	3 036	52 062	201 930	74%	100%	да	да	
37491	Септември	Ковачево	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2402	2 402	V25_WS_504	15 158	68 512	78	3 616	72 128	132 477	46%	100%	да	да	
44053	Септември	Лозен	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1019	1 019	V25_WS_504	11 270	37 066	100	4 527	41 593	76 393	46%	100%	да	да	
66202	Септември	Семчиново	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1943	1 943	V25_WS_506	9 693	56 746	80	4 756	61 502	282 362	78%	100%	да	да	
66264	Септември	Септември	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	7869	7 869	V25_WS_502	47 884	281 466	98	43 287	324 753	814 367	60%	100%	да	да	
66439	Септември	Симеоновец	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	898	898	V25_WS_506	9 692	36 526	111	4 273	40 799	187 313	78%	100%	да	да	
67009	Септември	Славовица	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	376	458	V25_WS_501	5 385	20 070	120	7 718	27 788	127 502	78%	100%	да	да	
10104	Септември	Варвара	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2061	2 061	V25_WS_505	20 320	71 481	95	7 356	78 837	508 407	84%	100%	да	да	
10820	Септември	Ветрен	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	3221	3 221	V25_WS_501	22 905	108 250	92	12 445	120 695	553 794	78%	100%	да	да	
10851	Септември	Ветрен дол	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1452	1 452	V25_WS_505	17 576	38 600	73	3 465	42 065	271 271	84%	100%	да	да	
11154	Септември	Виноградец	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1481	1 481	V25_WS_501	25 557	46 438	86	15 695	62 133	285 089	78%	100%	да	да	
31214	Септември	Злокучене	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	860	860	V25_WS_502	4 720	18 041	57	2 290	20 331	50 983	60%	100%	да	да	
00165	Белово	Аканджиево	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	420	420	V25_WS_501	6 623	15 741	103	678	16 419			100%	да	да	

(1) Ако отговорът е "Не", несъответстващия/ите параметър(и) се поставят в скоби

Канализация: Обща ситуация

“ВиК” ЕООД - Пазарджик



Карта на канализацията:

Обща информация		Процент на покритие на канализацията за населено място	
	Граници на ВиК	Ново село	≥ 90%
	Граници на областта	Ново село	< 90%
	Граници на общината	Ново село	0%
	Повърхностни водни тела	ПСОВ	
Агломерация			Съществуваща ПСОВ
■ Ново село	Агломерация с население над 10 000 жители		Текущо строителство на ПСОВ
● Ново село	Агломерация с население между 2 000 и 10 000 жители		ПСОВ, която предстои да бъде изградена по време на изпълнението на Регионалния генерален план
×	Агломерация с население под 2 000 жители	★	Други въпроси свързани с отпадъчните води

Фигура 0-3 Обща ситуация за канализация

Таблица 0-20 Обобщаваща таблица на канализационните системи

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ID	Община	Населено място	ВиК оператор	Население за 2011г.	Общ брой на населението и временно пребиваващите	Еквивалент жител	Код на канализационна зона (WW Z code)	Дължина на канализационнамрежа	Общ обем отпадъчни води	Реално ниво на замърсяване	Чувствителна зона	Процент на свързване към канализационна мрежа	Свързаност към ПСОВ	Съответствие с Директивата за пречистване на градските отпадъчни води	Коментари (основни недостатъци (ако има разлики в колони 12 и 13), ...)
-	Име	Име	Име	Брой	Брой	Брой	-	км	м³ / година	ЕЖ60	Да/Не	% от общото	Да/Не/ Частично/В процес (2)	Да/Не	-
05459	Лесичово	Боримечково	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	569	569	569	10	0	0	0	ДА	0	не	не	
21172	Лесичово	Динката	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1164	1 164	1 164	11	0	0	0	ДА	0	не	не	
35571	Лесичово	Калугерово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1164	1 164	1 164	12	0	0	0	ДА	0	не	не	
43369	Лесичово	Лесичово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	828	839	839	13	0	0	0	ДА	0	не	не	
55275	Лесичово	Памидово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	378	378	378	14	0	0	0	ДА	0	не	не	
84067	Лесичово	Щърково	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	394	394	394	15	0	0	0	ДА	0	не	не	
78478	Лесичово	Церово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	911	911	911	16	0	0	0	ДА	0	не	не	
00254	Пазарджик	Алеко Константиново	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2714	2 714	2 783	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
00571	Пазарджик	Априлци	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	526	526	526	17	0	0	0	ДА	0	не	не	
06149	Пазарджик	Братаница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2093	2 093	2 116	4	0	0	0	ДА	0	не	не	
81089	Пазарджик	Черногорово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2203	2 251	2 203	2	0	0	0	ДА	0	не	не	
20362	Пазарджик	Дебръщица	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	910	1 065	1 065	3	0	0	0	ДА	0	не	не	
21556	Пазарджик	Добровница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1380	1 380	1 380	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
23457	Пазарджик	Драгор	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1422	1 422	1 422	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
14619	Пазарджик	Гелеменово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	695	695	695	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
15028	Пазарджик	Главиница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2282	2 282	2 880	18	0	0	0	ДА	0	не	не	
15271	Пазарджик	Говедаре	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1634	1 634	1 634	19	0	0	0	ДА	0	не	не	
77061	Пазарджик	Хаджиево	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1027	1 027	1 027	1	0	0	0	ДА	0	не	не	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ID	Община	Населено място	ВиК оператор	Население за 2011г.	Общ брой на населението и временно пребиваващите	Еквивалент жител	Код на канализационна зона (WW Z code)	Дължина на канализационнамрежа	Общ обем отпадъчни води	Реално ниво на замърсяване	Чувствителна зона	Процент на свързване към канализационна мрежа	Свързаност към ПСОВ	Съответствие с Директивата за пречистване на градските отпадъчни води	Коментари (основни недостатъци (ако има разлики в колони 12 и 13), …)
-	Име	Име	Име	Брой	Брой	Брой	-	км	м³ / година	ЕЖ60	Да/Не	% от общото	Да/Не/ Частично/В процес (2)	Да/Не	-
32010	Пазарджик	Ивайло	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2841	2 841	2 908	1	6,425	77 081	1 628	ДА	56%	ДА	не	текущ проект
39428	Пазарджик	Крали Марко	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	190	190	190	2	0	0	0	ДА	0	не	не	
44879	Пазарджик	Ляхово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	391	391	391	4	0	0	0	ДА	0	не	не	
46749	Пазарджик	Мало Конаре	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	4353	4 353	4 4428	2	0	0	0	ДА	0	не	не	
48444	Пазарджик	Мирянци	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	568	587	592	1	1,428	7 409	93	ДА	46%	не	не	
48876	Пазарджик	Мокрище	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1851	1 851	1 851	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
53335	Пазарджик	Огняново	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2353	2 353	2 836	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
53285	Пазарджик	Овчеполци	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	972	972	972	20	0	0	0	ДА	0	не	не	
55556	Пазарджик	Паталеница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1228	1 670	1 670	3	0	0	0	ДА	0	не	не	
55155	Пазарджик	Пазарджик	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	71979	71 979	77 731	1	142,331	5 291 336	37 311	ДА	48%	ДА	не	текущ проект
56561	Пазарджик	Пищигово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1037	1 037	1 037	2	0	0	0	ДА	0	не	не	
63032	Пазарджик	Росен	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	516	516	516	21	0	0	0	ДА	0	не	не	
65437	Пазарджик	Сарая	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1356	1 356	1 356	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
65468	Пазарджик	Сбор	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	249	357	357	22	0	0	0	ДА	0	не	не	
66559	Пазарджик	Синитово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1950	1 950	1 954	1	1,096	20 032	297	ДА	49%	не	не	
72713	Пазарджик	Тополи дол	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	268	268	268	23	0	0	0	ДА	0	не	не	
78056	Пазарджик	Цар Асен	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	281	360	360	24	0	0	0	ДА	0	не	не	
78570	Пазарджик	Църнча	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1107	1 314	1 314	3	0	0	0	ДА	0	не	не	
10505	Пазарджик	Величково	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1020	1 115	1 235	5	6,6	77 957	756	ДА	51%	не	не	
86074	Пазарджик	Юнаците	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1522	1 522	1 522	5	0	0	0	ДА	0	не	не	
30572	Пазарджик	Звъничево	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1899	1 899	1 899	4	0	0	0	ДА	0	не	не	
05949	Септември	Бошуля	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	816	816	816	8	0	0	0	ДА	0	не	не	
22592	Септември	Долно вършило		5	5	5	25	0	0	0	ДА	0	не	не	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ID	Община	Населено място	ВиК оператор	Население за 2011г.	Общ брой на населението и временно пребиваващите	Еквивалент жител	Код на канализационна зона (WW Z code)	Дължина на канализационнамрежа	Общ обем отпадъчни води	Реално ниво на замърсяване	Чувствителна зона	Процент на свързване към канализационна мрежа	Свързаност към ПСОВ	Съответствие с Директивата за пречистване на градските отпадъчни води	Коментари (основни недостатъци (ако има разлики в колони 12 и 13), …)
-	Име	Име	Име	Брой	Брой	Брой	-	км	м³ / година	ЕЖ60	Да/Не	% от общото	Да/Не/ Частично/В процес (2)	Да/Не	-
16732	Септември	Горно вършило	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	42	69	69	26	0	0	0	ДА	0	не	не	
36172	Септември	Карабунар	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1349	1 349	1 349	8	0	0	0	ДА	0	не	не	
37491	Септември	Ковачево	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2402	2 402	2 430	7	0	0	0	ДА	0	не	не	
44053	Септември	Лозен	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1019	1 019	1 019	7	0	0	0	ДА	0	не	не	
66202	Септември	Семчиново	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1943	1 943	1 943	6	0	0	0	ДА	0	не	не	
66264	Септември	Септември	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	7869	7 869	8 179	6	43,777	529 753	4 253	ДА	52%	ДА	не	текущ проект
66439	Септември	Симеоновец	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	898	898	898	6	0	0	0	ДА	0	не	не	
67009	Септември	Славовица	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	376	458	458	27	0	0	0	ДА	0	не	не	
10104	Септември	Варвара	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2061	2 061	2 118	6	0	0	0	ДА	0	не	не	
10820	Септември	Ветрен	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	3221	3 221	3 318	9	0	0	0	ДА	0	не	не	
10851	Септември	Ветрен дол	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1452	1 452	1 452	6	0	0	0	ДА	0	не	не	
11154	Септември	Виноградец	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1481	1 481	1 481	8	0	0	0	ДА	0	не	не	
31214	Септември	Злокучене	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	860	860	860	7	0	0	0	ДА	0	не	не	
06149	Пазарджик	Братаница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2093	2 093	2 116	4	0	0	0	ДА	0	не	не	
81089	Пазарджик	Черногорово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	2203	2 251	2 203	2	0	0	0	ДА	0	не	не	
20362	Пазарджик	Дебръщица	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	910	1 065	1 065	3	0	0	0	ДА	0	не	не	
21556	Пазарджик	Добровница	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1380	1 380	1 380	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
23457	Пазарджик	Драгор	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	1422	1 422	1 422	1	0	0	0	ДА	0	не	не	
14619	Пазарджик	Гелеменово	“ВиК– ЕООД”, гр. Пазарджик	695	695	695	1	0	0	0	ДА	0	не	не	

(1) ""0", означава че не се събират отпадъчни води в населеното място

(2) “ДА” означава, че има връзка с ПСОВ в експлоатация. “Не” означава, че в момента няма връзка с ПСОВ и няма проект за изграждане на такава за в бъдеще. "Частично" означава, че само части от канализационната мрежа са свързани.“В процес” означава, че има одобрено финансиране за даден проект преди 15.07.2012, така че населеното място ще бъде свързано в някакъв бъдещ момент.

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. РАМКА НА ПРОЕКТА

1.1.1. ОБЩА РАМКА И ПОЛИТИЧЕСКИ КОНТЕКСТ

България, като член на Европейския съюз (ЕС), е поела ангажимент да подобрява качеството на околната среда с цел постигане на съответствие със законодателството на ЕС. България е приела повечето от изискванията на европейското законодателство в областта на опазването на околната среда. Изпълнението на тези ангажименти, поети от България по време на преговорите по Глава 22 - Защита на околната среда, включва изпълнението на големи инвестиционни проекти в областта на инфраструктурата, свързана с околната среда.

Преди приемането на България в ЕС, част от средствата, нужни за инвестиции в околната среда, бяха осигурявани чрез различни Европейски програми (например ФАР, ИСПА, САПАРД) или чрез проекти, финансирани от Международни финансови институции (МФИ) (като ЕБВР, ЕИБ, СБ и други). След 01.01.2007г. България продължи да получава финансова помощ от ЕС чрез Кохезионния и Структурните фондове.

За да осигури ефективното усвояване и използване на средствата по Европейските фондове, Министерството на околната среда и водите, което се явява като Управляващ орган на Оперативна програма „Околна среда“, е подготвило стратегически документ за програмния период 2007- 2013г., разработен в съответствие със Стратегическите директиви на Общността; Националния план за развитие; Националната стратегия за опазване на околната среда 2005- 2014г.; Националната стратегическа референтна рамка; Национална програма за управление на дейностите по отпадъците 2009-2013г.; Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор 2004- 2015г.; и програмите за прилагането на изискванията на различни „тежки“ директиви, разработени през 2003г., като например: Директива 91/271/ЕЕС за преработката на градските отпадъчни води На базата на анализ на настоящата ситуация, ОП „Околна среда 2007- 2013“ определя приоритетни области за страната за сектора околна среда, които да бъдат изпълнени и финансиран от ЕС, чрез Кохезионния фонд и Европейския фонд за регионално развитие. Приоритетната ос номер 1 е за подобряване и развитие на водоснабдителната и канализационната инфраструктура в населени места с повече от 2000 еквивалент жители (ЕЖ) и в населени места с по-малко от 2000 ЕЖ в рамките на градските агломерации. Тази приоритетна ос се базира на целта на Директивата на Съвета 2000/60/ЕС, която определя рамката за дейностите в Общността, свързани с водите- Рамкова директива за водите, както и целите на Директива на Съвета 91/271/ЕЕС за пречистването на градските отпадъчни води.

По време на преговорите по Глава 22 бяха договорени два преходни периода с цел да се изпълнят изискванията на Директива 91/271/ЕЕС. Тези периоди са както следва:

- До 31.12.2010г. - за населени места с над 10 000 ЕЖ (общо 85)
- До 31.12.2014г. - за населени места с население между 2 000 и 10 000 ЕЖ (общо 273)

Това изисква мерки включващи:

- Водоснабдяване: разширяване, реконструкция, модернизация, програми за намаляване на водните загуби, както и изграждане на Пречиствателни станции за питейна вода (ПСПВ), резервоари…
- Канализация: разширяване, реконструкция и модернизация, както и строителство на нови канализационни системи, включително градски пречиствателни станции за отпадъчни води (ПСОВ) , септични ями, отводнителни ями...

Според Доклада за изпълнение на Директива 91/271/ЕЕС от края на 2010г., издаден от МОСВ, има закъснение при покриването на изискванията на Директивата за агломерациите с повече от 10 000 ЕЖ. Това налага да се дава приоритет на проектирането и строителството на канализационни мрежи и градски ПСОВ за агломерации с повече от 10 000 ЕЖ.

С присъединяването си към ЕС през 2007 г., България беше задължена да реформира водния си сектор и да приеме по-строги наредби и екологични стандарти. Европейската комисия изиска от България да изготви спешно план за действие реформиращ сектора на водната инфраструктура. В резултат на това, Министерството на околната среда и водите изготви стратегия и карта за развитието на ВиК сектора в сътрудничество с други министерства, регионални власти, общини и ВиК оператори.

Като опит за решаване на проблема със собствеността на инфраструктурата, разделена между държавата, общините и частни фирми, бяха създадени регионални водни асоциации. които притежават ВиК инфраструктурата и я предоставят за управление на ВиК дружествата. Това е начин за усвояване на финансирането от ЕС, тъй като ВиК операторите са търговски субекти и не могат да кандидатстват за финансиране от ЕС.

Този Регионален генерален план е първата важна стъпка за изготвянето на рамка на стратегията за развитие на общините в областта на отпадъчните води и питейните води за периода между 2014- 2038г. В настоящия документ се представят инвестиционните мерки, нужни за постигането на пълно съответствие със съответните Европейски директиви, както и други цели, като приоритизирането и разделянето на фази на тези мерки в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план.

1.1.2. ЦЕЛИ НА ПРОЕКТА И ОБХВАТ НА РАБОТАТА

Целите и обхвата на проекта описани по-долу са определени в съответствие с Техническото задание на „Регионалните генерални планове за водоснабдяване и канализация за Централен регион ".

Правителството на Република България е получило заем от Световна банка за изпълнение на Проект за развитие на общинската инфраструктура. Стратегическите му цели са: (а) да подобри надеждността и качеството на подаваната вода за общностите в определените населени места в регионите на проекта; и (б) да предоставя помощ на общините за подобряването на капацитета за планиране на инвестициите. Тези цели са в съответствие с българската национална стратегия за околна среда (2005-2014), която има за цел да „предостави достатъчно количество висококачествени води за различни нужди“.

Проектът има три компонента:

- Компонент 1: Подкрепа за изпълнението на проекта;
- Компонент 2: Техническа помощ за развитие на регионална и общинска инфраструктура;
- Компонент 3: Изграждане и рехабилитация на язовири.

Тази задача покрива Компонент 2, при който ще бъде подпомогнат проекта за Стратегията за управление и развитие водоснабдяването и канализацията на република България, чрез изготвянето на 24 Регионални генерални планове за водоснабдителни и канализационни системи за териториите, влизащи в Район Централен, за периода до 2038г. Според първото проучване, базирано на преброяването на населението през 2011г., и в съответствие със Заданието на проекта, Регионалните генерални планове трябва да се фокусират върху 143 населени места с повече от 2000 ЕЖ. Малките населени места ще бъдат включени в зоните на Дружествата по водоснабдяване и канализация (ВиК дружества) и в оценката на ситуацията. Плановете ще бъдат първата стъпка за идентифицирането на приоритетите за инвестиране в рехабилитация на съществуващите технически приспособления и построяването на нови съоръжения за водоснабдяване и събиране на отпадъчни води и пречистването им, което е нужно за покриването на изискванията, заложени в Директивите на ЕС относно опазването на околната среда.

Настоящият доклад има за цел да изготви Регионален генерален план за водоснабдителните и канализационните системи за обособената територия на ВиК оператора - „ВиК“ ЕООД - Пазарджик, обслужващ общините Пазарджик, Септември и Лесичиво. Границите на територията са определени от територията на „ВиК“ ЕООД – София Област, „ВиК-П“ ЕООД Панагюрище, „ВиК“ ЕООД – Стрелча, „ВиК“ ЕООД – Пловдив, „Инфрастрой“ ЕООД Брацигово, „ВКП“ ЕООД – Пещера, „ВКТВ“ ЕООД - Ракитово, „ВКТВ“ ЕООД – Велингра и „ВиК“ ЕООД-Батак.

Територията обслужвана от „ВиК“ ЕООД – Пазарджик включва 54 населени места (Община Пазарджик - 32бр.; Община Септември - 14бр. , Община Лесичово - 7бр. и от община Белово – 1 брой), от които 1 с население над 10 000 жители и 11 с

население между 2 000 и 10 000 жители. Следващата таблица представя агломерациите с над 2 000 жители в разглежданата територия според „Доклад за прилагането на изискванията на Директива 91/271/ЕЕС“, издаден от МОСВ.

Таблица 1-1 Населени места с над 2000 жители обслужвани от „ВиК“ ЕООД – Пазарджик

ЕКАТТЕ	Агломерация	Обхват	ЕЖ	Население към 2011г.
55155	Пазарджик	гр.Пазарджик	85 058	71 979
00254	Алеко Константиново	с.Алеко Константиново	2 628	2 714
06149	Братаница	с.Братаница	2 034	2 093
81089	Черногорово	с.Черногорово	2 189	2 203
15028	Главиница	с.Главиница	2 248	2 282
32010	Ивайло	с.Ивайло	2 799	2 841
46749	Мало Конаре	с.Мало Конаре	4 278	4 353
53335	Огняново	с.Огняново	2 309	2 353
37491	Ковачево	с.Ковачево	2 337	2 402
66264	Септември	гр.Септември	7 780	7 869
10104	Варвара	с.Варвара	2 056	2 061
10820	Ветрен	гр.Ветрен	3 197	3 221

Източник: НСИ

Регионалният генерален план има следните цели:

- Да направи оценка на съществуващата ситуация на водоснабдителните и канализационните системи;
- Да подпомогне започването на прединвестиционни проучвания за индивидуални инвестиционни проекти;
- Да осигури съответствие с европейското законодателство в областта на околната среда и всички съответни европейски директиви, и по-специално Рамковата директива за водите и Директивата за отпадъчните води от населениете места, в посочените срокове;
- Да осигури ефективно използване на водните източници;
- Да осигури съфинансиране от Фондовете на ЕС (Кохезионния фонд);
- Да изгради капацитет за подготовка на проекти на регионално/местно ниво;
- Да дефинира краткосрочните (2014- 2020), средносрочните (за 15 години напред) и дългосрочните (за 25 години напред) инвестиционни програми;
- Да служи като база за водни проекти, които да опазват околната среда.

В частност, що се отнася до водоснабдителния сектор, Регионалният генерален план има за цел:

- Да снабди населението с питейна вода с добро качество и достатъчно количество;

- Да намали водните загуби във водоснабдителните системи;
- Да увеличи енергийната ефективност на оборудването;
- Да увеличи броя на жителите, свързани с водоснабдителната мрежа;
- Да намали разходите за експлоатация и поддръжка.

Що се отнася до сектор канализация, Регионалният генерален план има за цел:

- Да намали директното заустване на непречистени отпадъчни води посредством строителството на ПСОВ, покриваща изискванията на Директива 91/271/ЕЕС и българското законодателство;
- Да оптимизира работата на ПСОВ чрез намаляване на инфилтрацията в канализационните мрежи и други подобрения;
- Да увеличи броя на жителите, обслужвани от канализационната мрежа;
- Да увеличи процента на населението, чиито отпадъчни води минават през пълно пречистване;
- Да осигури ефективно управление на утайката;
- Да намали разходите за експлоатация и поддръжка.

Проектът има следния обхват на услугите:

1) Набиране и преглед на данни, включително:
   - Общи, социално-икономически и технически индикатори за последните 3 години от официални източници;
   - Установяване на база данни за единични разходи от предишни проекти и съществуващите източници (напр.МОСВ) за оценяване на разходите за предложените инвестиционни проекти;
2) Оценяване на настоящата ситуация и нуждата от водоснабдителна и канализационна мрежа с подробна оценка на:
   - Водните ресурси, включително всички повърхностни и подземни водни източници за питейно водоснабдяване, зони на водохващане и основните характеристики на реките и язовирите;
   - Замърсяване на водата, включително всички големи замърсители, обем на заустваните отпадъчни води, товари на замърсяването и оценка на въздействието върху повърхностните и подземните води;
   - Състояние на съществуващите основни водоснабдителни системи, включително и водохващанията, довеждащите водопроводи, пречиствателните станции, резервоарите за сурова и преработена вода, помпените станции;
   - Състояние на съществуващата водоразпределителна мрежа, включително и мрежите в населените места с повече от 2000 жители и регионите с нарушено водоснабдяване, базирано на съществуващата информация, включително възрастта, материалите и диаметрите на тръбите, записи на

локализирани течове и ремонтни работи, както и съществуващи проучвания;

- Състояние на съществуващата канализационна мрежа, фокусирайки се върху структурното ѝ състояние, хидравличния капацитет и енергийна ефективност, на базата на съществуващи данни и проучвания за дренажната зона и визуални инспекции на помпени станции, дъждовни преливници и други активи;
- Състояние на съществуващото пречистване на отпадъчни води по отношение на капацитет, структурно състояние, енергийна ефективност и съответствие с условията, зададени в нормите за заустваните води въз основа на налични данни, проучвания и визуални инспекции, както и оценка на управлението на утайката и депонирането ѝ;
- Състояние на индустриалните отпадъчни води с описание на промишлените предприятия, изхвърлящи отпадъчни води.

3) Приоритети за развитие на водоснабдителната и канализационна мрежа за постигането на съответствие с европейските директиви и законодателство в областта на околната среда, в това число:
   - Предложени основни критерии за проектиране на база анализ на данните, изискванията на българските наредби и най-добрите европейски практики;
   - Възможности за развитие на водоснабдителната и канализационна система, като рехабилитация на съществуващите технически съоръжения, рационализация на системата, изграждане на нови съоръжения.
4) Социо-икономически прогнози, включващи макро-икономически перспективи, демографска прогноза, прогнозиране на приходите на домакинствата и прогнозиране на икономическите дейности с планиран период до 2035г. Ще бъдат разработени три сценария: оптимистичен, песимистичен и балансиран.
5) Оценка на макро-поносимостта и финансовия капацитет за различните обхвати на инвестиционните програми при различни суми и фази на инвестициите и други свързани разходи в рамките на периода на планиране.
6) Краткосрочни (2014- 2020), средносрочни (2021 - 2028) и дългосрочни (2029 - 2038) инвестиционни програми, включително приоритетни мерки, времева рамка за тяхното осъществяване и индикативни инвестиционни разходи.
7) Оценка на околната среда, включително скрининг на околната среда за въздействието на предложените инвестиции и ако е нужно, пълен доклад за оценка на въздействието върху околната среда.
8) Публично обсъждане, което ще подпомогне клиента при организиране и изпълнение на консултациите със заинтересованите страни, обществото, заинтересованите институции и други лица, които могат да бъдат засегнати от Регионалния генерален план в различните етапи от изготвянето му.
9) Преглед на населените места на територията на ВиК Оператора, с общи данни за водоснабдяването и канализацията за всяко от тях.

1.1.3. ПРАВНО ОСНОВАНИЕ НА ПРОЕКТА

Ръководното звено на проекта е Министерството на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ). Подписан е договор с Консорциум, състоящ се от международните консултантски компании: Сьорека (част от Веолия Инвайърмънт), СЦЕ, Хидропроект- София и Аркадия Инженеринг с цел изготвяне на Регионални генерални планове за Район Централен на Република България. Договорът е подписан на 08.12.2011г. Проектът е стартиран на 27.12.2011г. и ще бъде изпълнен за период от 18 месеца. Проектът се финансира чрез заем от Световната банка No.7834-BG, с референция MIDP-MP-QCBS2.

1.1.4. ДРУГИ СВЪРЗАНИ ПРОГРАМИ И ПРОЕКТИ

Община Пазарджик успешно осъществява политика в областта на околната среда на местно ниво съгласно Общинска програма за опазване на околната среда, приета през 2009г. Стратегическата цел залегнала в програмата е „устойчиво ползване на водните ресурси, чрез рехабилитация на съществуващата инфраструктура и изграждане на нова, с цел намаляване на загубите от вода, разумно ползване и опазване на водите“. За изпълнение на тази цел, общината кандидатства по следните схеми за финансиране на проекти:

- Приоритетна ос 1 на ОП „Околна среда 2007-2013“: „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води” с Референтен № на процедурата: BG161PO005/08/1.10/02, за финансиране от Кохезионен фонд 2007г.-2013г.
- Приоритетна ос 1 на ОП „Околна среда 207-2013“: „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации с над 10 000 е.ж.“ с Референтен № на процедурата: BG161PO005/10/1.11/02/16, за финансиране от Кохезионен фонд 2007-2013г.
- Приоритетна ос 1 на ОП „Околна среда 2007-2013“: „Подготовка и изпълнение на на проекти за подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации с над 10 000 е.ж.“ с Референтен № на процедурата: BG161PO005/10/1.11/03/19, за финансиране от Кохезионен фонд 2007г.-2013г.
- Програма за развитие на селските райони 2007-2013г. Мярка 321 – Основни услуги за населението и икономиката в селските райони.

Община Пазарджик реализира следния проект :

Текущите проекти, които се провеждат на територията на ВиК ЕООД - Пазарджик са представени в раздел 3.8.

1) Проект*: „Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогенни елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежа на град Пазарджик“.* Община Пазарджик е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/03/19 „Подготовка и изпълнение на проекти

за подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ", с ***NoDIR-51011119-C010*** подписан на 14.09.2011г. на стойност 49 822 725 лв.

- Основни цели на проекта:
  - Да се покрият изискванията на Директива 91/271/ЕС за пречистване на отпадъчните води за населени места с население над 10 000 е.ж.;
  - Да се осигури екологосъобразно отвеждане, заустване и пречистване на битовите отпадъчни води;
  - Повишаване на процента от населението, което ползва подобрено качество на ВиК услугите на територията на проекта;
  - Повишаване на обхвата на услугите по пречистване на битови отпадъчни води на територията на град Пазарджик в резултат на доизграждане на ПСОВ;
- Очаквани резултати:
  - Доизграждане, рехабилитация и реконструкция на канализационна мрежа и съвпадаща водопреносна мрежа;
  - Доизграждане на пълно третично пречистване, отстраняванена фосфор и фосфор на ПСОВ.

2) Проект*: „Техническа помощ за подготовка на интегриран инвестиционен проект във водният сектор на село Алеко Константиново и село Главиница, Община Пазарджик* – няма одобрено финансиране, в процес на разглеждане от МОСВ

Община Септември реализира следния проект :

3) Проект*: „Подобряване на водният цикъл на град Септември".* Община Септември е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/02/16 „Подобряване и развитие на инфраструктура за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ", с ***NoDIR-51011116-C055,*** подписан на 20.11.2012г.

- Основни цели на проекта:
  - Да се покрият изискванията на Директива 91/271/ЕС за пречистване на отпадъчните води за населени места с население над 10 000 е.ж.;
  - Да се осигури екологосъобразно отвеждане, заустване и пречистване на битовите отпадъчни води;
  - Повишаване на процента от населението, което ползва подобрено качество на ВиК услугите на територията на проекта;

- Повишаване на обхвата на услугите по пречистване на битови отпадъчни води на територията на град Пазарджик в резултат на доизграждане на ПСОВ;

- Очаквани резултати:
  - Доизграждане, рехабилитация и реконструкция на канализационна мрежа и съвпадаща водопреносна мрежа; Канализационна мрежа 3 819м и водопроводна мрежа 2 400м;
  - Изграждане на КПС за Ромския квартал;
  - Изграждане на ПСОВ Септември, предвидена на приеме и третира отпадъчните води от населените места град Септември, село Варвара и село Ветрен дол

1.1.5. СТРУКТУРА НА ДОКЛАДА

РегионалниятГгнерален план прави преглед на съществуващата ситуация, включително социо-икономическата и институционалната рамка, както и настоящите нива на услугите при съществуващите съоръжения за водоснабдяване и канализация. Бяха направени проучвания, измервания и анализи за идентифициране на бъдещото потребление, потока на отпадъчни води и характеристиките му с цел определяне на реалистичните нужни на населението във водния сектор.

Структурата на Регионалния генерален план включва следните глави:

0) Резюме;

1) Въведение (представяне на основния обхват на проучването, рамка на проекта, политически контекст, конкретни и общи цели, правни основания, други актуални проекти, структура на доклада, институционална и регулаторна рамка, заинтересовани страни, правни аспекти на възможностите за финансиране и т.н.);

2) Събиране и преглед на данни (описание на областта на проекта, природни фактори, социо- икономически фактори, услуги за водоснабдяване и канализация);

3) Оценяване на настоящата ситуация и нуждата от водоснабдяване и канализация (водни ресурси, потребление на вода, замърсяване на водните източници, съществуващи технически съоръжения на водоснабдителната и канализационната инфраструктура и настоящото им използване в градските и селските райони, пълнота и достатъчност на данните и заключенията относно съществуващите проблеми както и определяне на база данни за прогнозиране)

4) Приоритети за развитие на водоснабдителната и канализационната инфраструктура с цел покриване на изискванията на европейските директиви и законите, касаещи опазването на околната среда (методология и допускания, възможности за развитие на водоснабдителните и

канализационните системи), въз основа на анализа извършен в глава 3 и прогнозите направени в глава 5.

5) Социо-икономически прогнози и оценка на макро-поносимостта (социо-икономически прогнози, прогноза за потреблението на вода, прогнозни количества на потока отпадъчни води и оценка на инвестиционните програми (описани подробно в глава 6)).

6) Краткосрочни, средносрочни и дългосрочни инвестиционни програми за изпълнение на целите за развитие на водоснабдителната и канализационната мрежа (ключови показатели за ефективност, списък с приоритетни инвестиционни мерки, времева рамка за тяхното прилагане и индикативни инвестиционни разходи), въз основа на методологията и анализа на алтернативите включени в глава 4).

7) Оценка на околната среда

8) Публични обсъждания

9) Общи данни за населеното място (обобщение на информацията за всяко едно от населените места)

Приложения (общи и специфични приложения за отделните глави), включително карти и чертежи.

1.2. ИНСТИТУЦИОНАЛНА И ЗАКОНОДАТЕЛНА РАМКА

1.2.1. ОБЩА АДМИНИСТРАТИВНА РАМКА

Основните отговорности за управление на водите, водоснабдяването и канализацията са разпределени между следните институции:

Министерство на регионалното развитие и благоустройството отговаря за цялостната политика, свързана с проектирането, строителството и експлоатацията на водоснабдителните и канализационните системи в страната. Министърът представлява държавата във ВиК дружествата с над 50% държавна собственост. Министерството координира също дейността на асоциациите по ВиК и дава методически указания за изготвянето на генерални планове за водоснабдяване и канализация.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ) отговаря за управлението и разпределението на водните ресурси на национално ниво. Министерството издава разрешителни за водочерпене на минерална вода – изключителна държавна собственост. МОСВ отговаря също за опазване на околната среда и за изпълнение на Оперативна програма „Околна среда”, по която се финансира водоснабдителната и канализационната инфраструктура.

Министерски съвет определя държавната политика за отрасъла водоснабдяване и канализация (ВиК), като част от водостопанската политика на страната и Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република

България. Министерският съвет приема Стратегия за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията в Република България за период не по-малък от 10 години. Стратегията определя основните цели, приоритетите, етапите и необходимите средства и източниците на финансиране за изграждане и развитие на ВиК системите и за повишаване на качеството на ВиК услугите. Политиката във водния сектор се провежда от: 1.Министъра на регионалното развитие и благоустройството; 2.Общинските съвети и кметовете на общини.

Министерството на здравеопазването е отговорно за контрола на качеството на водата, предназначена за питейно-битови нужди, качеството на минералната вода, предназначена за питейни нужди или използвана за профилактични, лечебни и хигиенни цели, включително бутилираната минерална вода в търговската мрежа и качеството на водите, предназначени за къпане.

Басейновите дирекции управляват водите на басейново ниво. Има четири басейнови дирекции: (i)Басейнова Дирекция за Дунавски район с център гр. Плевен, (ii)Басейнова дирекция за Черноморски район – гр.Варна, (iii) Басейнова дирекция за Западно-беломорски район – гр.Благоевград, (iv)Басейнова дирекция за Източно-беломорски район – гр.Пловдив. ,. Дирекциите разработват плановете за управление на речните басейни и плановете за управление на риска отнаводнения. Освен това те са отговорни за издаването на разрешителни за водоползване и водовземане, за съблюдаване спазването на параметрите, определени в тези разрешителни и за контролирането на дейностите в речните легла както и за извършването на мониторинг на водните количества и качества. Те управляват водите на басейнов принцип.

Асоциации по ВиК са юридически лица с нестопанска цел. Те управляват ВиК системите в рамките на границите на обособената територия в случаите, когато собствеността на водоснабдителните и канализационните системи е разделена между държавата и една или повече общини или между няколко общини. Ако ВиК системата, която попада в рамките на обособената територия, е собственост на една община, управлението се осъществява от общинския съвет.

Органите на управление на асоциациите по ВиК включват Общото събрание, което се състои от представители на държавата (областен управител) и общината/ общините, като председателят е областния управител. В случаите, когато държавата и повече от една община участват във водната асоциация, държавата има право на 35% от гласовете, а останалите 65 % се разпределят между всички общини пропорционално на тяхното население. Средствата, необходими за дейността на асоциациите по ВиК, се осигуряват от държавата и общините в съответствие с дела на техните гласове.

Съгласно Закона за водите, асоциациите по ВиК са отговорни за изготвянето на регионални генерални планове и инвестиционни програми, свързани с плановете. Възлагането и одобряването на тези специфични генерални планове се извършва от МРРБ. Регионалните генерални планове се приемат и одобряват от МРРБ, само след като са одобрени от съответната водна асоциация или Общинския съвет.

ВиК дружества(наречени ВиК, ВКС, ВКТВ или ИНФРАСТРОЙ в Централен регион) са отговорни за експлоатацията, управлението и поддръжката на водоснабдителните и канализационни съоръжения в населените места, както и предоставянето на ВиК услуги на потребителите. ВиК дружеството е търговска, държавна или общинска фирма - юридическо лице, което има сключен договор с председателя на водната асоциация или с кмета на съответната община. Срокът на договора с ВиК дружеството, подписан в съответствие със Закона за водите, не може да надвишава 10 години, при условие, че не включва задължение на водния оператор да изгради нова ВиК инфраструктура; или 15 години, ако водният оператор е задължен да предприеме изграждане на нова инфраструктура. Във всички останали случаи, процедурата и изборът на воден оператор, както и подписването на договора, се извършват в съответствие със Закона за концесиите.

Общините са преки бенефициенти на ОП "Околна среда". **Кметът** на община разработва и изпълнява политиките, свързани с планирането, управлението, изграждането, реконструкцията и модернизацията на водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения, които са общинска собственост.

Общинските съвети контролират общинското участие във ВиК дружествата (в тези дружества, в които общините имат дял). Те също така одобряват общинските планове за развитие и становищата на кмета относно бизнес плановете, разработени от ВиК дружествата.

Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР) отговаря за регулирането на тарифите, достъпността и качеството на водоснабдителните и канализационните услуги съгласно Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги.

Изпълнителната агенция по околна среда към Министъра на околната среда и водите управлява Националната система за мониторинг на околната среда.

1.2.2. РЕГУЛАТОРНА РАМКА

1.2.2.1. Регулаторна рамка в България

Регулаторната рамка в България включва следните закони и политики (Виж Приложение 1-1 за повече подробности);

- **Законът за водите** (ДВ бр.67/27.07.1999г.; последно предложение за изменение - април 2012г.) е основният законов акт, с който се регламентира управлението на водите на територията на България, като общонационален неделим природен ресурс.
- **Нов проект на Закона за водите.**

  През април 2012 година е изготвен *Проект на Закон за изменение и допълнение на Закона за водите*.
- **Проект на Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор:**

Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България е изработена в съответствие с изискванията на чл.151 от Закона за водите.

- **Закон за опазване на околната среда.**

  Законът за опазване на околната среда (ДВ бр.91/25.09.2002г.) е основен закон, чиито разпоредби се отнасят до всички компоненти на околната среда - атмосферния въздух, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, биологичното разнообразие и тяхната взаимовръзка.

Други наредби и политики:

- **Държавна политика по опазване на околната среда**
- **Закон за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги**

1.2.2.2. Законодателна рамка в Европейската общност

Основните директиви на Европейския съюз, касаещи сектора водоснабдяване и отпадъчни води са представени по-долу:

- Рамкова директива за водите 2000/60/ЕО установява правната рамка за опазване и възстановяване на чистите води в Европа и гарантира тяхната дългосрочна и целесъобразна употреба.
- Директива 91/271/ЕИО за пречистването на градските отпадъчни води.
- Директива 75/440/ЕЕС за повърхностните води, използвани или предназначени за добиване на питейни води.
- Директива 2006/118/ЕО относно опазването на подземните води от замърсяване и влошаване.
- Директива 2006/7/ЕО за качеството на водите за къпане.
- Директива 1975/ЕО относно качеството на водите за къпане.
- Директива 98/83/ ЕО относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека.
- Директива 2006/44/ЕО относно качеството на сладките води, които се нуждаят от опазване или подобряване с цел да бъдат годни за живота на рибите и Директива 2006/113/ЕО относно изискванията за качеството на водите с черупкови организми.
- Директива 91/676/ЕИО за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници.
- Директива 80/68/ЕИО за защита на подземните води от замърсяване с опасни вещества.
- Директива 2006/11/ЕО за замърсяване на водите с някои опасни вещества, изпуснати във водната околна среда на Общността и седем дъщерни директиви.

- Директива 85/337/ЕИО относно оценката на въздействието върху околната среда.
- Директива 2004/35/ЕО относно екологичната отговорност по отношение на предотвратяването и отстраняването на екологични щети.
- Директива 90/313/ЕИО, отменена с Директива 2003/4/ЕО, относно достъпа на обществеността до информация свързана с околната среда.
- Директива 2001/42/ЕО за оценка на въздействието на някои планове и програми
- Директива 80/777/ЕО за сближаване законодателствата на държавите-членки относно експлоатацията и продажбата на натурални минерални води.
- Директива 2003/40/ЕО за установяване на списъка, границите на концентрация и изискванията към етикетирането за съставките на натуралните минерални води и условията за употреба на обогатен с озон въздух за обработката на натурални минерални и изворни води.
- Директива 2008/56/ЕО за създаване на рамка за действие на ЕС в областта на политиката за морска среда.
- Директива 2007/60/ЕИО относно оценката и управлението на риска от наводнения.
- Директива 92/43/ЕИО за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна.
- Директива 2009/90/ЕО за определяне, съгласно Директива 2000/60/ЕО, на технически спецификации за химически анализ и мониторинг на състоянието на водите.
- Директива 86/278/ЕИО за опазване на околната среда, и по-специално на почвата, при използване на утайки от отпадъчни води в земеделието
- IPPC Directive 2008/1/EC ("Integrated Pollution Prevention and Control") aims to achieve a high level of protection of the environment through prevention and reduction of integrated pollution from a wide range of industrial and agricultural activities. It is the codified version of Directive 96/61/EC of 24 September 1996. The IPPC Directive will gradually be replaced by Directive 2010/75/EU on industrial emissions directive called IED. This new directive brings together in a single text seven separate directives on industrial emissions. IED Directive came into force January 6, 2011 and must be transposed by January 7, 2013.
- Directive 2008/98/EC of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives is the relevant Solid Waste Directive mentioned thereafter.

1.2.2.3. Международни спогодби и конвенции

Международните спогодби и конвенции в областта на управлението на водите и тези, които са свързани с водите в областта на опазване на околната среда са:

- Конвенция за сътрудничество при опазване и устойчиво използване на река Дунав, ратифицирана през 1999г. (ДВ, бр. 30 от 1999 г.) в сила от 6.04.1999 г
- Конвенция за опазване на Черно море от замърсяване, ратифицирана през 1992 г. (ДВ, бр. 99 от 1992 г.) в сила от 15.01.1994 г.
- Конвенция за опазване и използване на трансграничните водни течения и международните езера,ратифицирана през 2003 г. (ДВ, бр. 86/ 2003 г.), в сила от 26.01.2004 г.
- Конвенция за влажните зони с международно значение и по-специално местообитанията за водолюбиви птици /Конвенция Рамсар), ратифицирана през 1974г. в сила от 24.01.1976 г.
- Конвенция за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст, ратифицирана през 1995 г. (ДВ., бр. 28 от 1995г.), в сила от 10.09.1997 г.
- Споразумение между Европейската общност и Република България относно участието на Република България в Европейската агенция по околна среда и в Европейската мрежа за информация и наблюдение, ратифицирано през 2000 г.

1.2.3. ЗАИНТЕРЕСОВАНИ СТРАНИ

Основните заинтересовани страни и тяхната роля в проекта са обобщени в следната таблица:

Таблица 1-2 Основни заинтересовани страни, участващи в подготовката на Регионалните генерални планове

Заинтересована страна	Роля
Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ) на регионалното развитие и благоустройството	МРРБ ръководи изготвянето на регионални генерални планове за водоснабдяване и канализация и ги одобрява. Министерството е отговорно за координирането на управлението на водоснабдителните и канализационни системи на национално ниво. То действа като принципал на водните оператори, които са 100% държавна собственост или съвместна собственост. То координира дейността на асоциациите по ВиК и дава методически указания за изготвянето на генерални планове за водоснабдяване и канализация. Промени в новата Стратегия: • МРРБ трябва да изготвя и поддържа Национален „Регистър на водната инфраструктура" в т.ч. за собственици и оператори на съоръженията; • МРРБ изготвя Интегриран план за водната инфраструктура • МРРБ управлява съоръженията – държавна собственост във ВиК сектора
Министерство на околната среда и водите	МОСВ отговаря за опазването на околната среда и изпълнението на Оперативна програма "Околна среда", по която ще се финансира

Заинтересована страна	Роля
(МОСВ)	инфраструктурата за питейни и отпадъчни води, включени в инвестиционната програма на проектите. То участва в одобряването на Регионалните генерални планове.
Министерство на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ)	Промени в новата Стратегия: Управление на всички язовири, които се използват за питейно-битови цели и за хидроенергийни цели Контролира техническото състояние на язовирите и микроязовирите чрез предприятие „Язовири и каскади”
Министерство на земеделието и храните	Промени в новата Стратегия: Управление на всички язовири, публична-дължавна собственост, извън тези в обхвата на управление от МИЕТ, като сключва договор с оператора „Напоителни системи” за поддръжка и мониторинг
Министерство на здравеопазването	Отговаря за мониторинга върху качеството на питейната вода. Получава информация за проблеми, свързани с качеството на водата
Министерство на труда и социалната политика	Промени в новата Стратегия: Създаване на програма „Водно подпомагане” с цел подпомагане на нискодоходни групи от населението да заплащат цената на ВиК услугите,
ВиК - ЕООД Пазарджик	Предоставя водоснабдителни и канализационни услуги в рамките на обособените територии на общините Пазарджик, Септември и Лесичово. Експлоатира и поддържа водоснабдителните системи и съоръжения; предоставя данни за проекта. Участва в изготвянето на бизнес планове, включително тарифите. Бенефициент е по проекта.
Общините Пазарджик, Септември и Лесичово	Формулират и осъществяват политиката във водния сектор на местно ниво. Отговаря за инвестициите във ВиК сектора на територията на общината. Директен бенефициент на ОП "Околна среда". Участва в изготвянето на общинските планове за развитие и одобрението на генералните планове по проектите.
Асоциация по Водоснабдяване и Канализация	Неправителствена организация, която играе ролята на съюз на собствениците на водоснабдителните и канализационни системи. Управление на водоснабдителните и канализационни системи в рамките на обособената територия. Отговаря за изготвянето на регионалните генерални планове и инвестиционните програми, свързани с плановете. Одобрение на генералните планове. Общините Пазарджик, Септември и Лесичово са членове на Асоциация по Водоснабдяване и Канализация - Пазарджик.
Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР)	Отговаря за регулирането на водните тарифи, достъпността и качеството на водоснабдителните и канализационните услуги съгласно Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационни услуги. Одобрява бизнес плановете на водните оператори. Промени в новата Стратегия: Регулиране на цените на водните услуги не само във ВиК сектора, но и на услугите в отраслите „Хидроенергетика” и

Заинтересована страна	Роля
	„Хидромелиорации". При дефиниране на нивото на цените да се отчита необходимостта от осъществяване на приоритетни инвестиции, определени като такива от собствениците на съоръженията.
Басейнова дирекция за Източнобеломорски регион - Пловдив	Отговаря за управлението на повърхностните води, подземните води и други водни ресурси, които са държавна собственост. Осигурява база данни с карти, данни от ГИС, качество и количество на водите. Извършва мониторинг на водите. Дава разрешителни за заустване и водовземане.
Регионална инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) - Пазарджик	Отговаря за оценките на въздействието върху околната среда. Дава консултации за оценките на въздействието върху околната среда. Одобрява доклада от скрининга.
Европейска комисия	Одобрява генералните планове. Финансира проекти, включени в инвестиционните програми чрез фондовете на ЕС.
Световна банка	Финансира проекти и Генерални планове
Регионална здравна инспекция Пазарджик	РЗИ Пазарджик е административна структура на Министерството на здравеопазването, която организира и осъществява държавната здравна политика на територията на област Пазарджик. РЗИ разработва и участва в изпълнението на регионални програми и проекти в областта на здравния контрол; събира и обобщава информация относно качествата на питейните води в региона.

1.2.4. РЕГУЛИРАНЕ НА ПРЕДОСТАВЯНЕТО НА ВиК УСЛУГИ

Предоставянето на услуги от водните компании се управлява на национално, басейново, регионално и общинско ниво. Регулирането на всяко ниво се осъществява от по-долу посочените органи:

Таблица 1-3 Регулиране на предоставянето на ВиК услуги

Ниво на регулиране	Ангажирани институции	Роля на регулиращите институции
Национално ниво	Министерство на регионалното развитие и благоустройството	Изпълнява държавната политика по отношение на експлоатация, изграждане, реконструкция и модернизация на водните мрежи и съоръжения
Басейново ниво	Басейнови дирекции	Създават планове за развитие на речните басейни и програми за мерки свързани с подобряване, запазване и поддържане състоянието на водите
Регионално ниво	Регионални инспекции по околната среда и водите Областни управители	Защита на околната среда и водите

Ниво на регулиране	Ангажирани институции	Роля на регулиращите институции
Общинско ниво	Кмет	Изпълнява политиките, свързани с дейности по експлоатация, изграждане, реконструкция и модернизация на водните системи и съоръжения, които са общинска собственост.
	Общински съвети	Изпълнява правата на едноличен собственик на капитала в РДВиК, които са изцяло общинска собственост или на правата на акционер в капитала на РДВиК, които са съвместна собственост на държавата и общините.

Регулирането на предоставянето на услугите се осъществява на две нива – външно и вътрешно. Външното управление се извършва от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР). Принципите на регулиране са залегнали в Наредбата за дългосрочните нива, условията и реда за формиране на годишните целеви нива на показателите за качество на водоснабдителните и канализационните услуги. Вътрешното регулиране се извършва от собствениците на капитала на дружествата съгласно общите разпоредби, залегнали в Търговския закон, Правилника за реда за упражняване на правата на държавата в търговските дружества с държавно участие в капитала, Учредителния акт на дружествата и договора за възлагане на управлението.

Законът за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги дава правната рамка за регулиране на цените, достъпността и качеството на водоснабдителните и канализационните услуги, предоставяни от експлоатационните предприятия за водоснабдяване и канализация.

Цените и качеството на водоснабдителните и канализационните услуги се регулира от **Държавната комисия за енергийно и водно регулиране**, независимо от формата на собственост и управлението на ВиК системите. Комисията се ръководи от следните принципи:

1) Осигуряване на условия за предоставяне на всеобщ достъп и социална поносимост на В и К услугите;
2) Предотвратяване на злоупотреба с господстващо положение;
3) Защита на интересите на потребителите;
4) Икономическа обоснованост на цените на В и К услугите;
5) Отчитане нуждите на потребителите, които поради географски, теренни или други причини се намират в неравнопоставено положение;
6) Създаване на условия за В и К операторите да експлоатират и поддържат системата и да влагат инвестиции при намаляване на експлоатационните разходи;
7) Насърчаване на целесъобразното и ефективно планиране на инвестициите във времето;

8) Бързина и процесуална икономия на производствата пред комисията;
9) Насърчаване намаляването на загубите на вода, ефективното и икономичното използване на доставените водни количества от потребителите;
10) Опазване на околната среда;
11) Създаване на условия за привличане на средства за инвестиции и участие на частния сектор в предоставянето на В и К услуги;
12) Насърчаване въвеждането на съвременни технически методи и постижения при предоставянето на В и К услугите.

ДКЕВР измерва и оценява качеството на предоставяните В и К услуги чрез показатели за качество:

1) Ниво на покритие с водоснабдителни услуги;
2) Качество на питейната вода;
3) Непрекъснатост на водоснабдяването (непрекъснатост на водоподаването и времетраене на прекъсванията);
4) Общи загуби на вода във водоснабдителните системи и срокове за тяхното намаляване;
5) Аварии на водоснабдителната система;
6) Налягане във водоснабдителната система;
7) Ниво на покритие с канализационни услуги;
8) Качество на суровите и пречистените отпадъчни води;
9) Аварии на канализационната система;
10) Наводнения в имоти на трети лица, причинени от канализацията;
11) експлоатационни показатели за ефективност;
12) финансови показатели за ефективност;
13) срок за отговор на писмени жалби на потребителите;
14) срок за присъединяване на нови потребители към В и К системите;
15) численост на персонала спрямо брой на обслужваните потребители.

Комисията регулира цените чрез определяне на горна граница на цени или на приходи и норма на възвращаемост. Методите за регулиране на цените, правилата за тяхното образуване, отразяващи структурата на разходите, редът за внасяне на предложенията за цените и за утвърждаването им, както и редът за предоставяне на информация се определят с наредба, приета от Министерския съвет по предложение на комисията. ВиК операторите предават цените, формирани в съответствие с тази наредба на Комисията за одобрение. Цените, предложени от ВиК операторите, не могат да бъдат по-високи от цените одобрени от Комисията. Тарифата се предлагат за всеки планов период. Заявлението трябва да бъде

подадено не по-късно от 4 месеца преди изтичането на стария ценови период или влизането в сила на предложеното одобрение или промяна на одобрената цена.

1.2.5. ПРАВНИ АСПЕКТИ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ФИНАНСИРАНЕ

След като бяха направени изменения в Закона за водите през 2009 г., беше решено, че собствеността върху бившите държавни и общински ВиК дружества, ще бъде премахната от активите им и ще стане публична държавна и публична общинска собственост, която да бъде управлявана от асоциациите по ВиК. Целта на промяната беше да се насърчи усвояването на средства по Оперативна програма "Околна среда" и да използват средства от европейските фондове за обновяване на водната инфраструктура. Обновяването и изграждането на ВиК инфраструктурата за пречистване е определено като приоритет 1 на ОП "Околна среда". 71,3% от общия финансов пакет, или близо 1,3 млрд. евро, бяха отпуснати за този приоритет за периода 2007-2013 г. 80% от тази сума, т.е. 1,03 милиарда евро, се осигурява от Кохезионния фонд на ЕС, а останалата сума - от националния бюджет. Финансиране за водния сектор е предвидено също в Националния план за развитие на селските райони (600 млн. евро), Оперативната програма за регионално развитие (150 млн. евро), пред-присъединителната програма ИСПА (неразпределено финансиране за периода 2007-2010 г. в размер на 300 милиона), Световната банка (над 100 млн. евро). Предвидените инвестиции от частния сектор се очаква да възлизат на 2 млрд.евро.

Когато една или повече общини кандидатстват за средства от фондовете на Европейския съюз за реконструкция и модернизация на водоснабдителни и канализационни съоръжения - публична държавна собственост, те подават молба до министъра на регионалното развитие и благоустройството за промяна на собствеността на обекта, като посочват програмата, името на процедурата, по която ще бъдат представени предложения и крайния срок за подаването им, ако има определен такъв. Министърът на регионалното развитие и благоустройството, в рамките на едномесечен срок от подаване на молбата, представя проект на решение на Министерския съвет за промяна на собствеността на обекта от публична държавна в публична общинска. С решение на Министерския съвет собствеността на обекта се предоставя на общините, при условие, че тя се реконструира или модернизира изцяло или частично със средства получени по програми, финансирани от фондовете на Европейския съюз.

Общинският бюджет е основният финансов план на общината за фискалната година и неговата рамка трябва да бъде стабилна и адаптивна, което да позволява на общината да натрупва значителни ресурси в подкрепа на своите общински приоритети и инициативи. От 2003 г. общинските бюджети се съставят и се изпълняват в условията на финансова децентрализация. Разделението на отговорностите за разходите между държавата и общините увеличи отговорността на общините по определянето на собствените приходи, които са основния източник за финансиране на общинските дейности. Общинският бюджет се разработва и съставя съгласно изискванията на чл.11 от Закона за общинските бюджети, Закона за държавния бюджет на Република България, Решение на Министерски съвет №

937/08.12.2009г. и действащата местна нормативна уредба, приета с решения на Общинския съвет.

Общинският план за стратегическо развитие е основният документ, определящ стратегическите цели и приоритети на общинската политика, разработен съгласно изискванията на Закона за регионалното развитие и съобразен с Националната стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2005-2015 година. Планът представлява отправна точка за насочване на усилията на общинското ръководство и всички заинтересовани страни в общината за постигане на целите на това развитие и за превръщане на стратегическото планиране в основен инструмент за развитие на общината.

1.2.6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕПОРЪКИ

Като член на Европейския съюз, България е синхронизирала законодателството си в областта на околната среда и водите с това на Европейския съюз. Европейското законодателство в областта на управлението на водите е транспонирано в българското законодателство чрез Закона за водите и подзаконовите актове за прилагането му.

Ефективната политика във ВиК сектора е най-важният ангажимент по присъединяването ни към Европейския съюз. Основен инвестиционен и управленски инструмент на правителството в тази област е Оперативната програма „Околна среда", чрез която отрасълът може да бъде финансово подкрепен от европейските фондове. Като единствен бенефициент на това финансиране бяха определени общините.

За нуждите на ефективното управление, планиране и изграждане на ВиК системите и за предоставянето на ВиК услугите територията на страната е разделена на 51 обособени територии. Техните граници и обхват са от съществено значение за формирането на Асоциациите по ВиК, които осигуряват единното управление на ВиК системите, състоящи се от две основни групи собственост върху ВиК активите – публична държавна и публична общинска собственост.

Планирането на развитието на ВиК системите става чрез Генерални планове и Дългосрочни инвестиционни програми към тях. В тези планове и програми включват всички населени места в разглежданата територия съгласно Техническото задание, като се прави по-задълбочен анализ на част водоснабдяване за населените места с над 2000 жители и на част канализация за агломерациите с над 2 хиляди екв. жители. Генералните планове се изготвят за срок от 25 години. Обхватът на работа на плановете и програмите са извършването на комплексен анализ на състоянието на ВиК системите и съоръженията, поставянето на цели и приоритети в развитието на ВиК системите и разработването на краткосрочни и дългосрочни инвестиционни програми към тях. Едно от основните изисквания към изготвянето на проектите за плановете е те да способстват за постигане изпълнението на изискванията на европейските директиви в областта на използването и пречистването на водите, както и да се гарантира ефективността на публичните инвестиции във ВиК инфраструктурата.

На национално, регионално и местно ниво са ангажирани много заинтересувани страни. Министерствата играят важна роля на национално ниво: Министерството на околната среда и водите отговаря за управлението и разпределението на водните ресурси, а Министерството на регионалното развитие и благоустройството ръководи на национално ниво цялостната политика, свързана с проектирането, строителството и експлоатацията на водоснабдителните и канализационни системи. На регионално ниво, това управление се осъществява от асоциацията по ВиК, в която участват държавата и една или повече общини – когато собствеността на ВиК системите в границите на една обособена територия е разпределена между държавата и общините или между няколко общини. Когато в границите на обособената територия попадат ВиК системи – собственост само на една община, то управлението на ВиК системите се осъществява от съответния Общински съвет. Областните съвети за развитие и Басейновите дирекции участват в съгласуването на регионалните генерални планове. Водоснабдителните и канализационни оператори са търговски, държавни или общински дружества, които експлоатират и поддържат водоснабдителните и канализационните съоръжения. Те сключват договори с общините или с асоциациите по ВиК. Съгласно Закона за водите чл.198в, асоциациите по ВиК са отговорни за изработването и приемането на дългосрочните и кратктосрочни инвестиционни програми на Регионалните генерални планове по ВиК,. Регулирането на водните тарифи, достъпността и качеството на водоснабдителните и канализационните услуги се осъществява от Държавната комисията за енергийно и водно регулиране.

Нормативната уредба се основава на няколко текста. Основният законодателен акт е Закона за водите (1999), с който се регламентира управлението на водите като общонационален ресурс и се урежда държавната политика, свързана с експлоатацията, строителството, реконструкцията и модернизацията на ВиК инфраструктурата. Закона за водите включва няколко направления: напр. регламентира статута на водните обекти, разрешителните за водоползване и водовземане, поземлените сервитути, опазване на водите, финансовата и икономическа организация при управление на водите, административните и граждански отговорности, т.н. Той е придружен от 14 наредби, които определят условията и редът или изискванията към специфичните дейности свързани с водите. Предстои изменение и допълнение на Закона за водите, тъй като през април 2012 година беше изготвен Проект на този закон. Новите разпоредби идват главно от транспонирането на европейските директиви. Тази нормативна уредба се допълва от още два закона: Закона за опазване на околната среда (2002), който засяга въпроси свързани с компонентите на околната среда (включително атмосферния въздух, водите, почвата, земните недра, ландшафта и биологичното разнообразие) и Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги уреждащ цените, достъпността и качеството на водоснабдителните и канализационните услуги.

2. СЪБИРАНЕ И ПРЕГЛЕД НА ДАННИ

2.1. РАЙОН НА ПРОЕКТА

2.1.1. РАЙОН НА ПРОУЧВАНЕ НА ГЕНЕРАЛНИЯ ПЛАН

Обособената територия на „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД Пазарджик обхваща Община Пазарджик, Община Септември и община Лесичово, намиращи се в Пазарджишка Област Южен Централен район за планиране . Територията се разполага на обща площ от 1207 км^2.

Фигура 2-1 Карта с местоположението на района на проучване

Обособената територия граничи с общините: Стрелча, Панагюрище, Белово, Велинград, Ракитово, Пещера и Брацигово в Област Пазарджик и в Област Пловдив с Общините Съединение, Стамболийски, Марица и Родопи и с община Ихтиман

Таблица 2-1 Обособена територия на ВиК ЕООД Пазарджик - общини

№	Община	кметства	Населени места*	Площ км^2	Жители	
					община	Общински център
1	Пазарджик	31	32	636,8	114 817	71 979
2	Септември	12	15	361,3	25 794	7 869
3	Лесичово	6	7	208,9	5 408	828
	Общо	49	54*	1207	146 019	80 676

Забележка* Населените места обслужвани от ВиК Пазарджик са 54. Като село Долно Вършило с население 5 жители от община Септември, не се обслужва от ВиК Пазарджик, а село Аканджиево от община Белово се обслужва от ВиК

Пазарджик. По детайлно разяснение е дадено в Глава 3, показано на Ситуация №№1,2 и 3.

Площното и процентно разпределението на територията на общините Пазарджик, Септември и Лесичово към територията на област Пазарджик и Република България е представено детайлно в **Приложение 2-1**

2.1.2. АДМИНИСТРАТИВНО РАЗДЕЛЕНИЕ

Районът на проучване за Регионалния генерален план на обособената територия на „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД - Пазарджик (ВиК Пазарджик), обхващаща община Пазарджик с общински център гр. Пазарджик, Обшина Септември с общински център гр. Септември и община Лесичово с обшински център гр. Лесичово

Община Пазарджик е с с площ от 636,8 км2 и 32 населени места в 31 кметства с общо население 120 894 жители (01.02.11 г.). гр. Пазарджик – общински център (74 850 жит.). Община Септември с площ от 361,3км2 с 15 населени места в 12 кметства и с Общински център гр. Септември . Община Лесичово площ от 208,9 км2 с 7 населени места в 6 кметства с Общински център Лесичово.

Фигура 2-2 Разположени на обшините Пазарджик, Септември и Лесичово в Област Пазарджик

2.1.3. РЕЧНИ БАСЕЙНИ

Основните водни артерии в обособената територия са р. Марица и нейните по-големи притоци – реките Тополница, Луда Яна и Чепинска, които от своя страна поемат водите на голям брой по-малки притоци. В границите на територията се намират също цели и части от водосборните басейни на по-малки и по-маловодни реки, притоци на р. Марица, р. Тополница и р. Чепинска. Всички те попадат във водосборния басейн на р. Марица от Източнобеломорския район за басейново управление на водите.

Водосборните басейни на р. Марица, Тополница, Луда Яна, Чепинска и техните притоци са разположени по южните склонове на Средна гора, Тракийската низина, суеверните склонове на Рило-Родопския масив и Подбалканските полета. Техните характеристики се определят от климатичните особенности главно на преходно-континенталната климатична подобласт, в която се намират.

Река Марица е най-голямата и най-пълноводната река в България. Води началото си от Рила планина, от двете Маричини езера под вр. Манчо (2378 м). Водосборната й област до държавната граница между България и Гърция е 21 992 км2, което представлява 62,2% от площта на Източнобеломорския район. Дължината на реката на българска територия е 321 км.

Река Марица има към 100 по-значителни притока, които са симетрично разположени спрямо главната река, т.е. броят на левите и десните притоци е почти еднакъв. От тях най-големите с разположени долни течения в обособената територия Пазарджик са р. Тополница, р. Луда Яна и р. Чепинска.

Река Тополница е ляв приток на р. Марица. Извира от Средна гора – западно от вр. Богдан, в подножието на вр. Бич (1496 м). Дължината й е 129 км, а общата й водосборна площ - 1889 км2. Има около 12 притока, като по-големите са (извън обособената територия Пазарджик): р. Медетка, Пирдопска, Селска река, Смолска, Буновска, Мъти вир и др. Под с. Лесичево навлиза в Горнотракийската низина. Влива се в р. Марица на 2 км западно от гр. Пазарджик.

Река Луда Яна извира южно под вр. Бич (1446 м) в Средна гора и е ляв приток на р. Марица. Дължината й е 74 км, общата водосборна площ – 685,3 км2. Образува се от сливането на притоците й р. Стрелчанска Луда Яна, р. Панагюрска Луда Яна и р. Банска Луда Яна. Навлиза в обособената територия Пазарджик в близост до селата Сбор и Цар Асен. След това приема десните притоци Домуздере и Кишладере, насочва се на юг и при с. Синитево се влива в р. Марица.

Река Потока в горното си течение е разположена в обособената територия Пазарджик. Реката е ляв приток на р. Марица. Формира се от съединяването на много малки притока и дерета, които извират под южните склонове на Средна гора (по-високите са вр. Погледец (486,8 м), вр. Бакаджик (486,1 м) и др.) които образуват гъста речна мрежа в района. По-големите й притоци в обособената територия Пазарджик са Търнево дере (десен приток) и Кабаюк (ляв приток). Реката тече в югоизточна посока, минава през с. Тополи дол и след това напуска

обособената територия. Минава през гр. Съединение и се влива в р. Марица при с. Оризаре. Общата дължина на реката е 55,7 км, а водосборната й област – 422,9 км2.

Други по-големи леви притоци на р. Марица, водосборните области на които попадат в обособената територия Пазарджик (в границите на община Септември) са: Сидовско дере (Сидовец), Големото дере, Баталийско дере, р. Кръшла дере и др.

Река Чепинска е десен приток на р. Марица. Води началото си южно от вр. Малка Сютка (2078 м н.в.) от няколко дерета от югозападните части на Рило-родопския масив.Има 8 бр. по-големи притоци, като най-големият от които е р. Мътница с изграден на нея яз. Батак. Другите по-големи притоци са р. Софан (ляв), Грънчарица (ляв), Абланица (ляв), Хремщица (десен), Луковица (ляв) и др., водосборните басейни на които са извън обособената територия Пазарджик. В обособената територия Пазарджик (община Септември) реката навлиза след вливането на р. Лещарица. В Горнотракийската низина се разделя на много ръкави. След с. Варвара в нея се вливат Сол дол, р. Свети Петка и др. малки притоци. Общата дължина на реката е 82,7 км, а общата й водосборна площ – 899,6 км2.

Други десни притоци на р. Марица в обособената територия Пазарджик са Селска река (води началото си от северните склонове на Западните Родопи, като събира водите на няколко притока, основните от които са Селешка река, Деяново дере, Ерменска река и др., заустава в р. Марица при с. Мокрище срещу устието на р. Тополница), река Бяла (с по-големи притоци Демишки дол (ляв), Гергевско дере (десен), Турска глава, р. Пишменка и др.

На обособената територия са изградени голям брой малки язовира, които се използват за напояване и зарибяване.

2.2. ПРИРОДНИ ДАДЕНОСТИ

2.2.1. ГЕОГРАФСКИ ДАДЕНОСТИ

Географско положение – Обособената територия на В и К Пазарджик ЕООД се разполага в Пазарджишка област, която е разположена в централната част на Южна България в Западната част на Южен централен район. Обособената територия обхваща териториите на трите общини в Пазарджишка област : Община Пазарджик,. Община Септември и Община Лесичово Намира се в западната част на Горнотракийската низина. Районът е богат на водни ресурси. От двете страни на река Марица и нейните притоци Тополница и Луда Яна се разпрострират плодородни полета. Прекрасната природа, многото реки, язовири и минерални извори допринасят за развитие на планинския, селския и еко-туризма в региона. Област Пазарджик изобилства също и с културни и исторически паметници. Възстановени са останки от тракийското селище Бесапара, крепостта Цепина, средновековни селища и др.

2.2.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА КЛИМАТА

Климатът на територията, обслужвана от В и К Пазарджик ЕООД е преходен между умерено-континентален и континентално-средиземноморски. В допълнение към географската ширина и близостта на Средиземно море, от важно значение за климатичните особености са релефът и наличието на речния басейн на р. Марица. Климатичната характеристика е изготвена на база данни, получени от хидрометеорологичната станция Пазарджик (205 m). Метереологичните фактори: валежи, температура, относителна влажност на въздуха и други оказват голямо влияние върху формирането на оттока на повърхностните води. Сумата на валежите е една от предпоставките за осигуряване водоснабдяване на населението в Обособената територия с подземни природни води и повърхностни води.

2.2.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

2.2.3.1. Екологична характеристика

Основен принос в замърсеността на въздух, води, почви има развитието на икономиката в дадена област, земеделието, горското стопанство, животновъдството, използване на енергийните източници, състоянието на дейностите, свързани с третиране на отпадъците и състоянието на водоснабдителните, канализационни мрежи и съоръженията към тях и липсата на съвременни високо ефективни пречиствателни съоръжения за отпадъчните води от промишлените предприятия и битовите отпадъчни води от населението и др.Промишлените производства са съсредоточени основно в общинските центрове гр. Пазарджик, гр. Септември и Лесичово, но някои предприятия са изнесени и извън тях.

2.2.3.2. Атмосферен въздух

Атмосферният въздух в Община Лесичово и населените места освен градовете с промишлени предприятия (Пазарджик и Септември)в обособената територия се характеризира с относително висока чистота с изключение на зимните периоди с мъгла от битовото отопление.

Потенциални замърсители на въздухът в община Пазарджик са големите промишлени предприятия, но при строг контрол и ефективно управление вредните емисии могат да се сведат до необходимите изисквания на действащото законодателство („Дурапак Тракия папир" "Каучук" АД, Пазарджик, Варници Огняново и др.). В Промишлената зона на град Пазарджик са концентрирани повече от предприятията. Към газопреносната мрежа са включени 28 промишлени предприятия. Най-значимите от тях са акумулаторен завод "Елхим искра" ЕООД, "Каучук" АД, „Булгартабак – Холдинг" АД, „Винпром" АД, „Лакрима" АД, "Мебел лукс". Община Пазарджик е включена в списъка на районите, в които нивата на един или няколко замърсители превишават установените норми – нетоксичен прах и SO2.В община Пазарджик има един стационарен пункт за мониторинг на

атмосферния въздух за ръчно пробонабиране, включен към Националната система за екологичен мониторинг (НАСЕМ), намиращ се на площад "Васил Левски" в гр. Пазарджик. Град Пазарджик има географски и климатични условия, благоприятни за образуване на температурни инверсии през пролетните и зимните месеци, което допринася за задържането на замърсителите в приземния въздушен слой. Това определя влошеното качество на атмосферния въздуха. Замърсители на въздуха са и не закритите нерегламентирани сметища, РДО, ПСОВ, но замърсяването е локално. Въздухът се замърсява и частично и локално от преминаващите през населените места МПС, от изгарянето на дърва, въглища, нафта и др.(предимно през зимния сезон от битово отопление на частни и обществени).. Завишава се замърсяването на въздуха и около строителните площадки при извършване на определени строителни дейности. Принос към опазване на въздуха в района е добрата работа на пречиствателните съоръжения на въздуха в предприятията емитери и завишаване степента на газификация на обектите в населените места на обособената територия. Община Пазарджик е включена в списъка на районите, в които нивата на един или няколко замърсители превишават установените норми – нетоксичен прах и SO2.В община Пазарджик има един стационарен пункт за мониторинг на атмосферния въздух за ръчно пробонабиране, включен към Националната система за екологичен мониторинг (НАСЕМ), намиращ се на площад "Васил Левски" в гр. Пазарджик. Град Пазарджик има географски и климатични условия, благоприятни за образуване на температурни инверсии през пролетните и зимните месеци, което допринася за задържането на замърсителите в приземния въздушен слой. Това определя влошеното качество на атмосферния въздух в даден период.

2.2.3.3. Води

Води В обособената територия водните ресурси се формират от подземни и повърхностни водоизточници, Главна водна артерия е р. Марица с нейните притоци.(р. Чепинска, Тополница и Луда Яна)

- Повърхностни води

Резултатите от анализите от провеждания мониторинг показват, че за 2011 г.- 2012 г. всички повърхностни водни тела са с добро химично състояние. По отношение на екологичното състояние на водните тела, основните показатели, за които се наблюдават превишения, са фосфати, общ фосфор, амониев азот, нитритен азот, нитратен азот, общ азот, БПК. В обособената територия само гр. Пазарджик е с действаща ГПСОВ, но в нея не са включени всички отпадъчни води от промишлените предприятия и населението на града. Предвижда се възможността за съвместно пречистване на отпадъчните води от няколко населени места (с. Ивайло с частично изградена канализация, с. Алеко Константиново, с. Главиница, с. Огняново, с. Хаджиево, за които са изготвени инвестиционни проекти по ОПОС, както и възможността за бъдещо довеждане на битово-фекалните отпадъчни води от селата Сарая, Драгор, Мокрище, Синитево, Добровница и Мирянци) в градската ПСОВ.

Върху водната екосистема отрицателно въздействие оказват непречистените отпадъчни битови и производствени води от населените места с частично изградени канализации или липсващи такива.

На много промишлени предприятия локалните пречиствателни съоръжения не са достатъчно ефективни или лишсват такива. Директно се заустват отпадъчни води със завишено съдържание на органика, биогенните елементи (азотни и фосфорни съединения), детергенти и др. Намалява се кислородното съдържание и самопречиствателната способност на водните тела. Създават се условия на здравен риск за населението в района.

- Подземни води

Подземните води са уязвими на замърсяване в райони с интензивно земеделие и урбанизация, каквито се идентифицират в границите на обособената територия. Принос към наблюдаваните негативни тенденции има и масовото изсичане на гори във вододайните зони и непосредствено около водоизточниците.

* По подробни данни за състоянието на водите и замърсяването им от населението и промишлените източници са дадени в част 3. т. 3.1 и 3.2.

2.2.3.4. Земи и почви

Почвата и земеделските земи са основен природен ресурс върху който се развива стопанската дейност.(развитие на земеделие, животновъдство и използване на суровините за развитие на предприятия на хранително вкусовата промишленост). Селскостопанските площи в обособената територия са около65%, като голяма част от тях са обработваеми. (в Община Пазарджик селскостопанските площи са над 70 % от общата територия в Община Септември над 57% , в Община Лесичево над 60%). Това е предпоставка за развитие на земеделието, животновъдството и хранително вкусовата промишленост , като приоритетно се развива лозарството и винопроизводстваото и зеленчукопроизводството. Въвеждането в земеделието на добрата земеделска практика, контролирано торене, недопускане нерегламентирано натрупване на торови маси от животновъдните ферми , на твърди битови отпадъци и др.са гаранция за опазване на почвите и водите в района. Потенциални източници на замърсяване на почвите на в обособената територия са транспорта, РЗД /растително защитната дейност/, сметищата, промишлеността и нщети от стари замърсявания В приложение са показани данни от мониторинга на замърсяването на почвите в Община Пазарджик

На много места в обособената територия са разположени малки животновъдни ферми и нерегламентирано складиране и съхранение на оборския тор и неговото последващо използване, което е предпоставка за дифузно замърсяване на повърхностни и подземни води Необходимо е животновъдни ферми да изпълняват Правилата за добра земеделска практика за опазване на водите и почвите от замърсяване с нитрати от земеделски източници.През последните години все повече се налага тенденцията за намаляване на замърсяването на земите и почвите. Пестеливото използване на пестициди и торове в земеделието, програмите за екологично земеделие и животновъдство, въведения контрол за

ограничаване на емисионното замърсяване по отношение на въздуха, водите и управлението на отпадъците, технологичното обновление в производствените процеси са дейности, които водят до намаляване на деградацията на земите и почвите. До настоящия момент не е констатиран риск за замърсяване на водоизточници за питейно водоснабдяване, за водопой на животни, на водни обекти и чувствителни екосистеми .Съществува евентуален риск за замърсяване на почви от незаконните сметища на територията, обслужвана от В и К Пазарджик ЕООД.

Управление на отпадъците – Общините в обособената територия Пазарджик, Септември и Лесичово имат разработени и съгласувани с компетентните органи Програми за управление на отпадъците. Предстои закриване и рекултивация на съществуващите депа за отпадъци на населените места в общините. Закриват се депата за битови отпадъци на населените. Предстои реализация на „Регионално управление на отпадъците в регион Пазарджик“. от общините Пазарджик, Пещера, Белово, Лесичово, Брацигово, Септември, Ракитово, Батак и Велинград, която се състои от регионално депо, инсталация за сепариране, съоръжения за компостиране, регионален център за рециклиране, съоръжение за строителни отпадъци и претоварна станция (Велинград/Ракитово), включително съоръжения за предварително третиране и компостираща площадка. Площадката на РДНО се предвижда да бъде с обща площ 349 дка, от които 123 дка са на съществуващото сметище в землището на село Алеко Константиново. (предвижда се рекултивацията му и да влезе в общия терен на РДНО).

2.2.3.5. Производствени отпадъци

Част от образуваните производствени отпадъци се предават за третиране на фирми на територията на В и К (напр. в „Дуропак-Тракия Папир” АД се използват като суровина голяма част от генерираните в предприятието и района хартиени отпадъци. Отпадъци от стружки и изрезки от черни и цветни метали – на “Металкомерс” ООД, Отпадъци от преработване и промиване на полезни изкопаеми, отпадъци от калциниране и хидратиране на вар („Огняново-К“ АД) и др. Друга част се депонират на съществуващото депо.

2.2.3.6. Опасни отпадъци

Сред опасните отпадъци, които се генерират от предприятията, са отработени масла, оловни акумулаторни батерии, отпадъци от физико-химично обогатяване на метални полезни изкопаеми, съдържащи опасни вещества („Йонтех“ ООД) и др. Медицинските заведения на територията на община Пазарджик предават болничните си отпадъци за обезвреждане в инсинератора в Александровска болница, гр. София..На депото в землището на с. Алеко Константиново в контейнери за опасни отпадъци „Б-Б куб“ се съхраняват негодни за употреба препарати за растителна защита с изтекъл срок на годност.

За утайките от ГПСОВ Пазарджик и ПСОВ на включените в инвестиционните програми населени места са изготвени Програми за управление на утайките и е необходимо периодично да се актуализират, като. ще се конкретизират възможностите за оплзотворяването им.

По отношение на структурата на ландшафтите в Обособената територия може да се обобщи, че в резултат на многогодишната антропогенизация на района и корекции на релефа, част от компонентите на околната среда са променени, ограничени или унищожени. Естествените ландшафти са заменени от нови категории ландшафти като: селищни инфраструктури, комуникационни трасета и антропогенни натрупвания

2.2.3.7. Шумово замърсяване

Дял в акустичния режим заема транспортният шум в гр. Пазарджик, гр. Септември и населените места, разположени в близост до пътните участъци с натоварен трафик. Завишава се шумовото натоварване при извършване на строителни работи.

2.2.3.8. Радиационна обстановка

По данни на РИОСВ – Пазарджик в Общините, включени в обособената територия няма производствени и други дейности, източници на радиационно замърсяване. Не са постъпили сигнали за радиационно замърсяване В резултатите от извършваните изследвания няма стойности, надвишаващи нормативните. Не са постъпили сигнали за радиационно замърсяване

2.2.3.9. Население и човешко здраве

Заустването на непречистени отпадъчни води във водните обекти създават предпоставка за здравен риск за населението в района. С реализацията на обектите, предвидени в инвестиционната програма ще се предотврати създаването на ситуации за възникване на здравен риск за околната и работната среда.

По отношение на структурата на ***ландшафтите*** в Общинините в обособената територия може да се обобщи, че в резултат на многогодишната антропогенизация на района и корекции на релефа, част от компонентите на околната среда са променени, ограничени или унищожени. Естествените ландшафти са заменени от нови категории ландшафти като: селищни инфраструктури, комуникационни трасета и антропогенни натрупвания.

2.2.3.10. Биоразнообразие, защитени територии и зони

Районът на обособената територия на „Водоснабдяване и канализация" ЕООД – Пазарджик се характеризира с относително богато биологично разнообразие, което се потвърждава от високата степен на наситеност на защитени територии и зони Защитените природни територии в териториалния обхват на обособената територия в границите на землищата на общините Пазарджик, Септември и Лесичово Област Пазарджик са Защитени територии и Защитени зони на територията, контролирана от РИОСВ Пазарджик.

Защитени територии/ЗТ са: ***Защитените местности*** / ***ЗМ*** **-** *ЗМ* Бильов рът Площ: 99,6 ha в землището на общините Лесичово и Септември; *ЗМ* Водиничарска кория Площ: 2,2 ha в община Пазарджик; ЗМ Дъбравата Площ: 12,0 ha в землището

на община Лесичево *ЗМ* Езерото 5,8 ha. в землището на община Септември, *ЗМ* Златни дол 8,3 ha в землището на община Септември; *ЗМ* Йорданови поляни 71,9 ha в землището на община Лесичево; ЗМ Конско дере 8,0 ha, ЗМ Коритата 10,9 ha и ЗМ Марина 1,5 ha.

в землището на община Септември; ЗМ Милеви скали 115,1 ha в землището на общините Септември и Велинград; ЗМ Новаковец и Бенковска поляна 35,3 З ha в землището на община Лесичево, ЗМ Огняново – Синитевски рид 146,24 ha в землището на община Пазарджик и ЗМ Свети Георги 5,7 ha в землището на община Септември.

Защитени зони/ ЗЗ:

ЗЗ по Директивата за птиците- за опазване на дивите птици: BG0002057 ЗЗ„Бесапарски ридове" BG0002057 в границите й попадат част от землищата на община Пазарджик ЗЗ „Рибарници Звъничево" BG0002069 в границите й попадат част от землищата на община Пазарджик и община Септември ЗЗ„Марица-Пловдив BG0002087 в границите й попадат част от землищата на община Пазарджик

ЗЗ по Директивата за местообитанията за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна: ЗЗ BG0000254 „Бесапарски възвишения в границите й попадат част от землищата на Община: Пазарджик; *ЗЗ* BG0000578 „Река Марица"в границите й попадат част от землищата на Община Пазарджик и община Септември. ЗЗ „Голак" BG0000304 в границите й попадат част от землищата на Община: Септември; ЗЗ „Овчи хълмове" BG0000365 в границите й попадат част от землищата на Община Пазарджик. *ЗЗ* „Река Луда Яна" BG0000426 в землищата на на Община Пазарджик *ЗЗ* „Попинци" BG0001039, в границите й попадат част от землищата на Община: Лесичово ЗЗ "Яденица" BG0001386_в границите й попадат част от землищата на Община: Септември.

Предлаганите мерки за реализация на съвременни инфраструктурни инвестиционни проекти в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен аспект в обособената територия не се очаква да окзват негативно въздействие върху предмета и целите на Защитените зони по Натура 2000, защитените територии и обекти.

В частично засегнатите ЗЗ за защита на биологичните видове важен фактор е поддържането на водите в добро състояние, което определя и значимото позитивно въздействие върху предмета и целите на опазване на зоните.

Съгласно Заповед № РД – 970 от 28.07.2003 г.на Министъра на околната среда територия водния обект р. Чепинска и притоците й след гр. Велинград до вливането й в р. Марица са класифицирани като"чувствителна зона" и Доклада за прилагане изискванията на Директива 91/271/ЕЕС в обособенатасе изискват специален режим на управление с цел, да се предотврати и или намали, постъпването на биогенни елементи във водните тела, с последващо влошаване на екологичното състояние на повърхностните водни тела. Предстои реализация на съоръжения в ГПСОВ Пазарджик за завишена степен на редукция на азотните и фосфорни съединения в

отпадъчни води от агломерация. Пазарджик. За ГПСОВ в гр. Септември се предвижда също редукция на биогенните елементи.

2.2.3.11. Заключение

Реализацията на Проекта ще реши редица екологични проблеми на региона, които към момента са предпоставка за създаване условия за здравен риск за населението в района:

- Ще се осигури високо качество на жизнена и околна среда. Ще се гарантира недопускане на ситуации за създаване на риск за здравето на населението в обособената територия и риск за водната екосистема;
- Ще се осигури достатъчно количество качествена вода за населението. Ще се намалят загубите във водопроводната мрежа;
- Ще се намали заустването на непречистените отпадъчни води от промишлеността и населението на общините в обособената територия. Ще се изгради липсващата канализация на някои участъци в населените места в общините.

2.2.4. ГЕОЛОЖКИ И ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ

2.2.4.1. Геолого-литоложки строеж и инженеро-геоложки условия

Територията обслужвана от „Водоснабдяване и канализация" ЕООД – Пазарджик, в структурно отношение последователно от север на юг попада в Средногорска зона, Панагюрска вулканогенна ивица, Ихтимански блок, Горнотракийска депресия, Маришка разломна зона и северната част на Рило-Родопския масив. Литолого-стратиграфският строеж на тези тектонски структури е твърде пъстър и включва множество скални комплекси с възраст от докамбрия до кватернера включително.

Средногорската зона се характеризира като вулканогенна структурна зона, изградена от горнокредни вулканогенни скали. По дълбочинни разломи са внедрени габродиорит гранитни и габромонцонит-сиенитови интрузивни масиви, разкъсващи вулканогенните наслаги.

Панагюрската вулканогенна ивица включва горнокредни туфи и туфити с прослойки от мергели, аргилти и глинести варовици, както и с послойни тела и лавови потоци от андезити, кватернерни алувиални глини, пясъци и чакъли на русловите и заливните тераси на реките Тополница и Луда Яна и техните притоци и делувиални образувания от едра и дребна скална маса с песъчливо-глинести примеси.

Ихтиманският блок е изграден от докамбрийски метаморфити – гнайси, гранитогнайси, гнайсошисти, амфиболити с маломощно спорадично покритие от кватернерни делувиални образувания.

Рило-Родопският масив представлява сложна тектонска постройка, изградена от силно дислоцирани докамбрийски метаморфити, в които са внедрени интрузивни

тела като Рило-Западнородопския батолит. На този фон са установени няколко структурни понижен, запълнени с палеогенски и палеоген-неогенски седиментни и вулканогенни скали и кватернерни образувания.

В строежа на Маришката разломна зона участвуват докамбрийски, палеозойски и горнокредни скали, неогенски седименти и кватернерни образувания. За нея са характерни разломни нарушения с отседен характер на границата между Средногорската зона и Рило-Родопския масив.

Горнотракийската депресия е изпълнена от палеогенски брекчоконгломерати, пясъчници и варовици, неогенски глини, конгломерати, пясъчници, пясъци и чакъли и кватернерни алувиални, пролувиални и делувиални глинесто-песъчливи образувания алувиални, пролувиални и делувиални глинесто-песъчливи образувания.

Инженерно-геоложките условия на територията, обслужвана от „Водоснабдяване и канализация" ЕООД – Пазарджик, са обусловени от природните дадености – релеф на земната повърхност, геоложки строеж, литоложки състав и физико-механични свойства на скалите, условия на залягане, подземните води в скалните масиви, физико-геоложките процеси и явления.

Съществено развитие на разглежданата територията на имат изветрителните, ерозионно-акумулационните и карстовите процеси и явления.

Продукт на изветрителните и ерозионно-акумулационните процеси и явления са съвременния геоморфоложки облик на района, кватернерните алувиални и делувиални образувания и др.

Карстовите процеси и явления са проявени основно в карбонатните седименти на палеогена и Добростанската свита в докамбрия. Следствие от тези процеси са различни повърхностни и подземни карстови форми - фунии, вертопи, валози, канали, ходове и пещери.

Според "Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" сградите и съоръженията в общини Пазарджик, Септември и Лесичово се осигуряват за IX степен със сеизмичен коефициент Кс= 0,27.

По отношение на условията за изпълнение на строителната дейност (изкопи, насипи, фундиране на съоръжения и пр.) литоложките разновидности, изграждащи геоложката среда, се класифицират като земни почви, изкопаването на които е възможно с използването на багер и като скални почви, изкопаването на които е възможно с използването на взривни работи и/или с тежкотоварни багери.

Приблизителният обем на изкопните работи в земни и скални почви се оценява, както следва:

- Средногорската зона, Панагюрска вулканогенна ивица, Ихтиманския блок и Рило-Родопския масив – за канализационните мрежи – земни почви около 20 %, скални почви – 80 % и за водопроводните мрежи - земни почви около 30 %, скални почви – 70 %.

– - в Горнотракийската депресия и Ихтиманския грабен – за канализационните мрежи – земни почви около 80 %, скални почви – 20 % и за водопроводните мрежи - земни почви около 70 %, скални почви – 30 %.

2.2.4.2. Хидрогеоложки условия

Хидрогеоложките условия на територията, обслужвана от „Водоснабдяване и канализация" ЕООД – Пазарджик, се характеризират с карстови, пукнатинни и порови подземни води.

Карстови води се съдържат основно в мраморните тела на Добростанската свита, отчасти и в други свити с докамбрийска възраст, както и в палеогенските-неогенските карбонатни седименти Подхранването на карстовите води се осъществява от валежи и повърхностни води от речно-овражната мрежа. В третираната територия попадат подземните водни тела или части от тях „Карстови води – Централно Родопски масив" с код BG3G00000Pt041 и „Карстови води-Малко Белово" с код BG3G00000Pt037. Дренирането на карстовите води е основно от извори с променлив дебит и водовземни съоръжения. Карстовите води са предимно хидрокарбонатно-калциеви с минерализация в диапазона 200÷500 mg/l. По данни от „План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район" подземни водни тела BG3G00000Pt041 и BG3G00000Pt037 са в „добро" химично състояние.

Пукнатинни води са формирани в докамбрийските, палеозойските и палеоген-неогенските скали. Подземните води са безнапорни, с плитка циркулация в хипергенната им напукана и изветряла зона. Подхранването на пукнатинните води е основно от валежи. Дренират се в хидрографската мрежа чрез извори с променлив дебит. На територията на общини Пазарджик, Лесичково и Септември са обособени в подземните водни тела: „Пукнатинни води-Западно Родопски комплекс с код BG3G0000Pt047, Пукнатинни води- Западно-и централнобалкански масив с код BG3G0000Pt044 и „Пукнатинни води Пещера-Доспат" с код BG3G0000PgN020. По химичен състав пукнатинните води са: хидрокарбонатно-хлоридно-калциево натриеви с минерализация до 400 mg/l в палеогенските вулканогенно-седиментни скали, хидрокарбонатно-калциево-магнезиеви с минерализация 100÷600 mg/l в докамбрийските метаморфити. По данни от „План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район" подземни водни тела BG3G0000Pt044 и BG3G0000PgN020 са в „добро" химично състояние, а подземно водно тяло с код BG3G0000Pt047 е в „лошо" химично състояние.

Порови води са акумулирани в чакълесто-песъчливите неогенски седименти и кватернерни алувиални и делувиални образувания. В тях те формират подземните водни тела: „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина" с код BG3G000000Q013 и „Порови води в Неоген-Кватернер – Пазарджик-Пловдивския район" с код BG3G00000NQ018. Подхранването на поровите води е от атмосферни валежи и от пукнатини и карстови води. Дренирането им е в речно-овражната мрежа и чрез водовземни съоръжения. Поровите води са предимно хидрокарбонатно-сулфатно-калциеви до хидрокарбонатно-калциеви, с

минерализация 400÷900 mg/l. Химичното състояние на подземни водни тела BG3G000000Q013 и BG3G00000NQ018 и „лошо".

Освен описаните подземни водни тела на територията на община Септември се намира находището на минерална вода „Варвара-община Септември, което е изключителна държавна собственост.

2.2.5. Хидроложки условия

Хидроложките условия в района на обособената територия Пазарджик са добри. Повърхностните води в нея се формират от сравнително гъста речна мрежа, което предполага безпроблемно улавяне и отвеждане на повърхностния отток. Състои се от голям брой реки, потоци и дерета, обхващащи почти цялата обособена територия. Речният отток се формира главно от валежите, паднали върху водосборните басейни на реките.

Измененията на водността на р. Марица и основните й притоци във водосборните им области в обособената територия Пазарджик зависят от съчетанията и разпределението на валежите, снежната покривка по високите части на теченията и температурата на въздуха и другите особености на климатичните подобласти, в които попадат. Отточните модули, даващи представа за интензивността на оттокообразуването средно върху водосборните площи, се изменят в твърде широки граници. Наблюдава се ясно изразена зависимост на изменчивостта на средногодишния отток от надморската височина и влиянието на климата. За течението на реката е характерно наличието на значима антропогенна дейност, което променя силно характеристиките на естествените водни ресурси и ги преразпределя във времето и пространството.

В района на обособената територия с р. Марица и притоците й се наблюдават няколко климатични зони, но основна е преходно-континенталната с преобладаващ есенно-зимен максимум на валежите. Предвид на това отточният режим на поречието на р. Марица е много променлив и непостоянен и обикновено е в зависимост от нейните притоци и главно от р. Тополница и р. Чепинска.

По р. Марица преди и след гр. Пазарджик се оформя летен минимум на маловодието през м. септември (3-4%). Началото на пълноводието е от м. март до м. февруари, а краят му остава през м. юни с намаление на процента на около 10%. Максимумът на полноводието е от м. април и представлява около 14,5-15%.

Притоците имат процентно разпределение според физисо-географсикте условия. Левите притоци, които идват от Средна гора, имат максимум на пълноводието през м. март - април и минимум - през м. август - септември. Десните притоци са с максимум на пълноводието през м. април - май, а минимума – през м. септември.

Река Тополница е със силно нарушен естествен отток в долното си течение вследствие на изградените яз. Тополница и яз. Душанци. Всички други язовири в поречието на реката, общо 30 бр. малки и по-големи язовири, са на притоците на р. Тополница и са разположени над основното течение, извън обособената територия Пазарджик.

Река Луда Яна също е с нарушен естествен отток вследствие на изградените в поречието й общо 26 бр. микроязовири, с общ завирен обем 4,86 млн.м3, които са предназначени за напояване.

В поречието на р. Чепинска е разположен един от най-големите язовири в басейна на р. Марица – яз. Батак, който е главен многогодишен изравнител на цялата водноенергийна система на Баташкия водносилов път. Яз. Батак е изграден на р. Мътница, десен приток на р. Чепинска, басейна на която е извън обособената територия Пазарджик.

Вътрешногодишното разпределение на оттока в речната мрежа в обособената територия се определят главно от климатичните особености на преходно-континенталната климатична област.

Повърхностният отток на реките в обособената територия Пазарджик се използва от водностопанските подотрасли енергетика, напояване и промишлено водоснабдяване. За питейно-битово водоснабдяване на населението, което се осъществява от фирмата “ВиК” ЕООД – гр. Пазарджик (100% общинска собственост), по речната мрежа няма изградени водохващания. За целта се използват вододайни зони в терасите на р.Марица и притоците й. Като допълнителен водоизточник се използват регулирани повърхностни води (гр. Пазарджик) от каскадата “Белмекен – Сестримо - Чаира”.

2.3. СОЦИО-ИКОНОМИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.3.1. ДЕМОГРАФСКО РАЗВИТИЕ

Територията, обслужвана от "ВиК" ЕООД, гр. Пазарджик (ВиК Пазарджик), включва общините Пазарджик, Лесичово и Септември.

Към 2011 г. населението в обслужваната територия възлиза на 146 019 души - около 2% от общото население на страната. За 10-годишния период между последните две преброявания (2001-2011 г.) населението на обслужваната територия е намаляло с 18 404 души - спад от 11,2%, който е сходен със средния спад от 11,3% за област Пазарджик и е над средния за страната спад от 7,2%. Съгласно статистическите данни, спадът се дължи не само на отрицателния естествен прираст и застаряването на населението, което е сходно с националните тенденции, но също така и на повишените нива на изходяща миграция.

Таблица 2-2 Население в обслужваната територия

Население	2001 г.*	2011 г.**	Промяна
Община Пазарджик	127 918	114 817	-10,2%
Община Септември	29 872	25 794	-13,7%
Община Лесичово	6 633	5408	-18,5%
Обслужвана територия	164 423	146 019	-11,2%
Област Пазарджик	310 741	275 548	-11,3%
България	7 932 984	7 364 570	-7,2%

*Преброяване 2001 към 01.03.2001 г: http://www.nsi.bg/Census/PopObsht.htm

**Преброяване 2011 към 01.02.2011 г.: http://censusresults.nsi.bg/Census

Делът на градското население в обслужваната територия се запазва стабилен през периода 2001-2011 г. в размер на около 56% от населението. Този дял е под средния за страната (72%) и под средния за област Пазарджик (62%). Като дял от област Пазарджик, населението на обслужваната територия остава стабилно през последните години - около 53%. Естественият прираст е отрицателен в размер на -4,2‰ през 2010 г. Нетната миграция през последните години също е отрицателна.

*Таблица 2-3 Динамика на населението в обслужваната територия**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Обслужвана територия								
Общо население	159 415	158 161	157 351	156 173	155 429	154 479	153 171	145 199
- градско	55,8%	55,9%	56,1%	56,1%	56,3%	56,5%	56,6%	56,8%
- селско	44,2%	44,1%	43,9%	43,9%	43,7%	43,5%	43,4%	43,2%
Раждания	1522	1512	1531	1496	1581	1650	1577	1434
Умирания	2131	2131	2131	2131	2131	2131	2131	2131
Естествен прираст	-609	-661	-592	-649	-567	-389	-446	-610
Миграция	-636	-593	-218	-529	-177	-561	-862	-328
Община Пазарджик								
Общо население	124 564	123 769	123 324	122 421	122 064	121 366	120 422	114 091
- градско	61,5%	61,5%	61,7%	61,7%	62,0%	62,1%	62,2%	62,6%
- селско	38,5%	38,5%	38,3%	38,3%	38,0%	37,9%	37,8%	37,4%
Раждания	1189	1162	1195	1143	1244	1268	1237	1125
Умирания	1501	1551	1528	1587	1564	1522	1474	1502
Естествен прираст	-312	-389	-333	-444	-320	-254	-237	-377
Миграция	-289	-406	-112	-459	-37	-444	-707	-470
Община Септември								
Общо население	28 516	28 175	27 886	27 671	27 459	27 304	27 061	25 711
- градско	43,3%	43,3%	43,4%	43,4%	43,5%	43,6%	43,5%	43,0%
- селско	56,7%	56,7%	56,6%	56,6%	56,5%	56,4%	56,5%	57,0%
Раждания	277	292	287	295	295	323	291	257
Умирания	476	443	450	424	413	396	407	419
Естествен прираст	-199	-151	-163	-129	-118	-73	-116	-162
Миграция	-282	-190	-126	-86	-94	-82	-127	92
Община Лесичово								
Общо население	6335	6217	6141	6081	5906	5809	5688	5397

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
- селско	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Раждания	56	58	49	58	42	59	49	52
Умирания	154	179	145	134	171	121	142	123
Естествен прираст	-98	-121	-96	-76	-129	-62	-93	-71
Миграция	-65	3	20	16	-46	-35	-28	50

*Всички данни са към 31.12 на съответната година, за да бъдат сравними и да се проследи правилно динамиката.
Източник: http://www.nsi.bg/ORPDOCS/Pop_6.1.1_Pop_DR.xls

Възрастовото разпределение на населението е близко до средното за страната и областта. Населението се характеризира с един непрекъснат процес на застаряване, като 17,2% от населението е над 65-годишна възраст и едва 14,5% от населението на обслужваната територия е под 15-годишна възраст. Коефициентът на възрастова зависимост (отношението на броя лица под 15 и над 65 години спрямо 100 души от населението на възраст 15 - 64 години) е 46,4% - сходно на средното ниво за страната и областта. Коефициентът на възрастова зависимост за застаряващото население (отношението на броя лица над 65 години спрямо 100 души от населението на възраст 15 - 64 години) е 25,2% - отново сходно на средното ниво за страната и областта. Коефициентът на демографско заместване (отношението между броя на населението във вливащата се възрастова група 15-19 години и излизащата група 60-64 години от трудоспособния контингент) е 0,8, т.е. всеки 100 лица, напускащи групата на трудоспособна възраст през 2011 г., се заместват само с 80 лица, влизащи в същата група..

Таблица 2-4 Възрастово разпределение на населението

Общини	0-14	15-64	65 +	Коеф. на възрастова зависимост	Коеф. на възрастова зависимост – за население на 65 г.	Коеф. на демографско заместване
Община Пазарджик	14,4%	69,0%	16,5%	44,9%	24,0%	0,7
Община Септември	14,8%	67,3%	17,9%	48,7%	26,7%	0,9
Община Лесичово	14,0%	58,4%	27,6%	71,1%	47,2%	0,7
Обслужвана територия	14,5%	68,3%	17,2%	46,4%	25,2%	0,8
Област Пазарджик	14,4%	68,0%	17,6%	47,0%	25,9%	0,8
България	13,2%	68,3%	18,5%	46,5%	27,1%	0,7

Източник: http://www.nsi.bg/ORPDOCS/Census2011_1.pop_by_age.xls

Сходството на регионалните и национални коефициенти определя сходството в бъдещото демографско развитие и е много вероятно населението в рамките на

обслужваната територия да продължи да намалява в краткосрочен и средносрочен план, въпреки че спадът може да не е толкова голям, както при съществуващите исторически тенденции. Намаляването на броя на жените във фертилна възраст ще продължи да влияе негативно на раждаемостта, а процесът на остаряване на населението (изразяващ се в намаляване на относителния дял на децата до 15 години и увеличаване на дела на населението на 65 и повече навършени години) ще доведе до запазване на нивата на смъртността. Изходящата миграция ще бъде най-силно повлияна от вероятното икономическо развитие на региона, описана в раздел 5.

2.3.2. Икономически показатели

През 2011 г. брутният вътрешен продукт (БВП) на България възлезе на 75,265 млн. лева по текущи цени или с 4,754 млн. лв. по-висок от стойността през 2010 г. Въпреки това, при постоянни цени от 2005 г., БВП за 2011 г. възлиза на 52,833 млн. лв., което представлява реален ръст от едва 1,67%. Тези резултати очертават бавното икономическо възстановяване на страната след първия отрицателен ръст на БВП за последните 15 години през 2009 г. Въпреки някои положителни признаци, България все още изпитва трудност да достигне средния икономически ръст от над 6% от периода преди кризата, което е малко вероятно да се случи в близко бъдеще. Индустриалният сектор е практически единственият със значителен ръст за 2011 г., с увеличение от 9,1% на брутната добавена стойност (БДС). Общият реален растеж на БДС за 2011 г. е едва 1,81%. Следващата фигура показва динамиката на БВП за последните 11 години.

Източник: http://www.nsi.bg/ORPDOCS/GDP_1.1.1.xls

Износът на стоки и услуги се е увеличил с 8,5% в реално изражение през 2011 г., докато вносът е спаднал с 12,0%. На верижна база, бруто образуването на основен

капитал (инвестициите)[6] е нарастнало в реално изражение с 0,9%, но поради значителния спад на материалните запаси, бруто образуването на капитал се е свило с 3,7% и има отрицателен принос за растежа на БВП.

Регионални данни за БВП не са налични за последните години на общинско или областно ниво, поради ограниченията на статистическите данни, събирани само за NUTS 2 райони[7]. Територията, обслужвана от ВиК Пазарджик, попада в границите на Южен централен район, който произвежда около 15% от БВП на страната и се характеризира с по-нисък икономически растеж в сравнение с националните тенденции. Тези различия са значителни и нараства с течение на времето (което е видно от разликата между трендовете на следващата фигура) и може да се предположи, че макар регионалният икономически растеж да следва националните тенденции, той ще се характеризира с по-ниски стойности.

Източник: http://www.nsi.bg/ORPDOCS/GDP_1.1.4.xls

Годишната инфлация за 2011 г., измерена чрез индекса на потребителските цени спрямо средните цени за предходната година, е 4,2% и най-високата за последните 3 години, но същевременно доста под средната стойност на инфлацията в средносрочен план. Това увеличение се дължи до голяма степен на рязкото нарастване на цените на горивата в резултат на нестабилното международно положение. Средната инфлация за първото полугодие на 2012 г. е доста под 2%, а очакваната за цялата година инфлацията е около 3,5-3%. Тази тенденция се очаква

[6]Бруто образуването в основен капитал се състои от придобитите минус отписаните дълготрайни активи от резидентните производители през определен отчетен период. Дълготрайните активи могат да бъдат материални и нематериални активи, произведени в процеса на производството (или от внос), които се използват многократно в производствения процес за повече от една година.

[7] NUTS е номенклатура на териториалните единици на статистиката.

да остане стабилна за следващите години и България ще бъде една от страните в ЕС с най-нисък ръст на потребителските цени.

Източник: http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=14

Фигура 2-5 Инфлацията в България, измерена чрез индекса на потребителски цени (%)

От края на 1999 г. валутният курс в България е фиксиран на 1.95583 лева за едно евро. Данните за реалния ефективен валутен курс (РЕВК) за цялата българска икономика (въз основа на номиналните единични разходи за труд) и на РЕВК за производство (на базата на номиналните единични разходи за заплати в производството) показват, че РЕВК в България е надценен в сравнение с 1999 г., но не до степента, наблюдавана в други държави-членки, включително тези с плаващ валутен курс.

Реалният ефективен валутен курс в новите държави-членки на ЕС бележи тенденция на покачване през последните десет години. Емпиричните данни показват, че това се дължи основно на фундаментални фактори и на успешната номинална и реална конвергенция, постигната чрез по-висок растеж на производителността на труда в сравнение със средните стойности за ЕС (претеглена с обемите на търговия, реализирани от търговските партньори). Надценеността на РЕВК трябва да се разглежда като равновесно ниво, резултат от фундаментални фактори, а не като загуба на конкурентоспособност.

В средносрочен план, РЕВК в новите държави-членки на ЕС се очаква да продължи да нараства в резултат на и в зависимост от поддържането на положителна разлика в растежа на производителността на труда и реалната скорост на конвергенция по отношение на по-напредналите страни от ЕС. (Българска народна банка, www.bnb.bg).

2.3.3. Характеристика на домакинствата

Броят на домакинствата в национален мащаб се е увеличил, въпреки негативните тенденции в развитието на населението през последните години. Съгласно данните от преброяването през 2001 г. в страната е имало 2,921,887 домакинства, а данните от преброяването на населението за 2011 г. показват, че в страната съществуват 3,005,589 отделни домакинства. Тази ситуация е признак за бърз спад в показателя "брой лица в едно домакинство", който пада от 2,7 души през 2001 г на 2.4 души през 2011 г.

Таблица 2-5 Брой домакинства и брой лица в едно домакинство за област Пазарджик

	2001			2011		
	Брой домакинства	Брой лица в домакинствата	Среден брой лица в едно домакинство	Брой домакинства	Брой лица в домакинствата	Среден брой лица в едно домакинство
Общо за страната	2 921 887	7 848 395	2,7	3 005 589	7 296 459	2,40
Област Пазарджик	107 458	307 559	2,9	102 481	272 062	2,70

Източник: http://www.nsi.bg/census2011/pagebg2.php?p2=175&sp2=192&SSPP2=194

Наблюдаваната тенденция е сходна и на регионално ниво. Броят на лицата в едно домакинство за област Пазарджик, където се намира територията, обслужвана от ВиК Пазарджик, е намалял от 2,9 през 2001 г. до 2,7 през 2011 г. Въпреки това този брой е малко по-висок от средния за страната. По-големият брой лица в едно домакинство в региона се дължи предимно на факта, че има значителен брой домакинствата с 4 и повече от 5 души, както е е видно от следващата таблица.

Таблица 2-6 Характеристики на домакинствата, Преброяване от 2011 г.

Домакинства	Общо	с 1 лице	с 2 лица	с 3 лица	с 4 лица	с 5 и повече лица
България	3 005 589	925 385 30,8%	853 735 28,4%	606 613 20,2%	401 517 13,4%	218 339 7,3%
Област Пазарджик	102 481	26 547 25,9%	28 254 27,6%	20 937 20,4%	15 782 15,4%	10 961 10,7%
- в градовете	64 492	16 571 25,7%	17 938 27,8%	14 185 22,0%	9 817 15,2%	5 981 9,3%
- в селата	37 989	9 976 26,3%	10 316 27,2%	6 752 17,8%	5 965 15,7%	4 980 13,1%

Източник: http://www.nsi.bg/census2011/pagebg2.php?p2=175&sp2=192&SSPP2=196

През последните години доходът на домакинствата на национално ниво нараства стабилно в номинално изражение. 2010 е първата година с официално регистриран спад от 1,2%. Въпреки наблюдаваното номинално увеличение, в реално изражение

доходите на домакинствата са нараснали много по-слабо. През 2010 г. реалните доходи са намалели с 3,6% в сравнение с 2009 г., отчитайки влиянието на инфлацията. Доходите за 2010 г. също са по-ниски в сравнение с предходните две години - 2007 и 2008.

Таблица 2-7 Национален доход на домакинствата по източници (лв.)

	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Общо	**4532**	**5887**	**6577**	**8429**	**9550**	**9629**
Общ доход	4307	5584	6158	7818	9122	9251
Работна заплата	1711	2234	2685	3732	4762	4793
Извън работната заплата	218	214	252	364	387	127
От предприемачество	179	234	277	428	434	590
От собственост	30	32	46	76	59	61
Обезщетения за безработни	50	30	24	24	50	65
Пенсии	1022	1152	1366	1724	2519	2789
Семейни добавки за деца	29	32	47	42	84	78
Други социални помощи	56	70	119	191	164	158
От домашно стопанство	644	1017	827	624	283	162
От продажба на имущество	19	37	36	126	12	10
Други приходи	349	532	479	487	368	419
Приходи от спестявания	128	140	221	321	276	277
Взети заеми и кредити	88	151	190	275	142	93
Върнати заеми	9	12	8	15	11	8

Източник: http://www.nsi.bg/ORPDOCS/HH_1.1.3.xls

Заплатите и възнагражденията, както и пенсиите са основните източници на доходи за българските домакинства, но техните относителни дялове са се променили значително през последните години. Със застаряването на населението се е увеличил значително делът на пенсиите в общия доход на домакинствата, а заплатите продължават своето относително нарастване. Приходите от собственото земеделско производство постоянно намаляват по значимост.

Делът на заплатите и възнагражденията в общия доход на домакинство е 51,8% през 2011 г., нараствайки от 39,7% през 2001 г. Делът на пенсиите е 30,1% през 2011 г. в сравнение с 21,4% през 2001 г. Делът на доходите от селскостопанска продукция в общия доход на домакинствата спада драстично от 15,0% през 2001 г.до 1,7% през 2011 г.

Средното номинално увеличение на заплатите, пенсиите и социалните помощи е подобно през последните 10 години - 11.1% за заплатите и 10.8% за пенсиите и социалните помощи, затова се очаква, че всички домакинства ще увеличат доходите си по подобен начин през годините . Въпреки това, поради тези сходства в развитието във времето, пропастта между богатите и бедните домакинства (безработни, пенсионери) ще продължи да нараства.

Смята се, че разполагаемия доход на домакинствата ще нарастне достигайки реалния ръст на БВП. В резултат на това, се изготвя прогноза въз основа на

събраните актуални данни, разделени по дохода на децилните групи като се използва темп на растеж равен на ръста на БВП. Въпреки че доходите на последните три децила вероятно ще се развиват с по-бавен темп от средния доход, който е индексиран напълно към ръста на БВП, съществуващите статистически данни не оправдават подобни очаквания. В този смисъл, историческите средни стойности на доходите през последните 5 години се използват за определяне темпа на растеж, който може да бъде приложен към средния доход и дохода на последните три децила. Тези стойности са използвани по-нататък в анализа на поносимостта.

Регионалните доходи на домакинствата в област Пазарджик се характеризират със структура, сходна на националната, но делът на заплатите и възнагражденията е по-нисък от средния за страната. Докато възрастовата структура на населението на обслужваната територия съответства на националните средни стойности, тези различия могат да бъдат обяснени с два основни фактора - по-ниското ниво на заплатите и по-високите нива на безработица.

Таблица 2-8 Сравнение на структурата на доходите на национално и регионално ниво

2010	Дял на доходите от възнаграждения и заплати	Дял на доходите от пенсии
България	51,1%	31,4%
Област Пазарджик	45,5%	31,7%

Източник: http://www.nsi.bg/otrasalen.php?otr=44&a1=2241&a2=2242#cont

Горните факти обясняват разликата между доходите на домакинствата в обслужваната територия и средното национално ниво. През 2009 г. БВП на глава от населението в област Пазарджик е 5390 лв. или само 60% от средната стойност за страната (Източник: Териториално статистическо бюро - Пазарджик).

Въз основа на статистическите данни за разпределението на доходите можем да групираме домакинствата според показателя "общ доход на глава от населението" в десет децилни групи, като всяка група съдържа приблизително равен брой лица. Средният доход за всички децилни групи е 8455 лв., а средният доход за първите три (или най-бедните) децилни групи е 4472 лв. Тези стойности се използват в раздел 5 за определяне нивото на достъпност на цените на ВиК услугите, тъй като най-бедното население в първите три децилни групи се нуждае от специално внимание.

Източник: http://www.nsi.bg/publications/HBS2010.pdf

Разходите на домакинствата следват тенденцията и динамичните промени на доходите през последните 10 години. Делът на потребителските разходи в рамките на общите разходи на домакинствата не се е променил значително в рамките на разглеждания период и е около 86%. Делът на разходите за жилища, вода, електроенергия и горива се е увеличил от 12,1% през 2001 г. до 14,1% през 2011 година. Все пак, увеличението на тези разходи не е по-голямо в сравнение с другите категории разходи.

Таблица 2-9 Разходи на домакинствата на национално ниво по групи разходи (средно на домакинство, лв.)

Групи разходи	2001 г.	2003 г.	2005 г.	2007 г.	2009 г.	2011 г.
Общо	**4043**	**4861**	**5736**	**7776**	**9060**	**8981**
Общ разход	3850	4585	5346	7195	8236	8547
Потребителски общ разход	3315	3970	4612	6121	7057	7177
Храна и безалкохолни напитки	1727	1854	2063	2696	3004	3095
Алкохолни напитки и тютюневи изделия	142	186	226	333	387	380
Облекло и обувки	137	161	183	252	254	255
Жилища, вода, електроенергия и горива за битови нужди	465	644	748	899	1194	1206
Жилищно обзавеждане и поддържане на дома	110	150	177	272	303	236
Здравеопазване	150	199	253	338	438	479
Транспорт	204	245	301	481	493	501
Съобщения	128	214	272	335	371	397
Свободно време, културен отдих и образование	124	162	193	259	318	295

Групи разходи	2001 г.	2003 г.	2005 г.	2007 г.	2009 г.	2011 г.
Разнообразни стоки и услуги	128	155	196	256	295	333
Данъци	120	142	151	210	266	446
Домашно стопанство	119	119	111	140	109	74
Други разходи	296	354	472	724	805	849
Влог	108	125	168	269	413	112
Покупка на валута, ценни книжа	1	5	0	1	1	0
Изплатен дълг и даден заем	84	146	222	311	410	322

Източник: http://www.nsi.bg/ORPDOCS/HH_2.1.3.xls

Линията на бедност в област Пазарджик е 6668 лв. за 2009 г. или 90% от средната за страната (Източник: http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=72&a1=2687&a2=2692&#cont). Имайки предвид източниците на доходи и структурата на разходите (голям дял на разходите за хранителни и подобни продукти), тези стойности могат да бъдат обяснени с наличието на дял от собствена селскостопанска продукция.

2.3.4. Безработица

Безработицата на национално ниво е 11,2% през 2011 г., което е най-високото ниво за последните 5 години. Регионалната безработица в област Пазарджик е 17,2% през 2011 г., което е по-високо в сравнение със стойността за Южен централен район (12,7%) и средното национално ниво (http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=26&a1=735&a2=741&a3=744#cont). Тези резултати са пряко свързани със съществуващите проблеми с миграцията на икономически активно население, като един от факторите за намаляването на населението.

Източник: http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=26&a1=735&a2=736&a3=739

Към 31 декември 2011 г. броят на регистрираните безработни в региона, обслужван от Бюро по труда Пазарджик – общините Пазарджик и Лесичово, е 4 581 души (4159 души за Пазарджик и 422 души за Лесичово). Равнището на безработица общо за региона е 8,9%, като за община Пазарджик е 8,4%, а за Лесичово е доста високо – 27,1%. Безработицата в община Септември е 20% към декември 2011 г. (съгласно данни на Агенция по заетостта - Пазарджик http://www.az.government.bg/eng/index_en.asp).

2.3.5. ГЪСТОТА И ВИД НА ЖИЛИЩАТА

През 2010 г. гъстотата на населението в България е 67.6 души на кв. км. Гъстота на населението в община Пазарджик много висока – 189,1 души на кв. км. – значително над средните нива за страната и област Пазарджик. Това се дължи на факта, че там е разположен областният център – гр. Пазарджик. Гъстотата на населението в община Септември е 77,5 души на кв. км., а тази в община Лесичово – 27,2 души на кв. км. Ниската гъстота в община Лесичово се дължи на обширните селски територии, които по правило са по-рядко населени.

Таблица 2-10 Гъстота на населението към 31.12.2010 г.

Население	Площ – кв. км	Гъстота на населението на кв. км
Област Пазарджик	**4456,9**	**64,6**
Батак	677,3	9,2
Белово	346,4	26,2
Брацигово	229,4	43,9
Велинград	803,1	51,5
Лесичово	**209,4**	**27,2**
Пазарджик	**636,7**	**189,1**
Панагюрище	598,9	42,9
Пещера	135,4	159,3
Ракитово	246,4	62,6
Септември	**349,4**	**77,5**
Стрелча	224,5	23,6

Източник: http://www.nsi.bg/publications/REGIONS_2010.pdf

2.3.6. ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ В РАЙОНА

Община Пазарджик е динамично развиваща се община, насочена към постигане на ефективна и конкурентоспособна икономика. Географското положение на община Пазарджик благоприятства развитието на пътно транспортните комуникации, дистрибуцията и търговията, както и дейности, обслужващи трансфера на товари, стоки, информация, хора и услуги. Релефът и водните ресурси дават възможност за развитие на производството на електроенергия чрез ВЕЦ и каскади, а средно високите планински райони дават възможност за развитие на екологично

земеделие и животновъдство. В равнинните територии се развива модерно селско стопанство. Зеленчукопроизводството е изключително важен и традиционен подотрасъл в района, като равнището на добивите в община Пазарджик по отношение на средните добиви в страната са неколкократно по-високи. На основата на благоприятното географско разположение, климатични и почвени условия, община Пазарджик е и с традиции и подходящи показатели за развитие на овощарството, с преимуществено значение в отглеждането на ябълки, череши, вишни и праскови.

2.3.7. ОСНОВНИ РАБОТОДАТЕЛИ В РАЙОНА

Преобладаващата част от активното население в областите Пазарджик, Лесичово и Септември е заето в селското стопанство. Във всички етапи на развитие селското стопанство е заемало водещо място в общинските икономики, осигурявало е основната част от доходите на населението и най-голяма заетост на трудоспособното население.Друга част от трудоспособното население е заето във фирми, занимаващи се с транспортни, търговски и индустриални дейности, изброени в точка 2.3.8.

2.3.8. ТЪРГОВСКИ И ИНДУСТРИАЛНИ ДЕЙНОСТИ

Основните дейности и направления на промишлеността, развивани от предприятията на територията на община Пазарджик с общинско, регионално или национално значение, са следните отрасли:

- хранително-вкусова промишленост: производство на плодово-зеленчукови консерви, преработка на мляко и производство на млечни продукти, производство на готови продукти за потребление от месо, мелничарска и оризова промишленост, винарска промишленост, тютюнева промишленост.
- Машиностроителни производства: производство на транспортни ленти, mпроизводство на стругове, производство на акумулатори, производство на строителни машини,
- Производство на хартия, текстилна и шивашка промишленост, мебелна промишленост, строителство и добивна промишленост.

В Промишлената зона на град Пазарджик са концентрирани повечето предприятия. Към газопреносната мрежа са включени 28 промишлени предприятия. Най-значимите от тях а акумулаторен завод “Елхим искра” ЕООД, “Каучук” АД, „Булгартабак – Холдинг” АД, В рамките на южната промишелна зона на града работят 11 производствени предприятия и около 150 търговски обекти и малки предприятия.

2.3.9. ПЛАНИРАНЕ НА ГРАДСКОТО РАЗВИТИЕ

Устойчивото и интегрирано градско развитие е предмет на Приоритетна ос 1 на Оперативната програма "Регионално развитие" 2007-2013 г. То е насочено към широк кръг от интервенции с цел подобряване на конкурентоспособността на градовете и градските територии и по-специално - осигуряване на условия за развитието на успешни и устойчиви градски райони, свързани помежду си, които създават възможности едни на други и на прилежащите им извънградски територии.

На 14.08.2012 г. Община Пазарджик подписа договор с Обединение „Устойчиво развитие за Пазарджик" в качеството му на изпълнител на обществена поръчка за разработване на Интегриран план за градско възстановяване и развитие (ИПГВР) на гр. Пазарджик. Договорът е на стойност 285 000 лв. без ДДС, при първоначална прогнозна стойност на обществената поръчка - 358 000 лв. без ДДС.

Консултантските услуги са финансирани по проект "Устойчиво интегрирано развитие на град Пазарджик – изработване на интегриран план за градско възстановяване и развитие", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие" (2007-2013), съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие по Договор № BG161PO001/1.4-07/2010/036. Проектът е на стойност 498 000 лева като размерът на безвъзмездната финансова помощ от ОПРР е 473 100 лева, а съфинансирането от страна на Община Пазарджик е 24 900 лева.

Предвижда се ИПГВР на град Пазарджик да бъде изготвен до месец юли 2013 г. Той е предпоставка за усвояване на средствата от Оперативните програми и фондовете на ЕС през следващия планов период 2014 – 2020 г.

ИПГВР ще очертае рамката за постигане на устойчиво развитие на град Пазарджик с времеви хоризонт 2014-2020 г. като се изготви пакет от проекти за обновяване на градската среда, чрез които да се подобри стандартът на живот, обликът на града, икономическата му жизненост, екологичната устойчивост и социалната активност в съответствие със съвременните изисквания за развитие на европейските градове.

2.3.10. ПОЛЗВАНЕ И СОБСТВЕНОСТ НА ЗЕМЯТА

Земеделската обработваема земя на територията на Община Пазарджик заема най-голям дял - 70% от общата площ на общината, при средно равнище на областта 24% и на 42% за страната като цяло. Масивите от обработваема земя на територията на община Пазарджик са главно по поречието на р. Марица. Около 80% от обработваемата земя се напоява, което е изключително благоприятна предпоставка за развитието на интензивно местно растениевъдство и животновъдство.

Необработваемата земя заема около 30% от територията на общината. От нея най-голям дял заемат горите - 11,9%, мерите - 8,5%. Пустеещите земи заемат около

7%, което значително по-високо от средното за областта - около 3,2%. Две трети от пустеещите земи са в горски фонд, а останалите са в селскостопанския фонд.

2.3.11. ЗДРАВОСЛОВНИ ПРОБЛЕМИ, СВЪРЗАНИ С ВОДАТА

Компетентен орган в Република България в областта на питейните води е Министерство на здравеопазването и неговите регионални структури съгласно Закона за водите и Закона за здравето. Отговорни за изпълнението на изискванията на законодателството за питейните води, включително и провеждане на мониторинг на качеството на питейната вода в пълния му обем, са водоснабдителните организации, в качеството им на структури, осъществяващи дейността по водоснабдяване за питейно-битови цели.

Съгласно действащото законодателство се провежда държавен здравен контрол/ДЗК на питейните води от МЗ, респективно РЗИ в следните основни направления:

Извършва се Мониторинг на качеството на питейните води във всички населени места (вземане на проби и лабораторен анализ): на сурова вода от водоизточниците за питейно-битово водоснабдяване, при “крайния консуматор, на вода на различни етапи на пречистването, на доставянето й към “крайния консуматор”, вода от самостоятелно водоснабдени обекти, вода от “обществени местни водоизточници”.

Задължението на РЗИ е да извършват минимум 50% от пълния обем изследвания, които трябва да се извършват от водоснабдителните дружества.

РЗИ извършва контрол на санитарно-хигиенното състояние на обектите и съоръженията за централно питейно-битово водоснабдяване: водоизточници, водовземни съоръжения, санитарно- охранителни зони (СОЗ), пречиствателни станции за питейни води (ПСПВ), инсталации за обеззаразяване - хлораторни и други станции за дезинфекция на водата, резервоари, самостоятелно водоснабдени обекти, “обществени местни водоизточници” и др., на зоните за къпане и др.

РЗИ съгласува проектни документации за санитарно-охранителни зони на водоизточници за питейно – битови цели и на проектни документации на водоснабдителни съоръжения и мрежи, участва в приемателни комисии за такива обекти; предприема административно-наказателнии други мерки при установяване на несъответствия в качеството на питейната вода и нарушения на санитарно-хигиенните изисквания към водоизточниците, водоснабдителните обекти и съоръжения, санитарно-охранителните зони (предписания, актове, наказателни постановления, заповеди за спиране, имуществени санкции, отстраняване от работа и т.н.).

Подаваната вода към потребителите е с качество, годно за питейно-битови нужди. В последните години не са регистрирани инфекциозни или други заболявания, дължащи се на питейната вода.Част от проблемите се дължат на аварийни

повреди на пречиствателните съоръжения, на участъци от водопроводната мрежа причини, свързани с водоземните съоръжения и др.

При провеждания през периода 2010-2012г. ПМ (обхваща само част от показателите, които се наблюдават) и ПРМ са установени несъответствия на отделни показатели , изисквани от Наредба №9 /16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели

Регистрираните отклонения е необходимо в най-кратък възможен срок да бъдат отстранени, като се предвидят съответните ефективни мерки.

микробиологични показатели – регистрирани при аварийни ситуации и при неефективно обеззаразяване : колиформи ентерококи Ешерихия коли и др. (В зона Овчеполци- Колиформи и ешерихия коли. ; Зона Говедаре- колоний и микробно число);

физико-химични показатели-

- *Регистрирани са отклонения* от изискванията на Наредба №9 /16.03.2001 г.
- *Завишено съдържание на остатъчен хлор* Предозиране на хлора за обеззаразяване на водите при недобре контролирана работа на обеззаразителните инсталации и контрола и управлението им. (Зона Драгор, Зона Росен, Зона Зрънча, Зона Ляхово).

  Завишено съдържание на нитрати във водите в зона Пазарджик, Зона Ивайло, Зона Сарая , Зона Добровница през 2010, 2011 г. Отчетени са показатели през 2012 г. за нитратното съдържание на водите в зона Ивайлово в границите на нормативните изисквания . (В района са взети редица мерки за намаляване въздействието на редица потенциални източници на замърсяване. Напр. Водите от канализацията на с. Ивайлово се включват в канализацията на гр. Пазарджик и др.).
- *Завишено съдържание на калций* в зона Пазарджик (причини, свързани с водовземните съоръжения), *съдържание на сулфати* (причини, свързани с водовземните съоръжения).

  Част от проблемите за регистрирани отклонения от изискванията на Наредба №9 се дължат на нарушения във СОЗ , аварийни повреди на пречиствателните /дезинфекциращите съоръжения и на много места недостатъчната им ефективност и недостатъчно добро управление. По данни на оператора тези съоръжения са с ниска степен на надежност и е необходимо заменянето им със съвременни апаратури за дезинфекция.

  Всички изследвани показатели, с изключение на показаните отклонения са в рамките на допустимите норми.

  Регистрирани са отклонения от изискванията на Наредба №9 /16.03.2001 г. в протоколите в анализираните проби в периода 2010 до 2012 г. < 5 % от всичките изследвани проби.

Несъответствия по микробиологичните показатели - Проблемът има водещо здравно значение (препоръка на Световната здравна организация – до 5%

нестандартност годишно по здравнозначимите микробиологичнипоказатели) и създава най-пряк риск за здравето на консуматора.(очаква се при аварийни ситуации, недостатъчно ефективно обеззаразяване и др. *Основни причини* са : липса на пречистване; амортизирани, неефективни или съществуващите съоръжения за пречистване не са достатъчно ефективни; недобро обеззаразяване; чести аварии при амортизираните водоснабдителните мрежи; отложенията в старите и амортизирани водопроводни мрежи вкл. сградните водоснабдителни инсталации. Други причини са и неподходяща технологична схема на водоснабдяването, в т.ч. неправилно разположение на съоръженията за дезинфекция или недостатъчен брой на същите, липса на пречистване на водата, чести аварии на остарялата и износена ВиК мрежа, субективни грешки поради слаба квалификация или недобросъвестно изпълнение на служебните задължения на служители на ВиК операторите.

Мерки: Необходимо е изграждане на модерни и ефективни съоръжения за пречистване и дезинфекция на водата, подмяна на остарелите и амортизирани водопроводни системи, повишена взискателност и подобряване квалификацията на отговорните служители. Засилен контрол от страна на контролните органи. Необходимо е да се започне реконструкцията и обновяването на водопроводните мрежи на населените места. Първостепенно е значението на тези показатели за безопасността на водата и прекия здравен риск, който се създава. Необходим е строг контрол за спазване на изискванията на забраните в територията на защита на СОЗ.

Отклонения по показателя "нитрати"- Проблемът има здравна значимост. Наднорменото съдържание на нитратите във водата може да причини развитието на заболяването "водно-нитратна метхемоглобинемия" при кърмачета и малки деца. В йоддефицитни райони може да доведе до нарастване на честотата на ендемичната гуша при подрастващите.. Проблемът продължава да има широко разпространение в области с развито земеделие и животновъдство, какъвто е конкретния случай за водоснабдяването на Ивайло, Сарая, Драгор,Добровница). Причините са свързани с водовземните съоръжения. В границите на СОЗ е нарушена забраната за дейности , които са потенциален риск за замърсяване на водите. При вземане на ефективни мерки за отстраняване на съответните причини се свеждат и надвишените показатели на нитрати до нормативните. (В зона Ивайлово през 2012 г. е отчетено нитратно съдържание в границите на нормативните изисквания т.е под 50 мг/л Продължава определянето на този показател за да се следи състоянието му).

Мерки: Въвеждане на добрата земеделска практика за торене на земеделските земи в района. Недопускане на нерегламентирано натрупване и съхранение на торови маси. Недопускане на нарушения във СОЗ (необходим е строг контрол за спазване на изискванията на забраните в територията на защита). Необходимо е да се изготви Програма за етапна реализация на алтернативни мерки за намаляване нитратното съдържание в питейната вода като на отделните предложения се направи технико икономическа обосновка с цел избора на най-рационалното техническо решение.Необходимо е да се приложат и конкретизират най-напред необходимите мерки за намаляване въздействието на всички потенциални

източници на замърсяване (липса на канализация и пречистване на отпадъчните води в населените места, неконтролираното торене и др) и да се потърси визможност Смяна на водоизточника или разреждане на водите с води от друг водоизточник с малко съдържание на нитрати.Пречистване на водите чрез методите на йонообмен, сорбция, мембранни методи и др. е решение което е свързано с значителни капиталовложения и експлоатационни разходи и прилагането в конкретния случай по предварителна оценка се смята за най-нерационално решение.

Други фактори, влияещи неблагоприятно върху качеството на питейните води-

Режимното водоснабдяване и след аварийни ситуации се прекъсва за известно време водоснабдяването до отстраняване на аварията. Създават се различни проблеми с качеството на водата и се повишава риска от възникване на здравни проблеми. Лошото техническо състояние на част от довеждащите водопроводи и водопроводните системи на самите населени места, в по-голямата си част, изградени и въведени в експлоатация преди 70-те години на миналия век. Остава голям процентът на изградените от етернит (азбестоцимент) водопроводи. Тези фактори водят не само до големи загуби на вода, но създават и редица проблеми с качеството на питейната вода, поради възможността за нейното вторично замърсяване, особено при чести аварии на водопроводната мрежа. Липсата на средства за подмяна на водопроводите, оказват неблагоприятно влияние върху обновяването и развитието на водопреносните системи.

Други проблеми, свързани с качеството на водите и извършвания мониторинг
При проведените до сега епидемиологични проучвания не е установена и доказана връзка между инфекциозните заболявания и качествата на подаваната вода за питейно-битови нужди в населените места, водоснабдявани от В и К Пазарджик Поддържането на СОЗ, актуализацията им и спазването на режима на забрани и ограничения на извършването на определени дейности в санитарно-охранителните зони също имат важно значение за опазване качеството на питейните води.. Към момента пълен мониторинг на водата в обособената територия не се прави и поради недостатъчните капацитетни възможности на лабораториите на ВиК дружествата.. Обема и честотата на мониторинга не отговаря на европейските изисквания и няма пълни данни за обособената територия и за страната.

Препоръки за подобряване качеството на питейните води Необходимо е да се осигури достатъчно количество вода с добри питейни качества, отговаряща на всички нормативни изисквания на действащото законодателство, като да се пристъпи към решаване на съществуващите проблеми.

Мерките които е необходимо да бъдат предприети са законодателни и финансови

- Законодателни мерки - решаване на въпросите със собствеността и стопанисването на водоснабдителните мрежи и съоръжения,
- Финансови мерки - осигуряване на средства за реконструкция и модернизация на водоснабдителните мрежи и съоръжения, ВиК

дружеството и общината е необходимо активно да търсят източници за финансиране за получаване на средства по фондовете на ЕС.

- Изграждане на нови съоръжения за пречистване и обеззаразяване на водите,
- При доказана необходимост търсене и разкриване на нови водоизточници
- Програма за етапна реализация на алтернативни мерки за намаляване нитратното съдържание и на др. наднормено отчетени показатели в питейната вода
- Осигуряване на строг контрол и ефективно управление на водите в обособената територия на В и К Пазарджик
- *Актуализиране на санитарно-охранителните зони около водоизточниците. Засилен контрол върху спазването на забраните и ограниченията в тях*
- Осигуряване на мониторинг на водата в пълен обем, съгласно Европейското и национално законодателство.
- Недопускане замърсяването на питейните води с нитрати и пестициди чрез засилване контрола върху спазване правилата на добрата земеделска практика и други мерки

В раздел 3.7. са направени препоръки.

2.3.12. Заключения

Територията, обслужвана от "ВиК" ЕООД, гр. Пазарджик, може да бъде определена като основно урабинстична, с около 56% от населението, концентрирано в градска среда. Гъстота на населението в община Пазарджик е значително над средните нива за страната поради разположението на областният център – гр. Пазарджик там. Гъстотата на населението в община Септември е около средните равнища за страната, а тази в община Лесичово е значително по-ниска поради обширните селски територии, които по правило са по-рядко населени.

Намаляващият естествен прираст, застаряването на населението и нетната изходяща миграция са довели до спад на населението от 11,2% за последните десет години при среден спад от 11,3% за област Пазарджик и 7,2% за страната. Ако това негативно демографско развитие продължи, то ще упражни значително влияние върху бъдещите инвестиции във ВиК мрежите.

Равнището на безработица в община Пазарджик е под средното за страната, но това в община Лесичово и община Сетпември е доста високо – съответно 27,1% и 20% към декември 2011 г. Ако тази тенденция продължи, регионалните и националните различия могат да се задълбочат, ако не се вземат мерки на национално и местно ниво.

Икономическото развитие в района е концентрирано основно в зеленчукопроизводството и овощарството. Те са изключително важни и

традиционни подотрасли в района, като равнището на добивите в община Пазарджик по отношение на средните добиви в страната са неколкократно по-високи. Друга основна част от регионалната икономика е концентрирана в транспортни, търговски и индустриални дейности.

Заключения и препоръки – Подаваната вода към потребителите над 99%е с добро качество, напълно годна за питейно-битови нужди. Не са регистрирани инфекциозни или други заболявания, дължащи се на питейната вода.. Най-голяма част от проблемите се дължат на аварийни повреди в отделни участъци на остарялата водопроводна мрежа.

Повърхностните води и почвите са замърсени главно от неприлагане на добрата земеделска практика, нерегламентираното натрупване на отпадъци и торови маси, но лимитиращо е въздействието на заустването на отпадъчни води от населените места без пречистване, което създава риск за замърсяване на повърхностните и подземни води в района на обособената територия. Това е предпоставка и за здравен риск за населението в района. Ето защо пречистването на отпадъчните води и осигуряването на адекватно качество на питейната вода остават най-важният инструмент за предотвратяване на болестите, свързани с водата.

2.4. ВиК УСЛУГИ

2.4.1. ВиК ОПЕРАТОРИ

Основната дейност на дружеството е експлоатация , поддръжка ,строителство , инвестиционна дейност , водопроводни , канализационни и строителни услуги.

„ВиК„ ЕООД - Пазарджик в ликвидация е оператор и осъществява регулирана дейност по смисъла на Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационни услуги , обн. В ДВ. бр.18 от 25.02.2005 год., в сила от 20.01.2005 г.

На основание разпоредбите на чл.21 , ал.1 , ал.4 и ал. 54 чл.23 ал.1от Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационни услуги /ЗРВКУ/, операторът подлежи ежегодно на регулаторен одит за постигнатите нива на показателите за качество на предоставяните В и К услуги , прилагането на цените и сравнителен анализ на отчетените и утвърдени приходи и разходи , както и изпълнението на инвестиционната и ремонтна програма .

Таблица 2-11 Данни за „ВиК„ ЕООД – Пазарджик в ликвидация

Наименование на ВиК оператора	“Водоснабдяване и канализация” ЕООД Пазарджик в ликвидация („ВиК“ ЕООД – Пазарджик)
Правен статус	Дружество с ограничена отговорност, управлявано от Управител (Ликвидатор)
Дата на регистрация	Фирмено дело №3948/91г. - Окръжен съд Пазарджик
ЕИК (код по БУЛСТАТ)	822 106 665
Седалище и адрес на управление	гр.Пазарджик ул.“Втрои януари“ № 6

Адрес за кореспонденция	гр.Пазарджик ул.“Втрои януари“ № 6
Предмет на дейност	Експлоатация, поддръжка, строителство, инвестиционна дейност, водопроводни, канализационни и строителни услуги на територията на общините Пазарджик, Септември и Лесичово.

Общия размер на приходите от оперативната дейност по отчета за приходите и разходите за 2011 год. е 7292 х.лв. срещу общ размер на разходите 6675 х.лв., съответно финансовия резултат е печалба в размер на 617 х.лв., а след приспадането на дължимите данъци нетната печалба за 2011 год. е в размер на 561 х.лв.

Кратка история на Дружеството

С разпореждане N 49 на МС от 1971г. се създава стопанска дирекция "Водоснабдяване и канализация", като самостоятелно юридическо лице със седалище София, ул."Узунджовска" N12 и клонове в бившите окръзи с центрове окръжните градове, които поемат поддържането и експлоатацията на В и К системите на територията на съответните окръзи (Бившият Пазарджишки окръг)

В течение на времето от ВиК Операторът се отделят техническите райони Велинград, Батак, Ракитово и Пещера (от 1989 до 1990г.), в последствие и Белово, Стрелча, Панагюрище и Брацигово (1997г). Отделилите се технически райони се обособяват като общински фирми по ВиК, след решение на МС за предоставяне на собствеността. С разпореждане на МС се намалява капитала на ВиК ЕООД Пазарджик и безбъзмоезно се прехвърля правото на собственост върху недвижимите имоти на съответните общини.

По силата на Закона за деноминацията на лева е извършена пререгистрация на деноминирания капитал с Решение № 1012 от 21.03.2000г. по ф.д. № 3948/91г., като в момента регистрираният капитал на дружеството е 68 000 лева, разпределен на 6800 дяла по 10 лева всеки. Едноличен собственик на капитала е държавата.

С Решение № 635 от 28 март 2003 г. Пазарджишкия окръжен съд обявява “В и К” ЕООД – Пазарджик в ликвидация. Срокът за приключване на ликвидацията е удължаван, както следва:

- С Решение № 1586 / 11.09.2003 г. до 28.03.2004 г.
- С Решение № 581 / 24.03.2004 г. до 31.12.2004 г.
- С Решение № 2471 / 23.12.2004 г. до 31.12.2005 г.
- С Решение № 2003 / 30.11.2005 г. до 31.12.2006г.
- С Решение № 2161 / 21.12.2006 г. до 30.06.2007г.
- С Решение № 1280 / 20.06.2007 г. до 31.12.2007г.
- С Решение № 2740 / 21.12.2007 г. до 30.06.2008г.

- С протокол № ТЗ-48 / 30.06.2008 г. на Министъра на МРРБ срока за приключване на ликвидацията е продължен до 31.12.2008 г. В момента тече процедура за пререгистрация на Дружеството по Търговския регистър.

Общият персонал на „ВиК„ ЕООД - Пазарджик е обобщена в следващата таблица:

Таблица 2-12 Общ брой служители:

Вид на служителите	общ брой на
УПРАВИТЕЛ (ЛИКВИДАТОР)	***4***
Технически секретар	1
Специалист „Маркетинг“	1
Снабдител	1
Главен инженер	1
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИ ОТДЕЛ	***7***
Главен специалист „ПТО“	1
Специалист “В и К”	1
Техник “В и К”	1
Специалист “Енергетик“	1
Специалист “Електроника и Автоматика”	1
Монтьор на електронна техника	1
Специалист “Продажби”	1
ФИНАНСОВО_ИКОНОМИЧЕСКИ ОТДЕЛ	***10***
Главен специалист „ФИО“	1
Специалист „Счетоводител“	3
Специалист „Счетоводител-касиер“	1
Специалист „Трудови ресурси“	1
Специалист „Информатик“	2
Специалист ТРЗ	1
Специалист „Деловодство и Архив“	1
ДРУГИ	***3***
Магазинер-бюфетчик	1
Почиствач	2
ТЕХНИЧЕСКИ РАЙОНИ	***210***
Район Пазарджик	153
Район Септември – Лесичово	57
СПОМАГАТЕЛНИ ЗВЕНА	***14***
Автотранспорт	8
Водомерна работилница	6
СРЕДНО СПИСЪЧЕН СЪСТАВ	**248**

2.4.2. ВиК УСЛУГИ И ЦЕНОВА ПОЛИТИКА

Водният оператор има право да определя нивото на цените в съответствие със Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги,

Наредбата за ценообразуването на водоснабдителните и канализационните услуги, както и Методически указания за изготвянето на бизнес плановете на водните оператори, публикувани от ДКЕВР.

Държавното регулиране на дейностите в сектора на водоснабдяването и канализационните услуги се извършва от ДКЕВР. ДКЕВР е отговорна за наблюдението на изпълнението на качеството на услугите, предоставяни от водните оператори и използвани в техните бизнес планове.

Бизнес планът на всеки воден оператор ясно описва, използвайки специфична методология за определяне на цените, всички параметри, изисквани от ДКЕВР, за да се направи оценка на целесъобразността и законосъобразността на цените, предлагани от оператора.

Финансов модел отчита и изчислява:

- Разходите за експлоатация и поддръжка на системите;
- Планираните инвестиции, които ще бъдат реализирани със средства на оператора и ще останат негова собственост;
- Амортизационните отчисления върху активи, собственост на оператора;
- Разходи и ефект от намаляване на загубите;
- Необходими приходи за покриване на допустимите разходи;
- Социална поносимост на предлаганите цени;

Бизнес плановете на ВиК оператора не включват проектите, които се финансират от фондовете на ЕС и чиито бенефициенти са общините. Когато общината предоставя тези активи за експлоатация, водните оператори нямат право да включват разходите за амортизации, а само разходите за поддръжка и експолатация.

„ВиК" ЕООД - Пазарджик прилага единни тарифни ставки за услугите по доставяне на питейни води и диференцирани тарифи за отвеждане на отпадъчни води по отношение на битови и приравнени към тях потребители и индустиални потрбители.

На територията на град Пазарджик понастоящем потребителите ползват и заплащат услугите „доставяне на вода" и „отвеждане на отпадъчни води". След изграждането на ПСОВ, към тарифата ще бъде включена и ставка за „пречистване на отпадъчни води".

Тарифата за новата услуга „пречистване" е изчислена в съответствие с изискванията на Националните правила за разработване на анализ „разходи-ползи" в областта на водите и отпадъчните води, а именно: проекцията за тарифите осигурява пълно покритие на разходите за експлоатация и поддръжка на ПСОВ и покритие на част от разходите за амортизация в рамките на изискванията за осигуряване ва социална поносимост.

Таблица 2-13 Утвърдени от ДКЕВР цени за ВиК услугите, предоставяни от на „ВиК„ ЕООД - Пазарджик (към 31.01.2012 г.)

Вид услуга		Предложени цени от ВиК оператора по последно внесени заявления (лв./куб. м без ДДС)	Утвърдени пределни цени от ДКЕВР на ВиК услуги към 01.02. 2012 г.(лв./куб.м без ДДС)
Доставяне високо напорни		0,85	0,85
Отвеждане битови и промишлени		0,10	0,10
Пречистване битови		0,35	0,35
Пречистване промишлени	степен на зам. 1	0,43	0,43
	степен на зам. 2	0,53	0,53

Източник: ДКЕВР

2.4.3. Предоставяне на централизирани топлофикационни услуги

В град Пазарджик разпределението на природен газ се осъществява от "Хебросгаз" АД. Предприятието е акционерно дружество с основни акционери "ОВЕРГАЗ Инк." АД и община Пазарджик.

"ОВЕРГАЗ Инк." АД финансира проекта за газификация на гр. Пазарджик, като до момента на територията на общината е изградена газоразпределителна мрежа с обща дължина 74 км. "Хебросгаз" АД осъществява доставката на природен газ до своите клиенти.

2.4.4. Частни ВиК системи в района

Към момента няма частен оператор на територията на общините Пазарджик, Септември и Лесичово. „ВиК„ ЕООД – Пазарджик обслужва тази територия Заключение и препоръки

2.4.5. Заключения и препоръки

Цената на водата, доставяна от ВиК Пазарджик (0,85 лв. без ДДС) е под средната за страната (1,05 лв./куб.м. без ДДС), но надхвърля средната цена за район 7 в Пазарджишка област (от 0,73 лв./куб.м. без ДДС). Реално цената на доставяне на вода в Пазарджишка област варира от 0,45 лв./м3 (без ДДС) за "ВКТВ" ЕООД, с. Ракитово до 1,19 лв./м3 (без ДДС) за ВиК – П ЕООД гр. Панагюрище. Това вариране е в още по-голям мащаб на национално ниво: от 0,26 лв. за "Водоснабдяване" ЕООД, гр. Брезник и 0,4 лв. за "Бързийска вода" ЕООД, с. Бързия до 1,98 лв. за "Водоснабдяване-Дунав" ЕООД, гр. Разград, 2,05 лв.за "В и К" ООД, гр. Търговище и 2,09 лв. за "В и К" ООД, гр. Исперих.

Цените на ВиК услугите се определят от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране. Те отразяват разходите по поддръжката на мрежата, по третирането и

подаването на водата, както и инвестиционните разходи. Ако нуждата от инвестиции е голяма, това се отразява в цената на ВиК услугите. От общината и от регулатора зависи да решат какво равнище на инвестиции искат да има, за да се подсигури намаляването на загубите и качеството на услугата. Сравнена с други европейски страни, цената на водата в България е по-ниска. В Германия например през годините са правени големи инвестиции в подновяване на мрежата и в резултат на това те имат много малко загуби по мрежата. Но в същото време имат много високи цени на водата. Въпрос на политическо решение и избор на политика. Ако България реши, че иска да има по-висока цена, това би позволило да се инвестира повече в мрежата, да се намалят загубите, да се преработват повече от отпадъчните води, защото в много градове в България това не се прави. Но всичко това изисква инвестиции. Те могат да дойдат и от Европейския съюз, но част от тях вероятно трябва да дойде и от цената на ВиК услугите.

3. ОЦЕНКА НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ И НУЖДИТЕ ОТ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ

3.1. ВОДНИ РЕСУРСИ

3.1.1. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обособената територия на ВиК Пазарджик попада във водосборния басейн на р. Марица от Източнобеломорския район за басейново управление на водите. Тя обхваща териториите на общините Пазарджик,Септември и Лесичово област Пазарджик.

Територията е богата на водни ресурси, които се формират от повърхностни и подземни водоизточници, а подхранването им се осъществява главно от валежите, паднали не само върху нея, но и от площта на водосборите на реките извън нея.

Повърхностни води

В **Приложение 3-1** едадено детайлно обяснение на водните тела, кодовете им им, категирии „река" и „езера" и напоителните канали на обособената територия. Повърхностни водоизточници не се използват за питейно битоево водоснабдяване

Подземни води

Селищата на територията, обслужвана от „Водоснабдяване и канализация" ЕООД-Пазарджик, ползват част от водните ресурси на подземните води в подземните води тела: „Пукнатинни води-Западно Родопски комплекс" с код BG3G0000Pt047,Пукнатинни води- Западно-и централнобалкански масив с код BG3G0000Pt044,„Пукнатинни води Пещера-Доспат" с код BG3G0000PgN020,„Порови води в Неоген-Кватернер – Пазарджик-Пловдивския район" с код BG3G00000NQ018 и „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина" с код BG3G000000Q013. Площта, ресурсите и разрешено водовземане от посочените подземни водни тела в регионален аспект са отразени в следващата таблица по данни от „План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район" – Пловдив:

Таблица 3-1 Регионални ресурси и разрешено водовземане от подземни води

Код на подземното водно тяло (ПВТ)	Площ на ПВТ km^2	Регионални ресурси, l/s		Разрешено годишно черпене, l/s	Свободни количества l/s
		Естествени	Разполагаеми		
BG3G00000Pt047	748	1 322	1 322	168	1 154
BG3G00000Pt044	3811	2 286	2 012	92	1 920
BG3G0000PgN020	748	1 322	1 322	168	1 154
BG3G000000Q013	2727	11 180	3 247	3 071	176
BG3G00000NQ018	3957	18 819	18 819	3 830	14 989

Източник: Басейнова дирекция за управление на водите Източнобеломорски район – План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район

По детайлна информация за разрешителните е посочена в т.3.1.3.

3.1.2. Повърхностни водни източници

3.1.2.1. Общи

Основните водни артерии в обособената територия на ВиК ЕООД – гр. Пазарджик са река Марица и нейните по-големи притоци – реките Тополница, Луда Яна и Чепинска, които от своя страна поемат водите на голям брой по-малки притоци.

В границите на територията се намират също цели и части от водосборните басейни на по-малки и по-маловодни реки, притоци на р. Марица, р. Тополница и р. Чепинска - реките Елшишка, Яворица, Големото дере, Сидовец, Потока, Света Петка, Селска, Бяла и др.

3.1.2.2. Количество на повърхностните води

За оценка на количеството на повърхностните води в обособената територия Пазарджик и колебанията му в месечен и годишен аспект се използват данни от изградените и работещи хидрометрични станции на опорната хидрометрична мрежа – по р. Марица при гр. Белово (ХМС № 71700), при гр. Пазарджик (ХМС № 71800), по р. Тополница при с. Лесичево (ХМС № 243, с най-близко разположение до обособената територия Пазарджик), р. Луда Яна (ХМС № 71550, източно от с. Сбор) и по р. Чепинска (ХМС № 71420, при сп. Марко Николово). Други хидрометрични станции, вкл. от ведомствени хидрометрични мрежи, на обособената територия не съществуват.

В Таблицата по долу са дадени наличните данни за притока на повърхностни води в обособената територия Пазарджик.

Таблица 3-2 Приток на повърхностни води

No.	Местоположение на изследвания пункт	Площ на водосборна област [km^2]	Модул на оттока [l/s.km^2]	Средно количество на потока [m^3/s]	Минималмо количество на потока [m^3/s]	Максимално количество на потока [m^3/s]
1	р. Марица – гр. Белово	741	11,174	8,280	4,742	13,364
2	р. Марица – гр. Пазарджик	4 126	6,440	26,573	12,166	44,770
3.	р.Чепинска при сп.М.Николово	881	7,493	6,601	3,208	11,818
4	р.Чепинска при устие	899,6	7,447	6,7	3,256	11,995
5.	р.Тополница при с.Лесичево	1 618	5,975	9,668	3,169	16,944

No.	Местоположение на изследвания пункт	Площ на водосборна област [km$^{2]}$	Модул на оттока [l/s.km^2]	Средно количество на потока [m^3/s]	Минималмо количество на потока [m^3/s]	Максимално количество на потока [m^3/s]
6.	р.Тополница при устие	1 789	5,857	10,479	3,435	18,366
7.	р.Луда Яна при с.Сбор	569,8	5,421	3,089	0,810	7,020
8.	р.Луда Яна при	685,3	5,202	3,565	0,934	8,101
9.	р. Потока - устие	422,9	2,719	1,150	0,406	2,475

Източник: ПУРБ, 2009

В обособената територия на ВиК Пазарджик няма извличане на повърхностни води за питейно-битово водоснабдяване. Повърхностните води от реките и язовирите на обособената територията се използват само за напояване, отглеждане на аквакултури и енергодобив. Количествата са дадени по подробно в таблицата за баланса на разрешените за водовземанеповърхностни води от БДУВИБР.

Колебания в обемите на повърхностните води – месечни и годишни за 2011 г.

Измененията на водността на р. Марица и основните й притоци във водосборните им области в обособената територия Пазарджик зависят от съчетанията и разпределението на валежите, снежната покривка по високите части на теченията и температурата на въздуха и другите особености на климатичните подобласти, в които попадат. Отточните модули, даващи представа за интензивността на оттокообразуването средно върху водосборните площи, се изменят в твърде широки граници. Наблюдава се ясно изразена зависимост на изменчивостта на средногодишния отток от надморската височина и влиянието на климата.

В района на обособената територия по р. Марица преди и след гр. Пазарджик се оформя летен минимум на маловодието през м. септември (3-4%). Началото на пълноводието е от м. март до м. февруари, а краят му остава през м. юни с намаление на процента на около 10%. Максимумът на пълноводието е от м. април и представлява около 14,5-15%.

Притоците имат процентно разпределение според физико-географсикте условия. Левите притоци, които идват от Средна гора, имат максимум на пълноводието през м. март - април и минимум - през м. август - септември. Десните притоци са с максимум на пълноводието през м. април - май, а минимума – през м. септември.

Средногодишният отток на р. Марица в рамките на обособената територия Пазарджик се изменя от 8,28 м^3/сек при гр. Белово до 26,57 м^3/сек при гр. Пазарджик при съответен годишен модул на оттока 11,17 и 6,44 л/сек.км^2. За основните притоци – р. Луда Яна (при с. Сбор) средномногогодишния отток е 3, 09 м^3/сек, а модула на оттока – 5,42 л/сек.км^2, р. Чепинска (сп. Марко Николово) – съответно 6, 6 м^3/сек и 7,49 л/сек.км^2, р. Потока (устие) – 1,15 м^3/сек и 2,72 л/сек.км^2

Вътрешногодишното разпределение на оттока в речната мрежа в обособената територия се определят главно от климатичните особености на преходно-континенталната климатична област.

В Таблицата по долу е представено процентното разпределение по месеци на годишният отток за характерни пунктове по основните реки в обособената територия Пазарджик.

Таблица 3-3 Процентно разпределение по месеци на годишният отток за

№	Река, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	Главна река													
1	р. Марица - гр. Белово	2.9	3.2	4.6	10.2	27.6	19.7	9.3	6.2	4.3	4.2	4.4	3.5	100.0
2	р. Марица - гр. Пазарджик	5.3	7.7	11.1	13.8	18.1	13.2	7.3	5.0	4.0	4.4	4.8	5.3	100.0
	Притоци													
4	р. Тополница - с. Поибрене	6.0	9.0	12.8	16.0	14.5	12.0	6.8	3.8	3.6	4.6	4.8	5.9	100.0
5	р. Луда Яна - с. Сбор	7.6	14.4	16.7	14.4	12.3	8.6	3.6	2.3	2.4	4.3	6.0	7.5	100.0
6	р.Чепинска - сп. М.Николово	6.9	10.1	13.8	13.7	12.2	8.9	7.0	6.5	4.8	4.8	5.1	6.3	100.0

Източник: ПУРБИБР, 2009 г.

Колебанията на оттока в разглеждания период (2009-2011г.) не са в широки граници, като се наблюдава ясно изразена зависимост на изменчивостта на средногодишния отток от надморската височина и влиянието на климатичните особености в района.

3.1.2.3. Качество на повърхностните води

Повърхностните води в района на обособената територия на ВиК Пазарджик не се използват за питейно водоснабдяване(в момента няма речно водохващане), а се използват от водностопанските подотрасли енергетика за електродобив, напояване и промишлено водоснабдяване Повърхностните води в района са приемник на отпадъчните води от промишлеността и населението в района.
Необходимо е качествата на използваните повърхностни води за определени цели да отговарят на нормативните изисквания. Водите в приемници на заустваните отпадъчни води е необходимо да отговарят на изискванията за проектната им категория. Наднормено замърсените води създават условия на здравен риск за населението в района.

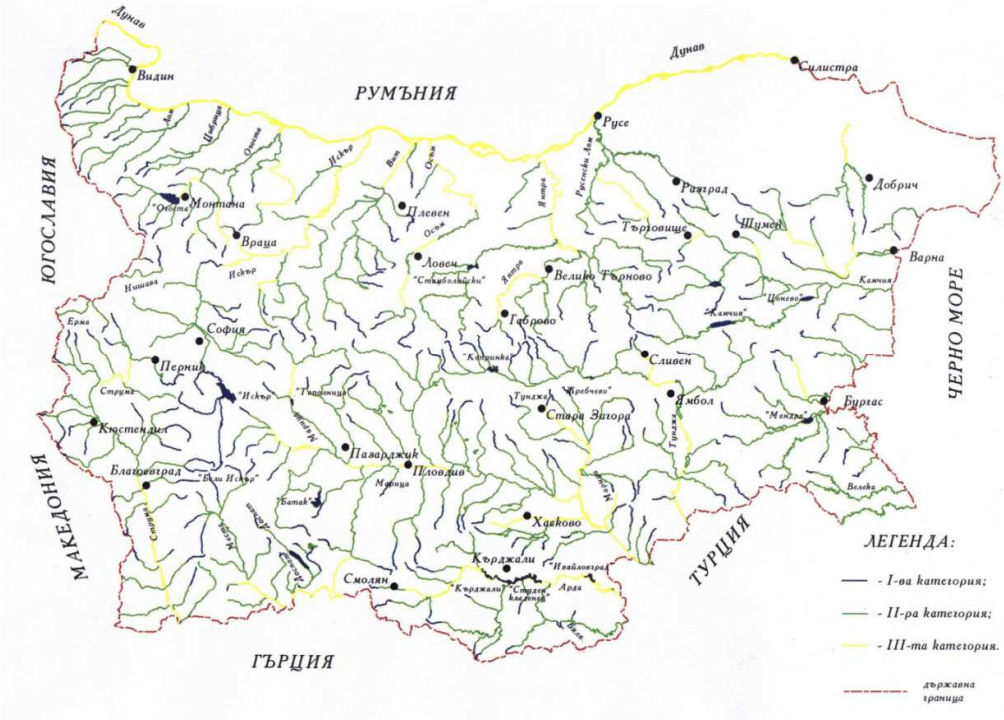
За оценяване качеството на повърхностните водни тела на територията, обслужвана от В и К Пазарджик се провеждат контролен и оперативен мониторинг в различни пунктове на реките Марица, Тополница и Луда Яна. Пунктове от НСМ са за характеризирне замърсеността на водите в района и заустването на замърсени отпадъчни води, като точкови замърсители .

В пунктовете за контролен мониторинг се извършва физико-химичен мониторинг за определяне на екологично и химично състояние на повърхностните .

Замърсяването на водните тела не оказват въздействие върху водите , използвани за ПБВ .

Предпоставка за потенциално замърсяване на повърхностните води над определените изисквания на проектната категория и здравен риск с лимитиращо значение са директно заустваните в водните тела непречистени отпадъчни води от населението и промишлените предприятия на населените места.

Всички повърхностни водни тела на територията на Водоснабдяване и канализация ЕООД – Пазарджик са категоризирани съгласно РД 272/2001 г. на МОСВ за категоризация на повърхностните водни обекти или части от тях, РД 970 /2003 г.на МОСВ за определяне на „чувствителните зони"и РД-930/25.10.2010 г. за нитратни уязвими зони. .



Фигура 3-1 Категоризация на повърхностни водни обекти в Република България

Категоризация на реките в България.

- р.Марица, след влив. на р.Чепинска до гр.Пазарджик- II категория
- р.Марица, след гр.Пазарджик до вливането на р. Въча- III категория
- р.Марица, след вливането на р. Въчадо гр. Пловдив II категория
- Яз. Тополница - III категория „чувствителна зона";
- р. Тополница, след вливането на р. Пирдопска – III категория„
- р. Тополница, след яз.Тополница до вливане в р.Марица **II** категория„
- Р. Елшишка след нас. място до вливането й в р. Тополница III категория
- р.Луда Яна, след източник на антропогенно въздействие до вливане в воден обект р. Марица е II категория.

- Водите в напоителните канали приемат категорията на водите във водния обект /или в частта от него/, от който се отнемат. Водите в отводнителните канали се категоризират II категория.

В Приложение 3-2 – обобщено състояние на водните тела.

В пунктовете за контролен мониторинг се извършва физико-химичен мониторинг за определяне на екологично и химично състояние на повърхностните води.
На територията на община Пазарджик има два пункта за контролен мониторинг :

- р. Марица – гр. Пазарджик
- р. Тополница – гр. Пазарджик, преди устие .

Таблица 3-4 Общо състояние на повърхностните води в обособената територия, обслужвана от В и К Пазарджик.

№	Водно тяло	Екологично състояние/потенциал			Химично състояние	Общо състояние
		Биологични елементи	Физико -химични елементи	Екологично състояние/ Потенциал общо		
1	Р. Марица от р. Тополница до вливането на р. Въча и ГОК-9 и ГОКII	умерено 3	умерено N общ, NH4	умерено 3	добро	(умерено)
2	Р. Марица от гр. Белово до р. Тополница и ГОК-13 – К1(ГК1)	умерено 3	Добро 4	умерено 3	Много добро	умерено
	р. Тополница от яз. Тополница до вливане на р. Елшишка (с. Драгор)	умерено 3	-	умерено 3	Добро	(умерено)
3	р. Тополница от с. Драгор до устие и р. Елшишка	умерено 3	Лошо Електропроводимост, SO_4, Fe, Cu, Mn	Лошо 1	Добро	Много Лошо
4	р. Луда Яна от вливането на р. Стрелчанска Луда Яна до устие	3	PO_4, P-общ, Mn, Cu, Fe	лошо	Добро	Много Лошо
5	р. Луда Яна от вливането на р. Стрелчанска Луда Яна до устие	3	PO_4, P-общ, Mn, Cu, Fe	лошо	Добро	Много Лошо
6	Р. Чепинска от нач. Корекция до устие и р. Грохоча.	умерено 3	Лошо БПК5, N общ, NH4, PO4, P общ	Лошо 1	Добро	Много Лошо
7	р. Селска и притоци и ГОК Чакъша	умерено 3		умерено 3	Много добро	умерено

Доклад за състоянието на околната среда на РИОСВ Пазарджик 2011 г.

Отпадъчните производствени води след пречистване в локални пречиствателни съоръжения са включени в градска канализация и се допречистват в ГПСОВ, проектирана за население от 150 000 еквивалент жители за периода до 2025 г.

Производствените обекти с пречиствателни станции в община Пазарджик са следните: „Елхим Искра“ АД, „Дуропак Тракия“ АД, „Каучук“ АД, „Огняново К“ АД, „Информационни носители“ АД, „Гаро“ ООД и „Огняново Уайнъри“ ООД, като всички заустват пречистените води във II категория водоприемник.

Без пречиствателна станция работи свинефермата в с. Априлци („Свиком“ АД, гр. Пазарджик), на която са налагани глоби по Закона за водите за нерегламентирано изпускане на непречистени отпадъчни води.

- гр. Пазарджик с лимитиращ замърсителен товар - не са включени отпадъчните води от южната промишлена зона в съществуващата ГПСОВ Пазарджик (предстои реализация на реконструкция с цел завишена степен на редукция на Nt и Pt) и всички отпадъчни води от разположените в близост села: с. Ивайлово , включена е само една част , с. Сарая и Драгор , с. Мирянци (в землището е разположена ГПСОВ Пазарджик).

  В района на Община Пазарджик потенциални замърсители на водните тела са промишлените предприятия. Голяма част от тях са с ЛПСОВ и пречистените отпадъчни води отговарят на изискванията, поставени в разрешителното за заустване .
- рудници (в момента част от тях са) , хвостохранилищата идр. Разположени са извън обособената територия, но замърсяването от тях в зависимост от степента му е причина в много случаи за наднормено замърсяване и на водитв в реките, които преминават през обособената територия, обслужвана от В и К Пазарджик. Взети са мерки за свеждане до минимум на замърсяването от бившите рудници. .
- животновъдни ферми - свинеферма” Свиком”, Птицеферми и др. При лош контрол се създава ситуация за наднормено замърсяване на водите в реките

Реките Елшишка и Тополница, между Панагюрище и Пазарджик се замърсяват при аварийни ситуации от потенциалните замърсители (2011 г. „Еко Медет” ЕООД замърсяване на десния приток на р. Елшишка с отпадъчни води с наднормено съдържание на мед, желязо, манган и сулфати и др. Причина за наднормено замърсяване с органика и биогенни елементи при аварийна ситуация са свинеферма” Свиком”, Птицеферми и др.)

3.1.3. ПОДЗЕМНИ ВОДНИ РЕСУРСИ

3.1.3.1. Общи

Водоснабдяване и канализация” ЕООД-Пазарджик стопанисва112водовземни съоръжения (тръбни и шахтови кладенци, каптирани извори). По вид и експлоатационни райони водовземните съоръжения са диференцирани в таблицата по долу.

Таблица 3-5 Разпределение на ползваните водовземни съоръжения

Експлоатационен район	Вид на водовземните съоръжения, бр.			Общо броя
	Тръбни кладенци	Шахтови кладенци	Каптирани извори	
Пазарджик	58	7	9	74
Лесичово	6	-	-	6
Септември	17	7	8	32
Всичко	81	14	17	112

Водоснабдяването на населените места се осъществява от водоизточници в терасата на р. Марица и притоците към нея и от местни водоизточници. Всички водоизточници са подземни – тръбни кладенци (ТК)дълбочина до100 м – 81 бр., шахтови кладенци (ШК) дълбочина до20 м - 14 бр.икаптирани извори - 17 бр.

3.1.3.2. Количество на подпочвените води

Дружеството експлоатира 62 водовземни съоръжения на базата на издадени 14 Разрешителни за водовземане. За останалите 50 водовземни съоръжения: 6 бр.внесени заявления в БД - ИБР Пловдив, 4бр. изготвени Заявления, но неподадени. В момента се подготвят Заявленията за останалите водоизточници – 6 бр.Разрешените водни количества по разрешителни за водовземане са отразени в **Приложение 3-3** от което произтича, че общата стойност на ресурсите на подземните води, ползвани от „Водоснабдяване и канализация" ЕООД-Пазарджикна възлиза на 21,3*10^6 m^3/годишно (675,3 l/s). Разпределението им по подземни водни тела и експлоатационни райони е отразено в таблата по долу.

Таблица 3-6 Разпределение на ресурсите на подземните води по подземни водни тела и общини

Общини	Средногодишни водни количества по подземни водни тела, m^3/год				Общо m^3/год.
	BG3G00000Pt047	BG3G00000Pt044	BG3G0000PgN020	BG3G00000NQ013 BG3G000000Q018*	
Пазарджик	131 000	63 070	267 000	15 595 038	16 056 108
Лесичово	-	-	-	300 000	300 000
Септември	313 000	6 300	-	4 621 350	4 940 650
Всичко	444 000	69 370	267 000	20 516 388	21 296 758

**за водните тела BG3G00000NQ013 и BG3G000000Q018, водните количества са дадени общо, защото водовземите съоръжения преминават и през двете водни тела,*

На всички санитарно-охранителните зони,не са съгласно изискванията на Наредба №3/16.10.2000 г.

3.1.3.3. Качество на подпочвените води

Данни от провеждания мониторинг върху някои показатели за химичния състав на подземните води, ползвани за питейно-битово водоснабдяване, са отразени в приложение 3-4. От тях произтича, че концентрациите на изследваните показатели в почти всички водовземни съоръжения съответствува на Наредба № 9/16.03.2001 г за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, на Стандарта за качеството в Наредба № 1/10.10.2007 г за проучване, ползване и опазване на подземните води и на Директива 98/86/ЕС/. Изключение съставлява водата от ПС „Ивайло“, в която съдържанието на нитрати до и през 2011 г е надвишавало нормативната стойност до 1,3 пъти. Според последните резултати от 2012 г , предоставени от Регионална здравна инспекция – Пазарджик с писмо по вх. № I-1935/28.02.2013 на Консорциум „Сьорека“, СЦЕ, Аркадия, в резултат на изградената частична канализация на с. Ивайло, попадащо в границите на СОЗ на водоизточниците, се наблюдава постепенно понижение концентрациите на нитрати в питейната вода, с тенденция към привеждане до допустимите нормативни стойности.

Защитата на качеството на водата се осигурява чрез учредяване на санитарно-охранителни зони в три пояса, границите на които понастоящем се определят по Наредба № 3/16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди. Тази наредба ще бъде заменена с Наредба за зоните за зашита на водите, съгласно чл. 135, ал. 1, т. 6 на Закона за водите.

Таблица 3-7 Обобщена таблица на качеството на водите

Водоносна зона /подземно водно тяло/	Съответствие със стандартите	Проблемен параметър
„Пукнатинни води-Западно Родопски комплекс“ с код BG3G0000Pt047	Качеството на подземните води съответствува на Наредба № 9/16.03.2001 г, Стандарта за качеството в Наредба № 1/10.10.2007 г и на Директива 98/86/ЕС/	Няма проблемни параметри
„Пукнатинни води Западно-и Централнобалкански масив” с код BG3G00000Pt044	Качеството на подземните води съответствува на Наредба № 9/16.03.2001 г, Стандарта за качеството в Наредба № 1/10.10.2007 г и на Директива 98/86/ЕС/	Няма проблемни параметри
„Карстови води-Малко Белово” с код BG3G00000Pt037	Качеството на подземните води съответствува на Наредба № 9/16.03.2001 г, Стандарта за качеството в	Няма проблемни параметри

Водоносна зона /подземно водно тяло/	Съответствие със стандартите	Проблемен параметър
	Наредба № 1/10.10.2007 г и на Директива 98/86/ЕС/	
„Порови води в Неоген-Кватернер – Пазарджик-Пловдивския район" с код BG3G00000NQ018	Качеството на подземните води съответствува на Наредба № 9/16.03.2001 г, Стандарта за качеството в Наредба № 1/10.10.2007 г и на Директива 98/86/ЕС/ с малки изключения	Подземната вода в тръбните кладенци на „Ивайло" е била със завишено съдържание на нитрати, концентрацията на които през 2012 г е намаляла до нормативната стойност. В с. Памидово е констатирано повишено съдържание на манган.
„Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина" с код BG3G000000Q013	Качеството на подземните води съответствува на Наредба № 9/16.03.2001 г, Стандарта за качеството в Наредба № 1/10.10.2007 г и на Директива 98/86/ЕС/	Няма проблемни параметри

3.1.4. ПРАВА ВЪРХУ ВОДИТЕ И ЦЯЛОСТНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ

3.1.4.1. Права върху водите

Основен принцип във връзка със собствеността върху природните ресурси на територията на Република България е, че те са собственост на държавата. Този принцип е приложим и по отношение на правото на собственост върху води и водни обекти. Публична държавна собственост са водите на реките, водите във водохранилищата и тези в язовирите и микроязовирите, естествените езера, както и подземните води. Публична държавна собственост са и комплексните и значими язовири по Приложение № 1 по чл.13, ал.1 от Закона за водите.

В обособената територия Пазарджик няма съоръжения за водовземане от повърхностни води за нуждите на питейно-битовото водоснабдяване.

3.1.4.2. Проблематични зони с оскъдица на вода или конфликти между различните консуматори (битови, промишлени, земеделски и електродобив)

Повърхностният отток на реките в обособената територия на ВиК Пазарджик се използва от водностопанските подотрасли енергетика, напояване и промишлено водоснабдяване. За нуждите на питейно-битовото водоснабдяване на населените места на територията няма изградени съоръжения за водовземане от повърхностните води.

Основни консуматори на вода са:

Питейно-битово водоснабдяване - В обособената територия на ВиК Пазарджик водоснабдяването на населението с питейна вода се осъществява от фирмата "Водоснабдяване и канализация" ЕООД – гр. Пазарджик. По речната мрежа за тази цел няма изградени водохващания.

Селищата в обособената територия се водоснабдяват от вододайни зони в терасата на р. Марица и притоците й чрез кладенци (тръбни, шахтови) и дренажи.

Проблеми с водоснабдяването, изразяващи се в нарушения на режима на водоползване от сезонен или постоянен характер, няма в района. Не се предвижда потребление на вода от малките реки и притоци за енергодобив, а използването им за напояване през последните години силно намаля. Поради това наличните водни ресурси в района могат да се използват за целите на водоснабдяването.

Съществуващите водни ресурси са достатъчни за снабдяване на населените места с питейна вода /няма недостиг на вода/.

Промишлено водоснабдяване -На обособената територия Пазарджик няма големи водоползватели, извън от административните центрове и селищните агломерации.

Преобладаваща част от промишленото водоснабдяване се базира върху използване на подземни води. От поречието на р. Луда Яна се използват 6600 мил.м^3 за промишлени нужди (БДУВИБР).

Напояване - Благоприятните топографски, климатични и хидроложки условия, почвеното плодородие в района на ообособената територия Пазарджик са създали предпоставки за интензивно развитие на земеделието, осъществяване на значително хидромелиоративно строителство и висока степен на усвояване и използване на наличните водни ресурси. Тук са изградени няколко големи напоителни системи, които обхващат равнинните и с най-плодородни почви земеделски земи в района. Напояваните площи са компактни и са оформени в общи масиви, естествено обособени от водоизточника и топографските условия. Те не могат да се отделят за различните общини и области, тъй като някои от водоизточниците им са едни и същи и са обединени в една напоителна система.

В обособената територия Пазарджик попадат площи на изградените напоителни системи НС "Карабунар", НС "Тополница", НС "Алеко-Пазарджик", НС "Варвара" и НС "Алеко- Потока".

Напоителните системи в обособената територия Пазарджик се стопанисват от "Напоителни системи" ЕАД - клон Тополница към МЗХ.

В обособената територия Пазарджик са изградени и голям брой малки язовири –16 броя.Част от тях са изгубили своето първоначално предназначение да напояват различни по размер площи и сега са с неустановено предназначение. Използват се предимно за риборазвъждане и не оказват никакво влияние върху водния баланс на територията.

Хидроенергетика - В обособената територия има обекти на хидроенергетиката, предимно от МВЕЦ-ове.

Общ баланс на разрешените за водовземане водни количества

Балансът на водните количества, разрешени за водовземане от БДУВИБР на обособената територия на В и К Пазарджик, е даден в таблицата по долу**.**

Таблица 3-8 Балансът на водните количества

Поречие	Място на водовземане	ПБВ	Напояване	Енергетика	Аква-култури	Промиш-лени цели	Други цели
Община Пазарджик							
р.Марица	р.Луда Яна					6 600	
	р.Чепинска (Ели дере)			32 000 000			
Общо за община Пазарджик		0	0	32 000 000	0	6 600	0
Община Септември							
Поречие	Място на водовземане	ПБВ	Напояване	Енергетика	Аква-култури	Промиш-лени цели	Други цели
р.Марица	р.Чепинска			102 720 000			
	микроязовир		2 987				
	р.Марица						8 000
	р.Чепинска			92 720 000			
Общо за община Септември		0	2 987	195 440 000	0	0	8 000
Общо за обособената територия Пазарджик		0	2 987	227 440 000	0	6 600	8 000

От таблицата по горе е видно че повърхностни води не се използват за питейно-битово водопотребление, няма конфликт и недостик за ПБВ.

3.1.4.3. Важни ограничения за ползване на повърхностни и/или подземни води за всяка агломерация

- **Територии, определени за водочерпене за човешка консумация по чл.7 на РДВР**

В границите на обособената територия повърхностните водни тела не се използват за ПБВ . * За питейните водоизточници от подземните води за ПБН, които са под защита на качеството на водата се осигурява чрез учредяване на санитарно-охранителни зони.

– **Зони за защита на водите с цел опазване на местообитанията, при които поддръжката или подобряването състоянието на водите е важен фактор за опазването им, включително съответните обекти по «Натура 2000», определени съгласно Директива 92/43/ЕИО за местообитанията и Директива 79/409/ЕИО за птиците**

Таблица 3-9 Зони с ограничено водоползване на повърхностни и/или подземни води

No	Агломерация	Водни обекти	Натура 2000
1. Защитени зони по Директива за местообитаниятаДиректива 92/43/ЕИОза местообитанията.			
1.1.	Община Пазарджик	Р. Луда Яна в участъка на р. Стрелчанска Луда Яна BG3MA700R149	ЗЗ „Река Луда Яна” BG 0000426
1.2	Община Пазарджик и Община Септември	Р. Марица водно тяло с код BG3MA790R157-участъка от гр. Белово до р. Тополница и ГОК13-К1(ГК1) и код BG3MA700R143 участъка от р. Тополница до вливането на р. Въча.	ЗЗ „Река Марица” BG 0000578
1.3.	Община Септември	Р. Чепинска от начална корекция до устие и р. Грохча код BG3MA900R184	ЗЗ „Яденица” BG 0001386
2. Защитени зони по Директива 79/409/ЕИО съхранение на дивите птици			
2.1	Община Пазарджик и Община Септември	Р. Марица водно тяло с код BG3MA790R157-участъка от гр. Белово до р. Тополница и ГОК13-К1(ГК1) и код BG3MA700R143 участъка от р. Тополница до вливането на р. Въча. Р. Тополница в участъка от с. Драгор до устие и р. Елшишка-водно тяло с код BG3MA800R158	ЗЗ „Рибарници Звъничево” BG 0002069
2.2	Община Пазарджик (с. Говедаре)	Р. Марица водно тяло с код BG3MA700R143 участъка от р. Тополница до вливането на р. Въча.	ЗЗ „Марица Пловдив” BG 0002087
2.3	Община Пазарджик	Р. Марица водно тяло с код BG3MA700R143 участъка от р. Тополница до вливането на р. Въча. Р. Луда Яна в участъка на р. Стрелчанска Луда Яна BG3MA700R149 Р. Селска и притоци и ГОК Чакъша водно тяло с код BG3MA700R156	ЗЗ „Бесапарски ридове” BG 0002057

Посочените зони са определени като „чувствителни с цел опазване на местообитания, при които поддръжката или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за опазването им, включително съответните обекти по «Натура 2000», определени съгласно Директива 92/43/ЕИО и Директива 79/409/ЕИО За да бъде гарантирано опазването на природните местообитания и местообитанията на видовете плановете, програмите, проектите и инвестиционните намерения се подлагат на оценка за съвместимост с предмета и целите на

опазване на съответната защитена зона. Условията и реда за извършване на оценката са регламентирани в Наредба по чл.31 на Закона за биологичното разнообразие.

„Чувствителни зони“ - зоните, чувствителни към биогенни елементи, определени като чувствителни съгласно Директива 91/271/ЕИО и зоните, обявени като уязвими съгласно Директива 91/676/ЕИО

- Подземни води -„Порови води в Неоген-Кватернер – Пазарджик-Пловдивския район” с код BG3G00000NQ018 попадат в уязвими зони съгласно Директива 91/676/ЕИО
- Пунктове за мониторинг на повърхностните води във връзка с Директива 91/676/ЕИО са както следва:
  - р. Чепинска преди вливане в р. марица при с. Ковачево
  - р.Марица-гр. Пазарджик
- Съгласно Директива 91/271/ЕИО са определени „чувствителни зони ”, (РД 970 и изискваята за по-добро състояние на водните тела)
- Отпадъчните води от всички, агломерации, които са в „чувствителна зона” е необходимо да се пречистват за отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор до завишените изисквания. В проектираните ПСОВ за населените места гр.Пазарджик (предстои реализация на реконструкция на съществуващата ГПСОВ за повишаване степента на пречистване по отношение на Nt и Pt), в бъдещата ГПСОВ за гр.Септември са предвидени съоръжения за завишена степен на редукция на биогенните елементи Nt и Pt.

3.1.5. ПОТЕНЦИАЛНИ ЗАПЛАХИ ОТ ЗАМЪРСЯВАНЕ

Потенциалните заплахи от замърсяване на водите в района на обособената територия са проблеми, оказващи отрицателно въздействие върху качеството на повърхностните и подземните води.

Не са регистрирани точкови и дифузни източници, замърсяващи водовземните съоръжения, ползвани за питейно-битово водоснабдяване на община Пазарджик.

Таблица 3-10 Видове натиск, в резултат на който са определени водни тела в риск от различни дейности

	Видове натиск	Значим сектор/дейност
1.	Дифузно замърсяване	- Урбанизирани територии без канализационна система и ПСОВ и липса на канализация в много от населените места в границите на обособената територия, обслужвана от В и К Пазарджик. Битовите води от населението се събират в септични ями и създават реален риск за подземните води и здравето на хората. - Производствени цехове и площадки на промишлени предприятия без ефективна площадкова канализационна система, потенциални замърсители на почви и води.(складове за нефтопродукти, мазутни стопанства с неотстранени стари замърсявания, складове за химикали, използвани като суровини в промишлените предприятия и др.). Създава се риск за наднормено замърсяване на почвите и водите.

	Видове натиск	Значим сектор/дейност
		- Земеделско стопанство- нерегламентирано торене, неотговарящо на добрата земеделска практика.. Складове за пестициди и др. средства за растителна защита. - Животновъдство –- ферми в които не се използва добрата фермерска практика, безконтролно натрупване на торови маси, течове на замърсени отпадъчни води и т.н. Създава се риск за наднормено замърсяване на водите с биогенни елементи азотни съединения, фосфорни съединения и др. - Депа за отпадъци, нерегламентирани сметища, безконтролно натрупване на отпадъци, строителни и битови в покрайнините на населените места - Авторемонтна и транспортна дейност– измиване на транспортни средства в автомивки на места без канализация, разлив на масла и нефтопродукти и др.
2	Точково замърсяване	- Урбанизирани територии с канализации на населените места без ПСОВ : - В съществуващата ГПСОВ Пазарджик не е включена канализацията на южната зона (предстои включване на отпадъчните води от южната зона и етапно включване на близко разположените населени места: Ивайлово, Алеко Константиново, Главиница, Хаджиево, Огняново,Добровница, Драгор, Гелеманово, Сарая, Мирянци, Мокрище и Синитово.Реализира се и допълнително пречистване по Nt и Pt) - Отпадъчните води от гр. Септември, Варвара и Ветрин дол(предстои реализация на РПСОВ Септември за пречистване на отпадъчните води от трите населени места), - Др. населени места в обособената територия с частично изградени канализации (предлага се групово да се пречистват в отделни ПСОВ) :населените места от групите: Мало Конаре, Пателеница, Братаница и Юнаците Повишава се съдържанието на органичната замърсеност в приемника, намалява се съдържанието на разтворен кислород, увеличава се съдържанието на биогенни елементи, което води до еутрофикация, създават се условия за отрицателно въздействие върху биоразнообразието и устойчивото развитие на водната екосистема, намалява се самопречиствателната способност на водното тяло. Създават се предпоставки за здравен риск – Промишлени предприятия, формиращи отпадъчни води които се заустват директно в водните тела при недостатъчно ефективни ЛПСОВ или липса на такива. Потенциални замърсители са много предприятия на хранително вкусовата промишленост обособената територия (винпроми, млекопреработвателни и месопреработвателни предприятия и др. в отделните населени места в Общините Лесичево, Пазарджик, Септември), транспортни предприятия, автобази, автосервизи и др. - животновъдни ферми и др.при създаване на условия за неконтролирано аварийно изпускане на води Свинеферма с. Априлци (община Пазарджик)- собственост на „Свиком”АД гр. Пазарджик и др.

	Видове натиск	Значим сектор/дейност
		- Промишлени предприятия, формиращи отпадъчни води които се заустват в канализациите на населените места без ефективни ЛПСОВ- създават предпоставка за залпово замърсяване на общия поток отпадъчни води и могат да компроментират оптималното пречистване на водите в бъдещите ПСОВ. - р. Луда Яна и р. Тополница са с потенциален риск от замърсяване с метални йони от съоръжения на рудодобива, разположени извън границите на обслужваната от В и К Пазарджик територия. При строг контрол и ефективно управление на водите в тези райони може да се очаква прекратяване на наднормено замърсяване на участъците от водните тела в района на обособената територия. В обособената територия в землището на с. Цар Асен е разположен „Йонтех" ООД – инсталация за катодна мед и цинков сулфат (промишлено водоснабдяване от р. Луда Яна) . При спазване на всички условия на КПКЗ предприятието не оказва негативно въздействие (не е източник на отпадъчни води), тъй като не се разрешава заустване на производствено замърсените води, включително и водите от охранителните канавки под отвала и охлаждащите води в р. Луда Яна .
3.	Морфологични изменения	Промишленост/добив на пясък и инертни материали и др. Диги и корекции на реки
4.	Др. Специфични	Ерозионни процеси , интрузия

3.1.6. Заключения и препоръки

„Водоснабдяване и канализация" ЕООД - Пазарджик разполага с достатъчно количество ресурси и водоизточници от подземни води за задоволяване на питейно-битовите и други нужди на населението в обслужваните селища.

Няма ограничения за използването на подземните води за питейно-битово водоснабдяване и други нужди от водовземните съоръжения, тъй като качеството на водата, с малки изключения, задоволяват изискванията в съответните законови и нормативни документи – Закона за водите, Наредба № 1/10.10.2007 г за проучване, ползване и опазване на подземните води, Наредба № 2 за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, Наредба

№ 9/16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели (предстояща е замяна а тази наредба с Наредба за зоните за зашита на водите, съгласно чл. 135, ал. 1, т. 6 на Закона за водите), Директива 98/86/ЕС/относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека и др.

В по-голямата част от територията има достатъчно подземни води, с качество, отговарящо на стандартите за питейни води, които са разположени на дълбочина между 10-100 метра под повърхността. Една част от местните водоизточници нямат подновени разрешителни за водоползване, на всички санитарно-охранителните зони не са съгласно изискванията на Наредба №3/16.10.2000 г.

Дружеството експлоатира 62 водовземни съоръжения на базата на издадени 14 Разрешителни за водовземане. За останалите 50 водовземни съоръжения: 6 бр.внесени заявления в БД - ИБР Пловдив, 4бр. изготвени Заявления, но неподадени. В момента се подготвят Заявленията за останалите водоизточници – 6 бр.

3.2. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИТЕ

3.2.1. ОСНОВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕ

Основните източници на замърсяване на водите са от антропогенен характер

<u>Точкови източници на замърсяване на повърхностните води :</u>

Точковите замърсители са главната причина за наднормено замърсяване на водните тела и влошаване на химичното и екологичното им състояние. Основни точкови източници на замърсяване са населението и промишлените предприятия в дадено населено място. Населението формира замърсителен товар, който е характерен с органика, изразена в еквивалентните показатели БПК$_5$ и ХПК, Неразтворени вещества и биогенни елементи, изразени в различните форми на азот и фосфор.

Битови и производствено замърсени отпадъчни води се заустват без пречистване в реки и дерета, с което се замърсяват почвите и водите в района. Предизвиква се риск за здравето на населението, неблагоприятни битови условия, замърсена околна среда.

- **зауствания на непречистени отпадъчни води от канализационни колектори:**
  - Агломерациите с изградена канализационна мрежа от община Пазарджик са включени в ПСОВ Пазарджик. Има частични зауствания на непречистени отпадъчни води в прилежащите реки, както и по-малко от 5 пъти разредени отпадъчни води по време на дъжд.
  - Агломерация Септември – текущ проект за ПСОВ Септември 14 000ЕЖ.
  - Много от населените места под 2000 жители имат частично изградени канализационни мрежи (15-50%) и директни включвания без пречистване на отделни обекти и създават предпоставка за здравен риск.

- **Заустване на отпадъчни води от отделни обекти без локална ПСОВ или с локални пречиствателни съоръжения, които не пречистват отпадъчните води до определените изисквания за индивидуални емисионни ограничения, съгласно разрешителните за заустване.**
  - Обектите, от дейността на които се формират биоразградими промишлени отпадъчни води – обекти за преработка на мляко, производство на продукция от плодове и зеленчуци, месна промишленост, винпроми и др.Почти всички предприятия имат изградени пречиствателни съоръжения за отпадъчните води, но почти всички обекти са с проблеми с качеството на пречистените отпадъчни води и в много случаи замърсяват приемниците в които се заустват.

<u>Дифузни източници на замърсяване:</u>

Основните източници на дифузно замърсяване се явяват:

- Урбанизирани територии (участъци в селата и др. обекти) без канализация (използват се септични ями, попивни кладенци и др.). Голяма част от отпадъчните води най-често се отвеждат в земните пластове и са предпоставка за замърсяване на почви , подземни и повърхностни води и създаване на условия за здравен риск в района
- Отпадъци- Нерегламентирани депа за твърди битови отпадъци. Неконтролируемо депониране на отпадъци.
- Животновъдство – неконтролируемо натрушване на торови маси
- Автомобилен и железопътен транспорт, както и дейности, свързани с поддръжката на транспорта;
- Промишленост – Индустриални площадки, складови площи на предприятия и др.

<u>Промишленост – източник на замърсяване на отпадъчните води.</u>

Промишлените предприятия са разположени предимно в общинските центрове като лимитиращо промишлените предприятия са разположени в областния център гр. Пазарджик .На територията, обслужвана от В и К Пазарджик функционират промишлени предприятия, като по-голямата част от тях са включени в канализациите на населените места или се заустват самостоятелно в отделните приемници.. Включени са предприятия от хранително вкусовата промишленост (производство на хляб и хлебни изделия, сладкарски цехове, цехове за безалкохолни напитки, млекопреработващи, месопреработващи предприятия и др), отпадъчни води от машиностроителни предприятия, дървопреработващи, текстилни, транспортни предприятия и др. които формират отпадъчни води с замърсеност , която относително към общия товар ще се включва за редукция в бъдещите ПСОВ .Отпадъчните води от хранително вкусовата промишленост се характеризират с завишено съдържание на органика, неразтворени вещества, биогенни елементи и масла от растителен и животински произход. Почти всички предприятия имат изградени локални ПСОВ, но много от тях не пречистват отпадъчните води до изискванията за заустване в водните тела.

От дървопреработващите предприятия и текстилните производства отпадъчните води са с замърсяване с битов характер. Отпадъчните води от машиностроенето нямят органична замърсеност. Отпадъчните води от бензиностанции автосервизи и др.транспортни предприятия са с ограничена органична замърсеност и с съдържание на масла и нефтопродукти(при ефективна работа на КМУ не се очаква наднормено замърсяване) .

Община Пазарджик : Отпадъчните производствени води след пречистване в локални пречиствателни съоръжения са включени в градска канализация и се допречистват в ГПСОВ, проектирана за население от 150 000 еквивалент жители за периода до 2025 г.

Производствените обекти с пречиствателни станции, които не се включват в ПСОВ Пазарджик и ПСОВ Септември са:

- „Елхим Искра“ АД – производство на акумулаторни батерии – отпадъчните води са с съдържание на метални йони Pb, Cu, Fe и др. Отпадъчните води се пречистват в локална ПСОВ и се заустват в р. Пишманка.
- „Каучук“ АД – производство на каучукови изделия- пречиствателни съоръжения за производствени и битови отпоадъчни води . Пречистените отпадъчни води чрез 3 колектора се заустват в р. Пишманка.
- „Дуропак Тракия“ АД, в землището на Главиница,- производство на хартия. Производствено замърсените отпадъчни води са с завишено съдържание на неразтворени вещества(предимно влакна)и органика. Пречиствателната станция за битови и производствено замърсени отпадъчни води в момента се конструира и модернизира (ПСОВ за механично, физикохимично и биологично пречистване). Пречистените отпадъчни води се заустват в р. Пишманка след отводнителния канал на ВЕЦ Алеко.
- „Огняново К“ АД, - отпадъчните води са с завишено съдържание на неразтвирени неорганични вещества. Има изградени и работещи пречиствателни съорижения. Пречистените отпадъчни води се заустват в р. Марица III категория приемник.
- „Информационни носители“ АД,- галванични покрития, производство на дискети и др.. – пречиствателни съоръжения за физикохимично и биологично пречистване. Пречистените води се заустват в р. Тополница- приемник II категория.
- „Гаро“ ЕООД - производство на месо и месни продукти- отпадъчните води са замърсени с органика, неразтворени вещества и масла и мазнини от животински произход и биогенни елементи- ЛПСОВ – за битови, промишлени води, които след пречистване се заустват в р. Тополница- приемник II категория.
- „Огняново Уайнъри“ ООД - производство на вина и др. алкохолни напитки - отпадъчните води са замърсени с органика и неразтворени вещества. ЛПСОВ за механично и биологично пречистване. Пречистените води се заустват в отводнителен канал № 000480- II категория водоприемник.

– Община Септември- „ Еко Ф” АД производство на мляко, млечни продукти и сладолед .- отпадъчните води са замърсени с органика, неразтворени вещества и масла и мазнини от животински произход и биогенни елементи. След ЛПСОВ пречистените отпадъчни води се заустват в р. Геренска/ Карабунарско дере/ - II категория водоприемник.

Производствени обекти замърсители без пречиствателни станции заустващи директно в приемника:

– „ Калуфрукт продакшън” ООД с. Калугерово.Община Лесичово. - цех за производство на сливов концентрат и др. сладкарски изделия. Работи сезонно. Отпадъчните води са замърсени с органика и се изпускат в общински канал, който се влива в р. Тополница . Да се проучи възможността за съвместното пречистване на водите от Калуфрукт продакшън ООД с водите от бъдещата ПСОВ от агломерацията.

– Животновъдни ферми – малки животновъдни ферми , предимно свинеферми и основен замърсител е свинефермата в с. Априлци („Свиком“ АД, гр. Пазарджик), Без пречиствателна станция работи свинефермата в с. Априлци („Свиком“ АД, гр. Пазарджик), на която са налагани глоби по Закона за водите за нерегламентирано изпускане на непречистени отпадъчни води. За свинефермата в с. Априлци – има пречиствателна станция за производствените води от свинефермата , но не работи. Тези води да не се смесват с отпадъчните води от населена.ото място

Таблица 3-11 Източници на замърсяване и количества, заустване в речните води за обособената територия

Речен басейн	Източник на замърсяване	Обем на отпадъчните води изпуснати в приемен водоем [милион м³/год.]	Размер на замърсяването изпуснато в приемен водоем[кг.БПК/год.]	Оценка (в съответствие с разрешително за заустване (за отпадъчни води), степен на пречистване)
Р. Марица	Град Пазарджик	5 291 405	1 702 360	Третират се в съществуващата ПСОВ Пазарджик . Текущо проект за разширение на ПСОВNt Pt
Приток на река марица, р. Марица	Град Септември	529 615	173 010	Текущ проект за ПСОВ Септември 14 000 ЕЖ
Р. Марица	Община Пазарджик Ивайло	135 050	62 780	Третират се в съществуващата ПСОВ Пазарджик . Текущо проект за разширение на ПСОВ Nt Pt
	Индустрия Община Септември	254 282	Няма данни	индустрялните предприятия на територията на град Септември се предвижда да се третират в ПСОВ

Речен басейн	Източник на замърсяване	Обем на отпадъчните води изпуснати в приемен водоем [милион м³/год.]	Размер на замърсяването изпуснато в приемен водоем[кг.БПК/год.]	Оценка (в съответствие с разрешително за заустване (за отпадъчни води), степен на пречистване)
				Септември
р. Марица	Индустрия Община Пазарджик	646 672	Няма данни	Третират се в съществуващата ПСОВ Пазарджик . Текущо проект за разширение на ПСОВ Nt Pt
	„Елхим Искра“ АД	Няма данни	Няма данни	Съществуваща ПСОВ - индустриялна
	„„Каучук“ АД	Няма данни	Няма данни	Съществуваща ПСОВ - индустриялна
	Индустрия Община Пазарджик Индустрия„Огняново К“ АД,	Няма данни	Няма данни	Съществуваща ПСОВ - индустриялна
	„Огняново Уайнъри“ ООД	Няма данни	Няма данни	Съществуваща ПСОВ - индустриялнаотводнителен канал № 000480- II категория водоприемник
	–„Дуропак Тракия“ АД, в землището на Главиница,-	Няма данни	Няма данни	Съществуваща ПСОВ - индустриялнав р. Пишманка след отводнителния канал на ВЕЦ Алеко
	Индустрия „Информационни носители“ АД Община Пазарджик	Няма данни	Няма данни	Съществуваща ПСОВ - индустриялна
	Индустрия „Гаро“ ЕООД Община Пазарджик	Няма данни	Няма данни	Индустрия„Гаро“ ЕООДОбщина Пазарджик

Забележка: Отпадъчните води от „Елхим искра” и „Каучук” АД да не се включват в градската пречиствателна станция Пазарджик

3.2.2. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЗАУСТВАНИТЕ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

3.2.2.1. Въздействие върху повърхностните води

Мониторингът на качеството на повърхностните води се извършва по специални програми за контролен и оперативен мониторинг от подразделенията на МОСВ.

Основната цел на програмата за *контролен* мониторинг е да осигурява подробни и детайлни обобщения на екологичното и химично състояние на водните тела, като определя базовата линия на състоянието им и осигурява възможност за класификацията на водните обекти в пет класа в съответствие с нормативните определения.

Принципно честотата на мониторинга се съобразява с променливостта на параметрите, получени в резултат на естествени и предизвикани от човека състояния.

Пунктовете за мониторинг повърхностните води на р. Марица,р. Луда Яна и р. Тополница в обособената територия са включени в Програма за комнтролен и оперативен мониторинг на водните тела от категория «река» в басейна на р. Марица

Освен физикохимичния анализ на водите се извършва Оценка на състоянието на водните тела и чрез хидробиологически контрол

С най-голямо значение е натискът, породен от точковите източници - непречистените отпадъчни води от населените места.

В обособената територия повърхностни водни тела в риск за постигане на екологичните цели, съгласно ПУРБИБР са: Р. Панагюрска Луда Яна от Панагюрище до вливане на Стрелчанска Луда Яна 30 км. код BG3MA700R150 ; Р. Панова- с. Оброчище, ПБВ 1,9 км. код BG3MA700R151 и с. Безименна местност Мулей код BG3MA700R155 - 3,9 км.Предприети са необходимите мерки за свеждане до минимум степента на екологичния риск.

3.2.2.2. Въздействие върху подпочвените води

Основните рискове за замърсяване на подземните води са следните:

- Дълготрайни замърсявания на терените около вододайните съоръжения от индустриален, селскостопански или битов произход.(Неизпълнение на изискванията свързани разрешените дейности в СОЗ. Нерегламентиран достъп на хора и животни и др.)

Основните рискове за замърсяване на подземните води са следните:

- Регламентирани и нерегламентирани депа за отпадъци и сметища в населените места от обособената територия, неотговарящи на нормативните изисквания и създаващи замърсяване на плитките и дълбоките водоносни пластове;
- Неконтролирана употреба на торове и пестициди за селскостопански цели, което води до завишени концентрации на нитрати в плитките водоносни пластове
- Ексфилтрацията на отпадъчни води от амортизирани канализационни мрежи може по-специално да създаде риск от замърсяване в райони с висока порестост на почвите и високи нива на подпочвените води (т.е. гр. Пазарджик, гр.Септември и с.Ивайло).
- Ексфилтрацията на отпадъчни води от местни санитарни съоръжения (течове от септични ями и тоалетни) може по-специално да създаде риск от замърсяване в невключените в канализацията участъци, намиращи се в райони с висока порестост на почвите и високи нива на подпочвените води

3.2.3. УПРАВЛЕНИЕ И ИЗХВЪРЛЯНЕ НА УТАЙКИ

Методите за третиране на утайките и вариантите за крайното им оползотворяване, са описани подробно в главата, посветена на методологията (раздел 4.1.1.4.4 Технически критерии за проектиране, подраздел Пречистване на утайки от отпадъчни води).

В България, крайното предзначение на утайките почти при всички положения е нейното транспортиране на депа за отпадъци, което не се насърчава и не се финансира от ЕС. Въпреки това, в някои случаи, утайките се подобряват след разграждането им (обикновено вермикултура) с цел земеползване (извън земеделието).

Това положение произтича от факта, че първо, небитовите заустания в градската канализация не са овладени от операторите (риск от замърсяване на утайките) и на второ място, тъй като не са провеждани проучвания за перспективите при управление на утайките за използване в селското стопанство.

Тези изследвания и действия се обхващат от предпроектните проучвания и проектирането (или специални изследвания) и не са включени като част от настоящия генерален план. Затова в инвестиционните програми на Консултанта отсъстват подобни мерки.

Консултантът препоръчва при бъдещата експлоатация на пречиствателните станции да се проведат изследвания за перспективите при управление на утайките за използване в различни области, на първо място като подобрител на почвите и естествена тор, за възстановяване на ерозирали терени, за производство на биотор, но също така да се инициира и конкретно проучване за предприемане на действия на областно и национално равнище като се определят някои пилотни обекта.

Гореспоменатото проучване включва няколко компонента:

- Анализ и предлагани промени в нормативната уредба по отношение на управление на утайките в България
- Оценка на състоянието на промишлеността в пилотните обекти
- Оценка на съществуващото управление на утайките в пилотните обекти
- Определяне на възможните приложения в селското стопанство на пилотните обекти
- Бъдещо взаимодействие с потенциални потребители
- Социо-икономически мерки и комуникация за образоване на засегната общественост
- Образователни курсове за проектиране
- Съдействие при изпълнение на договорите между операторите и крайните потребители на канализационни утайки.

3.2.4. КОНТРОЛ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ВОДАТА

3.2.4.1. Контрол върху качествата на питейната вода

Мониторингът върху качеството на водите, предназначени за питейно-битови нужди се извършва от „Водоснабдяване и канализация - ЕООД, Пазарджик по програма, изготвена съвместно с РЗИ – гр.Пазарджик, в съответствие с изискванията на Наредба №9/ 16.03.2001г.- „За качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели".

Програмата се актуализира ежегодно, съобразно получените резултати от предходната година.

Мониторингът се осъществява по зони на водоснабдяване. (Съгласно Наредба №9/ 16.03.2001г. „Зона на водоснабдяване" е географски очертан район, в рамките на който се добива или разпределя питейна вода с приблизително еднакви качества, доставена от един или повече водоизточници).

3.2.4.2. Контрол върху качествата на отпадъчната вода

Водите, отпадащи от населеното място обикновено се явяват основен замърсител на съответното поречие. Контролът върху качествата на водата се упражнява от районната инспекция по опазване на околната среда /РИОСВ/ гр. Пазарджик. Взетите проби се обработват в РЛ (районната лаборатория на РИОСВ гр. Пазарджик). След изграждане на пречиствателна станция, още в проекта е изготвен План за собствен мониторинг, за определяне на основните параметри, характеризиращи качествата на пречистената отпадъчна вода Такъв контролен мониторинг се изпълнява периодично и от органите на РИОСВ. Периодичността на тези контролни замервания нормално е всеки месец. Параметрите, които характеризират качествата на отпадъчната вода и задължително се следят са: Неразтворени вещества, БПК5, ХПК, Nt , Pt, pH. Определя се и водното количество. За контрол на работата на отделните съоръжения се провежда и оперативен мониторинг за работата и оптимизацията на технологичните процеси в ПСОВ по параметри, определени по график след въвеждане на биологичното стъпало в стабилен режим . Следи се и състоянието на формираните в процеса на пречистване утайки във връзка с третирането им(депониране и/или оползотворяване).

Отпадъчните води от отделните предприятия, които се заустват или ще се заустват в канализацията на населеното място трябва да отговарят на изискванията на Наредба7/2000г за условията за заустване на промишлени води в канализацията на населените места,чрез изграждане на ефективни локални пречиствателни съоръжения (там където липсват, а е доказана необходимостта им) или рехабилитация и поддръжка на съществуващите.

Мониторингът, който РИОСВ упражнява на предприятията, които не се заустват в градската канализация се осъществява на базата на договор с всяко едно предприятие и не може да е на по-дълги интервали от веднаж на 4 месеца. Параметрите, които характеризират качествата на отпадъчната вода и

задължително се следят са: Неразтворени вещества, БПК5, ХПК, разтворен кислород, NO3. Ако в хода на експлоатация се установи наличност на специфични замърсявания, то и те се включват към наблюдаваните параметри в отпадъчната вода. Предмет на особен мониторинг са предприятията Елхим Искра“ АД, „Каучук“ АД,„Дуропак Тракия“ АД,„Огняново К“ АД, „Информационни носители“ АД и др, които не се заустват в градската канализация и са потенциоален риск за приемника

3.2.5. Заключения и препоръки

В момента основният източник на замърсяване са непречистените отпадъчни води, постъпващи води от гр. Пазарджик, идващи и от други населени места на територията на общината заустване в приемника (р. Луда Яна на р. Марица). Изготвен е и предаден на Инвеститора идеен проект за пречиствателна станция за отпадъчни води от гр. Пазарджик – пречистване на биогенните елементи от станцията, съгласно видоизменение разрешителното за заустване и прекатегоризацията на р. Марица от слабо чувствителна в чувствителна зона. Освен това предстои включването на южния градски колектор в Градската Пречиствателна станция за Отпадъчни Води. След реализирането на набелязаните видове работи се очаква, че този източник на замърсяване ще бъде премахнат.

Стъпалото за отстраняване на биогенните елементи е текущ проект. Възложен е от Община Пазарджик на базата на видоизменено разрешително за заустване поради прекатегоризиране на р. Марица – от слабо чувствителна зона в чувствителна зона

Някои индустриални замърсители /„Елхим Искра“ АД, „Каучук“ АД,„Дуропак Тракия“ АД,„Огняново К“ АД, „Информационни носители“ АД и др / се намират извън обсега на дейност на „ ВиК Пазарджик” ООД. Предприятията действащи съоръжения за пречистването на отпадъчните им води

Препоръка да продължават дасе експлоатират пречиствателните съоръжения в съответствие с изискванията на разрешителните за заустване в приемника, като станциите „Елхим Искра“ АД и „Каучук“ АД не включват водите си в градската станция и за в бъдеще. Утайките от двете предприятия да се депонират на регионалното депо за твърди битови отпадъци, тъй-като са неизползваеми за други цели.

Консултанта обръща внимание производствените отпадъчни води от „Елхим Искра“ АД и „Каучук“ АД да не се включват в градската канализация и от там в градската пречиствателна станция за да не се внесат замърсености, които ще направят образуваните утайки непригодни за оползотворяване.

Консултанта обръща внимание водите отпадащи от свинефермата в с. Априлци да не се предвижда съвместно третиране с отпадъчните води от прилежащата агломерация поради несъвместимостта на технологията на пречистване.

3.3. ТЕКУЩО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВОДА

3.3.1. ТЕКУЩО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВОДА ПО КАТЕГОРИИ ПОТРЕБИТЕЛИ

Таблицата по-долу показва резултатите от водния баланс и неговите компоненти за 2011 г.

Таблица 3-12 Обобщена таблица на произведеното количество, консумацията и нефактурираната вода през 2011 г.

Населено място	Общо подадено водно коли-чество	Жители	Временно пребив а-ващи	Общо население	Общо инкасирано водно количество м3/г. и норми								
					За население	Норма	Промишленост и фирми	Норма	Обществени абонати	Норма	Общо кол-во продадена (инкасирана) вода	Обща норма	Нефактурирана вода (общо загуби)
	м3/год	бр.	бр.	бр.	м3/год	л/ж/дн	м3/годг	л/ж/дн	м3/год	л/ж/дн	м3/год	л/ж/дн	%
гр.Пазарджик	7 862 238	71 979		71 979	2 481 483	94	464 598	18	272 041	10	3 218 122	122	59
с.Алеко Константиново	192 776	2 714		2 714	72 065	73	8 084	8	768	1	80 917	82	58
с.Братаница	188 567	2 093		2 093	58 083	76	1 899	2	1 041	1	61 023	80	68
с.Варвара	508 407	2 061		2 061	71 481	95	6 680	9	676	1	78 837	105	84
гр.Ветрен	553 794	3 221		3 221	108 250	92	7 954	7	4 491	4	120 695	103	78
с.Главиница	368 307	2 282		2 282	74 189	89	71 220	86	5 344	6	150 753	181	59
с.Ивайло	263 045	2 841		2 841	99 099	96	7 519	7	1 050	1	107 668	104	59
с.Ковачево	132 477	2 402		2 402	68 512	78	2 112	2	1 504	2	72 128	82	46
с.Мало Конаре	267 522	4 353		4 353	137 493	87	7 569	5	2 061	1	147 123	93	45
с.Огняново	300 653	2 353		2 353	88 526	103	59 571	69	2 234	3	150 331	175	50
гр.Септември	814 367	7 869		7 869	281 466	98	34 397	12	8 890	3	324 753	113	60
с.Черногорово	224 720	2 203		2 203	70 783	88	4 668	6	1 470	2	76 921	96	66
43 н.м. с под 2000 ж.	5 037 288	40 063	1 225	41 288	1 446 215	96	134 445	11	39 793	3	1 620 453	110	67
Общо	16 714 161	146 434	1 225	147 659	5 057 645	94	810 716	15	341 363	6	6 209 724	115	63

Източник:ВиК ЕООД Пазарджик

Забележка: Броят на населението включва броят на постоянните жителите (от преброяването 2011 г.) и броят на временно пребиваващите.

Данните за консумацията на вода по категория потребители и за водния баланс са представени в **Приложение 3-5 и Приложение 3-6.**

3.3.2. ВОДЕН БАЛАНС И ОЦЕНКА НА НЕПРИХОДНИТЕ ВОДИ

Таблицата по-долу показва стандартен воден баланс, според Международната Водна Асоциация. Основните компоненти на водния баланс са: Общо произведена питейна вода, фактурирана (продадена) вода и нефактурирана вода, която е разликата между общо произведената вода и продаденото водно количество. Според МБА, самата нефактурирана вода е разделена на няколко компонента в зависимост от причините, поради които съответното водно количество не е фактурирано.

Таблица 3-13 Воден баланс на водните количества за 2011г. на „ВиК" ЕООД Пазарджик

<table>
<tr><td rowspan="9">Общо Произведена питейна вода (вътрешна система)
16 714 161 м^3/г**[Й]**</td><td rowspan="5">Законнопотребление **6 215 974** м^3/г
37,19%</td><td rowspan="3">Фактурирано законнопотребление
6 209 724м^3/г
37,15%</td><td>Фактурирано водно количество по водомер
6 197 224 м^3/г **[А]**
37,08%</td><td rowspan="3">Фактурирана вода
6 209 724 м^3/г
37,15%</td></tr>
<tr><td>Фактурирано водно количество на база
12 500м^3/г **[Б]**
0.07%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Нефактурирано законно потребление
6 250м^3/г
0.04%</td><td>Нефактурирано водно количество по водомер
0 м^3/г **[В]**</td><td rowspan="6">Нефактурирана вода
10 504 437 м^3/г

62,85%</td></tr>
<tr><td>Нефактурирано водно количество на база
6 250м^3/г **[Г]**
0.04%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Общи загуби на вода
10 498 187 м^3/г

62,81%</td><td rowspan="2">Търговски загуби
2 100 887м^3/г
12,57%</td><td>Кражби**1 479 915** м^3/г **[Д]**
8,85%</td></tr>
<tr><td>Измерени неточности
620 972 м^3/г **[Е]**
3,72%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Технически загуби
8 397 300 м^3/г

50,24%</td><td>Теч по външни и разпределителни водопроводи **7 725 516** м^3/г **[Ж]**
46,22%</td></tr>
<tr><td>Теч от преливници водохранилища **0** м^3/г **[З]**
0,0%</td></tr>
</table>

			Теч по отклоненията на потребителите **671 784** м^3/г **[И]** **4,02**%	

Източник: ВиК ЕООД Пазарджик

Таблица 3-14 Предположение при оценката на компонентите на водния баланс

Загуби	Предположения
Неприходни води	Общото количество на неприходните води се изчислява като разлика между общото количество вложено в системата (произведена вода) и общото количество приходни води или количеството продадена вода (измерено и неизмерено водно количество). Данните се предоставят от Отдел „Фактуриране" на съответния ВиК оператор.
Нефактурирано водно количество по водомер	На територията на ВиК ЕООД - Пазарджик няма потребители, чиято консумация се измерва, но не се фактурира
Нефактурирано водно количество на база	0.04 % от общото произведено водно количество е за пожарната, почистване на резервоари и водопроводната и канализационна мрежа
Незаконно потребление	Съгласно информация от ВиК оператора съществуват известен брой незаконни отклонения от разпределителните мрежи в населените места Точният им брой трудно може да бъде установен, освен при подмяната на уличните разпределителни водопроводи. Приети са, че 3.0% от подадената вода се ползва като незаконно потребление.
Неточности при измерването и отстраняване на грешките в данните	Вземайки предвид информацията от ВиК оператора за средната възраст на водомерите, честата им подмяна и тяхната точност около 5.36% от подадената вода се губят като търговски загуби от неточност при измерване на добита, подадена и инкасирана вода. Данните от всички водомери се отчитат ежемесечно. Според бизнес програмата на Оператора всяка година извършва проверка на водомерите по график /индивидуални и общи/
Реални загуби в мрежата	Първоначално, реалните загуби са изчислени като разлика между общото количество на неприходните води минус горе посочените компоненти на очевидните загуби. Второ, индикаторите за производителност са изчислени (литри/свързване/ден) като се има предвид натоварването на системата, дължината на мрежата, броя на отклоненията и са интерпретирани според матрицата на МБА. Трето (подхода описан по-горе), реалните загуби са изчислени на база на измереното водно количество през нощта и данните предоставени ни от оператора (средно натоварване на системата, брой повредени тръби, възраст и състояние на мрежата, водни баланси, изчисления на загубите в пилотните зони) Резултати от изчисленията по-горе и долу са сравнени и са направени съответните промени по компонентите в баланса. Физическите загуби в мрежата се дължат на скрити течове, видими аварии, преливане на водоеми, изпразване на разпределителните мрежи при ремонтни работи или аварии и т.н.

Загуби	Предположения
	Техническите загуби са изчислени като разлика от неприходните води (нефактурирана вода) и посочените по-горе видове загуби. По данни на ВиК ЕООД Пазарджик около 5.5% от техническите загуби по мрежата се формират от аварии и течове по сградни водопроводни отклонения. Преливане на вода от водоемите в последните години не е отбелязано.

3.3.3. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ

Загубената – неоползотворена вода на територията на ВиК ЕООД Пазарджик е 63% от общо подадената. Високите стойности на загубите са точен индикатор за състоянието на съществуващите водоснабдителни системи –довеждащи водопроводи, арматури и съоръжения, както и на разпределителните мрежи – водопроводи, арматури и СВО.

При населените места със значителна денивелация /полупланински райони/ изградените напорни водоеми са на коти, осигуряващи нормативно налягане в най високите точки – 2-3 атм. За намаляване броя на авариите се извършва допълнително регулиране на налягането в 33 населени места. В останалите населени места с незначителна денивелация на терена /равнинни райони/ подаваното водно количество от водизточниците – тръбни кладенци е директно в разпределителните мрежи /без напорни водоеми/. Помпените агрегати са снабдени с електроуправляемо честотно регулиране на оборотите и от тамна дебита.

Предвид остарялото оборудване на водоснабдителните системи от повредени уплътнения при тръби и арматири – ПК, СК, въздушници се появяват малки, но постоянни и трудно откриваеми течове.

При водоизточницитесе извършва измерване на добитото водно количество.Не се извършва измерване на подаваното водно количество към всяко населено място.

Водомерното стопанство в разпределителните мрежи на селищата е добре организирано- всички потребители са с пломбирани водомери. Констатирани са някои неточности от неизправни водомери и нередовна смяна след изтичане на регламентирания 5 годишен период.

Предлагани мерки за намаляване на реалните/физическите/ загуби:

- Системни огледи и своевременно отстраняване на аварии и скрити течове по водопроводи, арматури и съоръжения/използване на съвременно оборудване за откриване на течове/;
- Въвеждане на съвременна система за контрол на течовете /въвеждане на районни водомерни зони или други стратегии за намаляване на водните загуби/;
- Подмяна на стари амортизирани довеждащи /външни/ водопроводи;

- Реконструкция на разпределителните мрежи – подмяна на използваните масово етернитови тръби
- Подмяна на сградните отклонения едновременно с реконструкцията на мрежата.

Необходими действия за намаляване на очевидните/търговските загуби:

- Поддържане в изправност на водомерите при всички водоизточници, смяна на амортизираните водомери;
- Монтаж на водомерни устройства, където такива липсват след всички приземни и кула водоеми, след разпределителните шахти или на главните клонове при селища с общ водоем.
- Продължава изпълнение на програмата за проверка и подмяна на водомерите на потребителите;
- Издирване и прекъсване на незаконните водопроводни връзкиСВО.

3.4. ВОДОСНАБДИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

3.4.1. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В съответствие с административното райониране, в състава на обособената територия се включват 53 населени места от три общини – Пазарджик, Септември и Лесичово и 1 населено място от община Белово.Село Долно Вършило от община Септемри не се обслужва от Дружеството. Селото никога не имало организирано централно водоснабдяване, стопанисвано от ВиК Оператор

Водоснабдяването на населените места се осъществява от водоизточници в терасата на р. Марица и притоците към нея и от местни водоизточници. Всички водоизточници са подземни – тръбни кладенци (ТК)дълбочина до100 м – 81 бр., шахтови кладенци (ШК) дълбочина до20 м - 14 бр.икаптирани извори - 17 бр. Общо 112 водоизточници, 33 ПС, 17 БПС, много потопяеми помпи, 180 водоема и 971 км водопроводи, от които 237 км довеждащи и 734 км разпределителни водопроводи осигуряват питейна вода във всички 54 населени места на обслужваната от Вик ЕООД – Пазарджиктеритория. От ВС Ветрен се подава вода за село Аканджиево /община Белово/, намиращо се на територията на ВиК-Белово.

Около 70 % от водопроводите са азбесто-циментови, а останалите са стоманени, стоманобетонови, PVC и полиетиленови. Водопроводите са експлоатирани в порядъка на повече от 30 години т.е. те са в края или надвишават амортизационния си срок. Подменените водопроводи след 1995 г. са от стоманени тръби, а след 2000 г. от PVC и PE.

82% от добиваната вода е с много добри качествени показатели. За качеството на суровата вода се извършва мониторинг /постоянен и периодичен/, съгласно Наредба 9 от 16.02.2001 г. за качество на водата, предназначена за питейно-битово нужди. Във водоизточниците на ВС Ивайло – 3 бр. ТКе установено наличиена

нитрати, калции и сулфати над допустимите норми. В обслужваната от ВиК ЕООД – Пазарджик територия няма режим на водоподаване.

За водоснабдяването на селищата са обособени 25 водоснабдителни системи.За по-голяма яснота данните за компонентите на водоснабдителната инфраструктура са представени по водоснабдителни системи и обобщени по общини, както е организирана и експлоатацията им от ВиК ЕООД Пазарджик.

В зависимост от местоположението и капацитетите на водоизточниците на територията на Община Пазарджик функционират 18 водоснабдителни системи, на територията на Община Септември и Лесичово7 водоснабдителни системи.

3.4.2. ВЪНШНИ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ СИСТЕМИ

3.4.2.1. Общи характеристики

Съществуващите външни водоснабдителни системи на територията на ВиК ЕООД - Пазарджикса показани на: Ситуации No 2, 3 и 4

В настоящата глава са разгледани водоснабдителните системи в които са включени селищата с население над 2000 жители на територията на Оператора, Водоснабителна система „Ветрен” включва гр. Ветрен и още 8 селища с население под 2000. Подробно описание на другите водоснабдителни системи /водоснабдяващи група от 2 селища/, както и на самостоятелните системи е направено в **Приложение 3-8.**

3.4.2.2. Главни водоснабдителни системи

3.4.2.2.1. Водоснабдителна система „Ветрен”

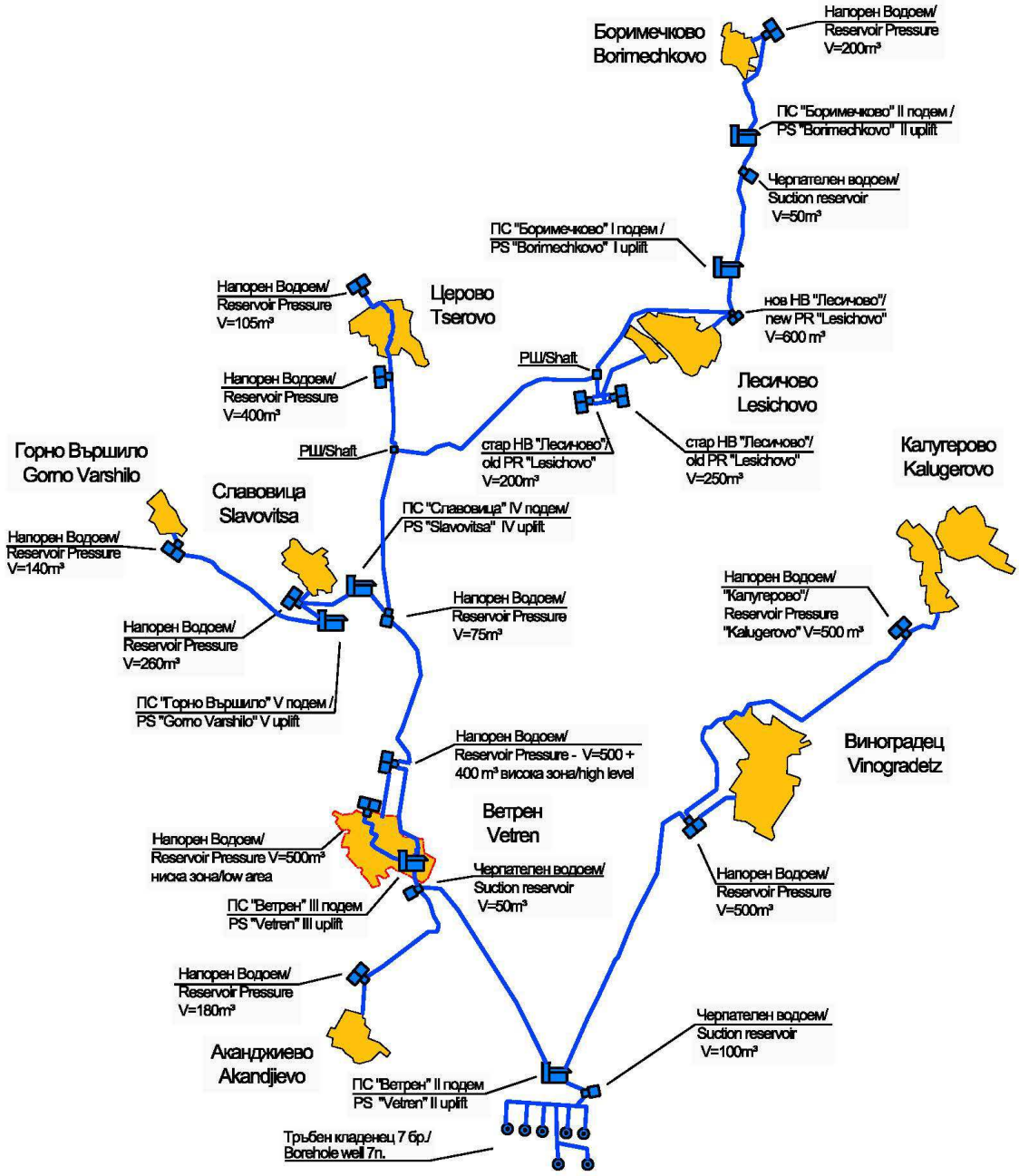
Водоснабдителна система „Ветрен” обхваща 9 селищаоткоито 4 на територията на община Септември – гр.Ветрен и селата Горно Вършило, Славовица и Виноградец, 4 на територията на община Лесичово - селатаЛесичово, Церово, Калугерово и Боримечково и с Аканджиево от община Белово. Потреблението се задоволява от 7 броя шахтово - тръбни кладенци в терасата на р. Марица – землище на гр. Ветрен на около 4.2 км. югоизточно от града. Водоснабдителната система включва две основни помпени станции – П.Ст. „Ветрен” II-ри подем, П.Ст. „Ветрен” III-ти подем.

Водите от кладенците се тласкат до ЧВ с V= 100 m³ при П.Ст. „Ветрен” II-ри подем. Помпената станция е оборудвана с две групи помпи, които тласкат в две посоки:

- североизточна до НВ на с. Виноградец, откъдето гравитачно достигат до НВ на с. Калугерово;
- северозападна до ЧВс V= 50 m³ при П.Ст. „Ветрен” III-ти подем. От черпателния водоем гравитачно се подава към НВ на с. Аканджиево, а помпената станция II-ти подем подава водата по самостоятелни тласкатели с две групи помпи до: НВ ниска зона гр. Ветрен и до НВ гр. Ветрен - висока зона.

В резултат на сложната конфигурация на терена на територията на обхванатата от ВС „Ветрен” се налага помпажно подаване на водата до с.Славовица - чрез помпена станция IV-ти подем, до с. Горно Вършило - чрез ПСт. V-ти подем,до с. Боримечково чрез два подема помпени станции. Гравитачно водното количество достига до селата Аканджиево, Церово и Лесичово.

Застроените средногодишни минимални водни количества при водоизточниците надвишават необходимото максимално денонощно потребление на селищата от В. С. „Ветрен”. Около кладенците са обособени СОЗ и има издадено Разрешително за водоползване No31510236 / 02.06.2010 г..



Фигура 3-2 Схема Водоснабдителна система Ветрен

Таблица 3-15 Общи характеристики на водоснабдителна система Ветрен

Компонент	Описание
Водовземане	7 шахтово тръбни кладенеци ; с общ капацитет от 49.4 до 196 л/с.
Третиране	2бр. хлор апарати-хлориране с хлор газ в хлораторното при П. СТ. „Ветрен" II- ри подем и и 3бр.ДПА - хлориране с натриев хипохлорит чрез доз. помпа PROMINENT в: НВ „Лесичево", НВ „Ветрен" висока зона и при П. Ст. „Славовица"
Съхранение	13 Н.Резервоара с общ обем от 4630 m³, и 4 Ч.Р. с общ обем 275m³
Помпени станции	4 помпени станции 7 потопяеми помпи
Преносни водопроводи	42,131 км - Етернитови тръби: 7,736 км; стоманени тръби: 28,322 км; HDPE тръби: 1,2 км; PVC тръби: 4,873 км
Населени места свързани към мрежата	9 населени места
Общ брой на населението в обслужваната територия	9 012
Брой на населението свързано към мрежата	9 012
% на населението свързано към мрежата	100%

Таблица 3-16 Обобщение на основните недостатъци на водоснабдителна система Ветрен (ВСВ)

№	Компоненти	Основен недостатък
1	Водовземане	Създадените СОЗ не са учредени съгласно Наредба 3 от 16.10.2000 г.
2	Третиране	- Качествата на постъпващата вода отговаря на изискванията на норматива и не се налага пречистване преди подаване за консумация. Обеззаразяването на водите се извършва посредством: Внасяне на хлор газ в хлораторното на ПСт. Ветрен II-ри подем. Внасяне на натриев хипохлорит с дозаторни помпи в: НВ „Лесичево" НВ „Ветрен" висока зона П. Ст. „Славовица" Ръчно в НВ Церово. Подаването на дезинфектанта става посредством дозаторни помпи, но не и пропорционално на преминалото водно количество. Не са инсталирни измервателни устройства /водомери/ с възможност за управление на дозаторните помпи пропорционално на преминалото водно количество. Общо при обеззаразяването на водата във ВС не се прецизира дозата на дезинфектанта по количеството на остатъчния хлор във

№	Компоненти	Основен недостатък
		водата.
3	Съхранение	Водоемите са построени в периода от 1956 г. за с.Виноградец до 2002 г.втория водоем за с. Церово. Недостатъчни обеми за съхраняване резерва за максимална консумация и ПП на селищата – Виноградец, Щърково, Динката и Памидово.От основен ремонт се нуждаят :напорни водоеми Горно Вършило, Боримечково и Лесичово и черпателен водоем при ПСт. Боричечково II-ри подем. Амортизирано и технически остаряло оборудване-спирателни кранове , поплавък-вентили на всички резервоари, корозирали тръбни разводки.
4	Помпени станции	Помпите инсталирани в ПС на системата са от 1987г. Помпите в П. Ст. "Ветрен" II-ри подем и III- ти подем са амортизирани, често аварират. Характеризират се като ниско ефективни с нисък КПД и с висока консумация на ел.енергия.
50	Преносни водопроводи	Основен проблем при стоманените тръби е корозията. Независимо от това, че има изградена катодна защита от корозия, на територията на община Септември те са строени през 80-те години и са полагани без изолация Авариите са 59 за 2011 г., 0.675 бр./км.

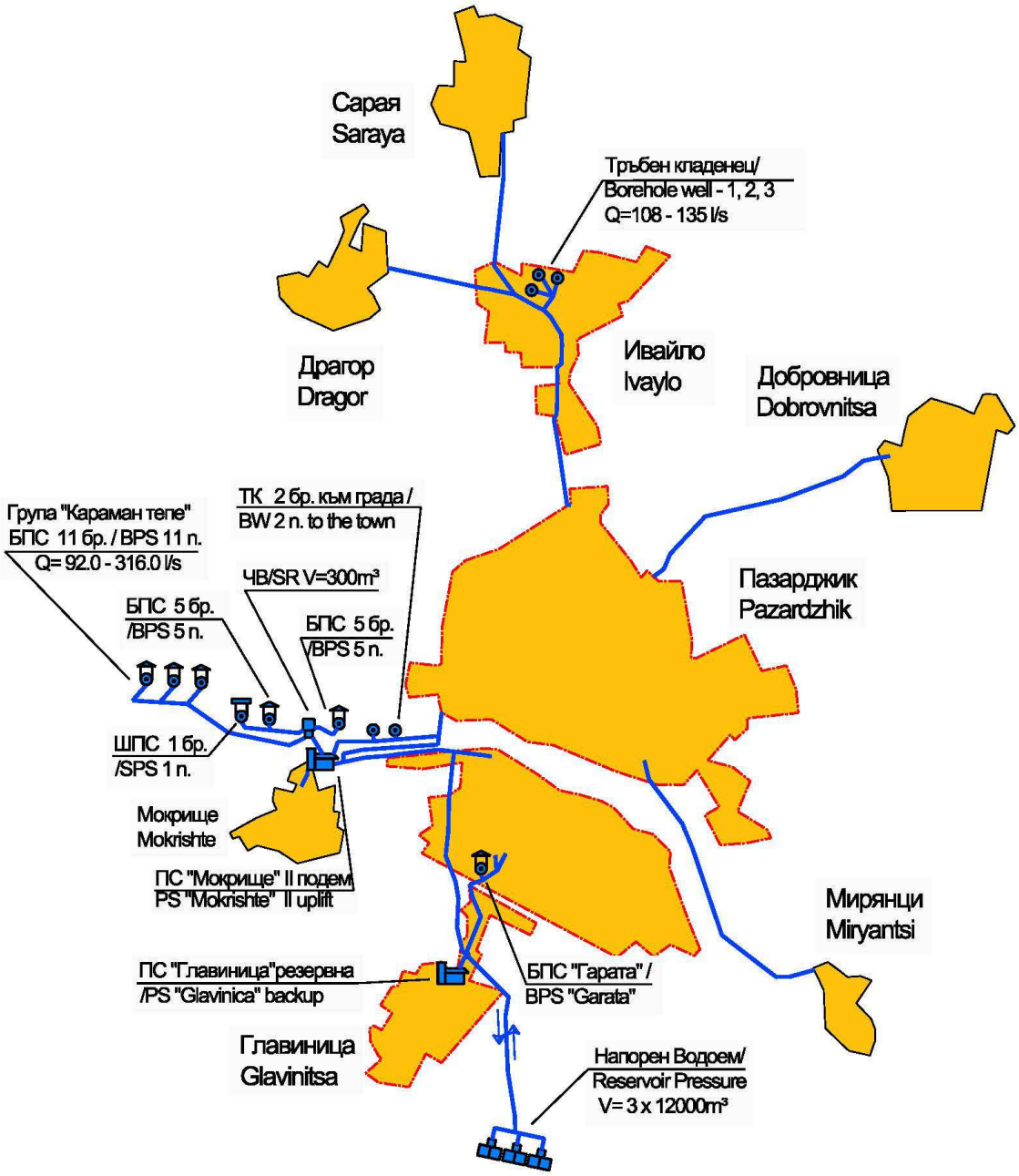
3.4.2.2.2. Външни водоснабдителни системи на територията на Община Пазарджик

Водоснабдителна система „Пазарджик” – От тази водоснабдителна система се водоснабдяват гр. Пазарджик и 7 села – сс.Драгор, Добровница, Главиница, Мирянци, Мокрище, Ивайло и Сарая. Системата се захранва от подземни води:

- 24 тръбни кладенци от вододайна зона /В.З./ в терасата на р. Марица, откоито 13 при с. Мокрище /Мокрище изток и Мокрище запад/ и 11 в местност „Караман тепе”;
- 3 тръбни кладенци от вододайна зона в района на с. Ивайло;
- 1 тръбен кладенец от вододайна зона „Гарата” на територията на гр. Пазарджик.
- Водите от 22 кладенеца от В.З. в терасата на р. Марица помпажно постъпват в черпателен водоем с V= 300 м3 при П. Ст. „Мокрище”, откъдето се тласкат в две посоки: директно в разпределителната мрежа на с. Мокрище и към НВ на гр. Пазарджик, който функционира като контра. От останалите два кладенеца се тласка директно в мрежата на гр. Пазарджик. Директно в мрежите на селищата от системата постъпва водата и от ВЗ „Ивайло” – гр. Пазрджик и селата Ивайло, Добровница, Драгор и Сарая и от ВЗ „Гарата” в промишлената зона на гр. Пазарджик и село Главиница. Село Мирянци се захранва от мрежата на гр. Пазарджик.

Помпена станция „Главиница” и водоизточника при нея са резервни.

Разрешеният средногодишен дебит от 391.20 л/с на всички водоизточници, покрива потреблението на селищата от системата за 2011г(282,30 л/с).



Фигура 3-3 Схема Водоснабдителна система Пазарджик

По данни на РЗИ Пазарджик подаваната питейна вода от ВЗ „Ивайло” на селищата от системата се характеризира с наднормено количество на нитрати /мониторинг 2009-2010 г./.

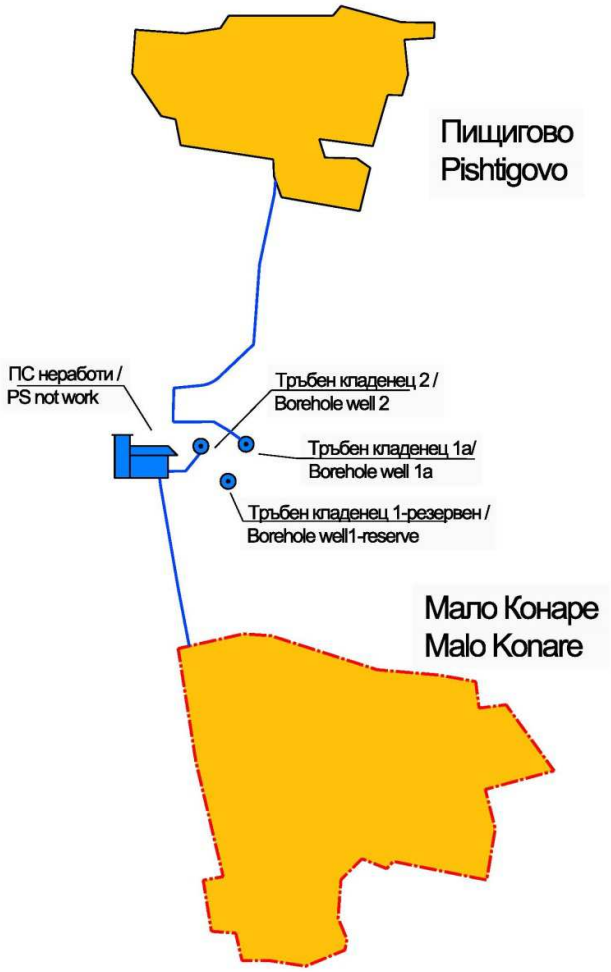
Таблица 3-17 Общи характеристики на водоснабдителна система Пазарджик в Община Пазарджик

Компонент	Описание
Водовземане	29 тръбни кладенеца /1брой резерва/ с общ капацитет от 391.2 л/с.
Третиране	Обеззаразяването се извършва с хлор газ в хлораторното при: - П. СТ. „Мокрище" и дирекно подаване в мрежата на гр. Пазарджик. - П.Ст. „Ивайло", - хлориране с натриев хипохлорит при П.Ст. „Гарата"
Съхранение	Н.Р. с обем от 36 000 m³ и Ч.Р. с обем 300m³
Помпени станции	1 помпена станция 28 потопяеми помпи в ТК
Преносни водопроводи	34,048 км - Етернитови тръби: 17,46 км; стоманени тръби: 7,815 км; манесманови тръби: 2,596 км; HDPE тръби: 3,036 км
Населени места свързани към мрежата	8 населени места
Общ брой на населението в обслужваната територия	83 679
Брой на населението свързано към мрежата	83 679
% на населението свързано към мрежата	100%

Водоснабдителна система "Мало Конаре" обхваща 2 села – Пищигово и Мало Конаре. Потреблението е гарантирано от подземни води в землището на с.М.Конаре – местността „Доганово" – три броя тръбни кладенци и ПСт. „Мало Конаре". ТК 1 не е оборудван и остава резервен.

Двата ТК са оборудвани с помпи GRUNDFOS. От ТК1а потопяемата помпа тласка водното количество директно в мрежата на с. Пищигово. Водите от ТК 2 се тласкат в разпределителната мрежа на село Мало Конаре. ПСт. „Мало Конаре" не се експлоатира. В сградата са разположени съоръженията за обеззаразяване. Средно хидродинамично налягане по- голямо от 1.5 атм. в най-високите и отдалечени точки от регулираните територии на селата се поддържа от честотен преобразовател.

Средногодишното разрешено водно количество покрива максимално часовото потребление /двете селища нямат денонощен изравнител/. При максимално разрешено 38.0 л/сек водно количество и максимално часово потребление 31л/сек излишъкът е 7 л/сек.



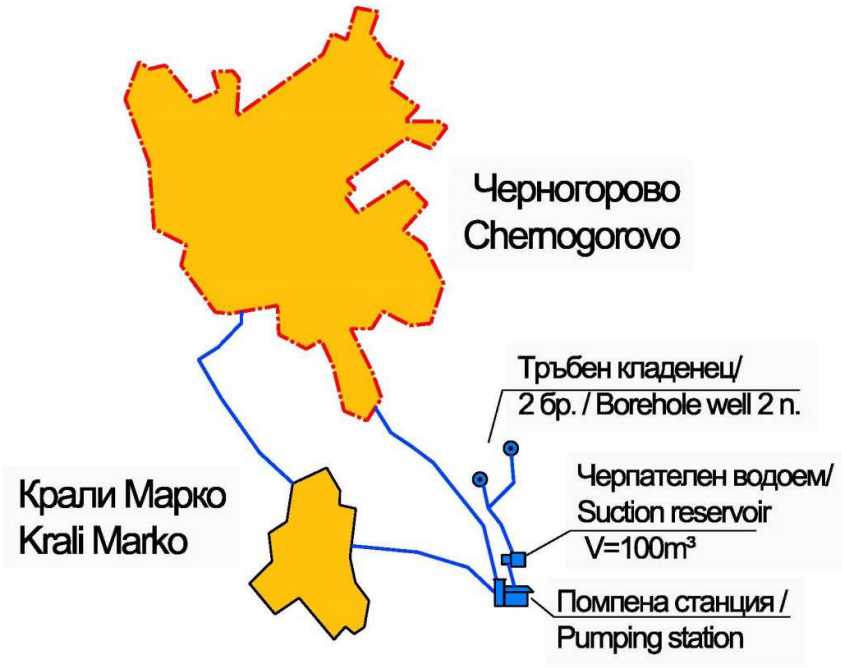
Фигура 3-4 Схема Водоснабдителна система Мало Конаре

Таблица 3-18 Общи характеристики на водоснабдителна система Мало Конаре в Община Пазарджик

Компонент	Описание
Водовземане	2 тръбни кладенеца с общ капацитет от 14.2 до 38 л/с./ 1бр. резервен/
Третиране	Хлориране с натриев хипохлорит чрез 2 бр. доз. От ТК 1 се обеззаразява с натриев хипохлорит директно в тласкателя и мрежата на с. Пищигово. От ТК2 се обеззаразява с натриев хипохлорит директно в мрежата на с. Мало Конаре.
Съхранение	Няма водоеми
Помпени станции	1 помпена станция и 2 потопяеми помпи
Преносни водопороводи	4.4 км - Етернитови тръби: 1,542 км; PVC тръби: 2,857 км
Населени места свързани към мрежата	2 населени места
Общ брой на населението в обслужваната територия	5 390
Брой на населението свързано към мрежата	5 390
% на населението свързано към мрежата	100%

Водоснабдителна система „Черногорово”се захранва от кладенци, разположени в терасата на р. Луда Яна, източно от с. Крали Марко и осигурява водопотребленито на с.Черногорово и с.Крали Марко. От изградените 4 кладенеца – 3 ТК и един шахтов в експлоатация са само 2 бр ТК. Другите са консервирани и могат да се ползват при необходимост след оборудването им.Потопяеми помпи – GRUNDFOS SP60-3 в ТК2 и GRUNDFOS SP30-5 в ТК3а подават водатадо ЧВ V=50 м^3 при ПСт. II-ри подем. От помпената станция с хоризонтални помпи с честотно управление, което поддържа налягане между 1.5 – 3.5 атм. се захранва директно разпределителната мрежа на с. Черногорово. Разпределителната мрежа на с. Крали Марко се захранва от мрежата нас. Черногорово. На захранващия водопровод е монтиран редуцир вентил, за регулиране на налягането. Двете селища нямат изградени водоеми. Преустановено е изграждането на НВ V= 400м^3 на с. Черногорово.

Потреблението на селищата от В.С. „Черногорово” е количествено гарантирано. при средно годишни дебити от водоизточниците и максимално часова консумация.



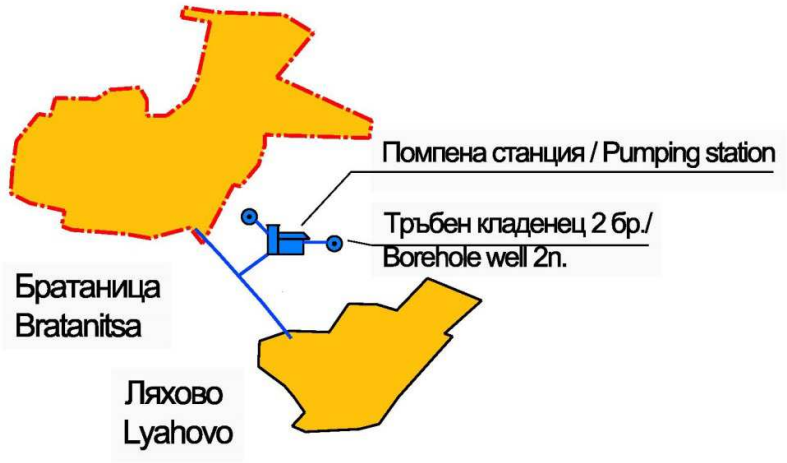
Фигура 3-5 Схема Водоснабдителна система Черногорово

Таблица 3-19 Общи характеристики на водоснабдителна система Черногорово в Община Пазарджик

Компонент	Описание
Водовземане	2 тръбни кладенеца с общ капацитет от 13.7 до 23л/с.
Третиране	Обеззаразяване на водата в ЧР 50м3при ПС с натриев хипохлоритпри ПС II подем.
Съхранение	Ч.Р. с обем 50m³
Помпени станции	1 помпена станция, 2 потопяеми помпи
Преносни водопроводи	3,365 км - Етернитови тръби: 1,542 км; стоманени тръби: 1,823 км
Населени места свързани към мрежата	2 населени места
Общ брой на населението в обслужваната територия	2 393
Брой на населението свързано към мрежата	2 393
% на населението свързано към мрежата	100%

Водоснабдителна система „Ляхово - Братаница” ползва водите на два броя тръбни кладенци, от които единия е резерва в терасата между двете села и обхваща две селища от общината – с.с. Ляхово и Братаница.

Водата от кладенците постъпва директно в разпределителните мрежи на двете села посредством помпи тип 25 Е32 – работна и резервни 12 Е50 М и 6 Е50М, монтирани в П.Ст. Хоризонталните помпи са оборудвани с честотен преобразовател като се поддържа среден динамичен напор от 2.2 атм. на територията на селата и не по- малко от 1.5 атм. в най-високите и отдалечени точки от уличната регулация. Селищата нямат изградени водоеми.



Фигура 3-6 Схема Водоснабдителна система Ляхово - Братаница

Таблица 3-20 Общи характеристики на водоснабдителна система Ляхово - Братаница в Община Пазарджик

Компонент	Описание
Водовземане	1 тръбен кладенец 1 резервен с капацитет от 7.4 до13 л/с.
Третиране	Обеззаразяването са извършва с натриев хипохлорит в тласкателя на помпите. Обеззаразената вода се подава директно в мрежата на населените места
Съхранение	няма
Помпени станции	1 помпена станция
Преносни водопроводи	1,15 км от етернитови тръби
Населени места свързани към мрежата	2 населени места
Общ брой на населението в обслужваната територия	2 484
Брой на населението свързано към мрежата	2 484
% на населението свързано към мрежата	100%

Водоснабдителна система „Алеко Контстантиново” обслужва самостоятелно водоснабденото село от един тръбен кладенец ТК1[а], разположен в землището му на около 1 км.от границите на регулираната му територия. Изграденият втори кладенец ТК2а не е оборудван и е оставен за резерва. ТК1[а] е оборудван с хоризонтална помпа 25Е 32А с честотен преобразовател, която тласка директно в

разпределителната мрежа на селото. Средноденонощният дебит на ТК1[a] е 8.00 л/сек и покрива максимално денонощното потребление. При липсата на водоем часовата неравномерност и противопожарния запас могат да се подават директно от кладенеца, чиито максимален дебит 23.00л/сек може да се ползва 9 часа в денонощието. Честотното управление на помпената станция гарантира средо налягане на територията на селото около 2 атм. и минимално налягане в най – високите теренни коти от 1.5 атм.

Фигура 3-7 Схема Водоснабдителна система Алеко Константиново

Таблица 3-21 Общи характеристики на водоснабдителна система Алеко Константиново в Община Пазарджик

Компонент	Описание
Водовземане	1 тръбен кладенец /ТК 2 резерва/ с капацитет от 8-23л/с.
Третиране	Обеззаразяването се извършва с натриев хипохлорит чрез инжектиране в тласкателя на помпите и от там постъпва директно в мрежата на населеното място.
Съхранение	няма
Помпени станции	1 помпена станция
Преносни водопроводи	1.1 км от етернитови тръби
Населени места свързани към мрежата	1 населено място
Общ брой на населението в обслужваната територия	2 714
Брой на населението свързано към мрежата	2 714
% на населението свързано към мрежата	100%

Водоснабдителна система „Огняново” обхваща водоизточника, довеждащия водопровод и съоръженията които осигуряват самостоятелно водоснабдяване на с. Огняново. Водоизточниците два броя тръбни кладенеци са ситуирани в регулираната част на селото. В обособеното помпено помещение са монтирани две

помпи 25Е 50 АМ /работна и резервна/. Помпата подава водата в Кула водоем с V= 250 м^3 и Н= 25 м. и от там в разпределителната мрежа нас. Огняново

Фигура 3-8 Схема Водоснабдителна система Огняново

Таблица 3-22 Общи характеристики на водоснабдителна система Огняново в Община Пазарджик

Компонент	Описание
Водовземане	2 тръбни кладенеца с капацитет от 11-28л/с.-
Третиране	Обеззаразяването се извършва с натриев хипохлорит.Дезинфектанта се инжектира в тласкателя на помпите и от там в кула водоем 250м3.
Съхранение	Кула водоем V=250 м^3
Помпени станции	1 БПС
Преносни водопроводи	няма
Населени места свързани към мрежата	1 населено място
Общ брой на населението в обслужваната територия	2 353
Брой на населението свързано към мрежата	2 353
% на населението свързано към мрежата	100%

Осем от селищата образуват в група по две следните водоснабдителни системи - Овчеполци – Топли дол, Априлци – Сбор, Паталеница – Църнча и Росен-Цар Асен.От община Пазарджик селата Хаджиево, Гелеменово, Юнаците, Говедаре, Синитово, Звъничево, Величково и Дебращица се водоснабдяват от местни водоизточници самостоятелно и обособяват самостоятелни системи.

Водоснабдителни системи на тези селища са дадени в **Приложение 3-8.**

Таблица 3-23 Обобщение на основните недостатъци във водоснабдителните системи на Община Пазарджик

№	Компоненти	Основен недостатък
1	(Водоизточници) Водовземане	Водата от тръбните кладенци – 3 бр. от ВЗ Ивайло не отговаря по показател нитрати, калций, сулфати и обща твърдост на нормите.
		Няма подновени разрешителни за водоползване на водоизточниците–13 бр.. Изградените СОЗ не са учредени съгласно Наредба 3 от 16.10.2000 г.
		- Каптажите са в лошо състояние, а тези за село Црънча са с малък дебит. Два от тръбните кладенци на ВЗ Мокрище тласкат директно в мрежата на гр. Пазарджик. ТК2 на ВС Юнаците изведен от експлоатация при наводнение през 2005 г. ТК2 на ВС Ляхово- Братаница песъкува, разместени тръби ТК на ВС Хаджиево проблеми при експлоатацията
2	(Пречистване) Третиране	- С изключение на водата добивана от тръбните кладенци на с. Ивайло,качествата на постъпващата вода отговаря на изискванията на норматива и не се налага пречистване преди подаване за консумация. Предвижда се този водоизточник да се изключи и вместо него селата да се водоснабдят от яз. Луда Яна. Водата е пречистена в пречиствателната станция при язовира, а производителността и позволява отклоняването на водните количества необходими за задоволяване нуждите от вода. Поради дългите захранващи водопроводи предвиждаме в междинни точки да се внася хлор за дохлориране. - Част от водоизточниците се обеззаразяват с Обеззаразяването на водите се извършва посредством внасяне на хлор газ. Както при повечето В и К Оператори, и тук безопасността на персонала не е обезпечена, няма както прибори за индикиране на нарушена херметичност на системата за обеззаразяване, така и на система за дезактивиране на евентуално изтекъл хлор газ от инсталацията. Другата част от водоизточниците се обеззаразяват с натриев хипохлорит. За повечето от тях е предвидено влагането на дезифектанта да става по дебит помпа. Това не е едно и също с подаване на хлора пропорционално на преминалото водно количество, защото дебита на помпата не е константен. Отклоненията на дебита на помпите от константния са малки, но достатъчни за да повлияят на количеството на вложения хлор. Освен това и може би основния недостатък е, че не се прецизират дозите на подадения дезинфектант по количеството на остатъчния хлор във водата. На няколко места При помпените станции с честотно регулиране на оборотите, подаването на хлор става в тласкателя на помпите и директно се подават в мрежата на населеното място, без да е обезпечено необходимото контактно време действието на хлора. В напорния водоем за с. Црънча, подаването на хипохлорита става ръчно, което е неприемливо.
3	Съхранение (черпателни и напорни	Обемите извън необходимите за часовете с максимална консумация и резерв, които могат да се използват за повишение на ефективността с използване приоритетно на нискотарифна ел.енергия са за гр. Пазарджик с

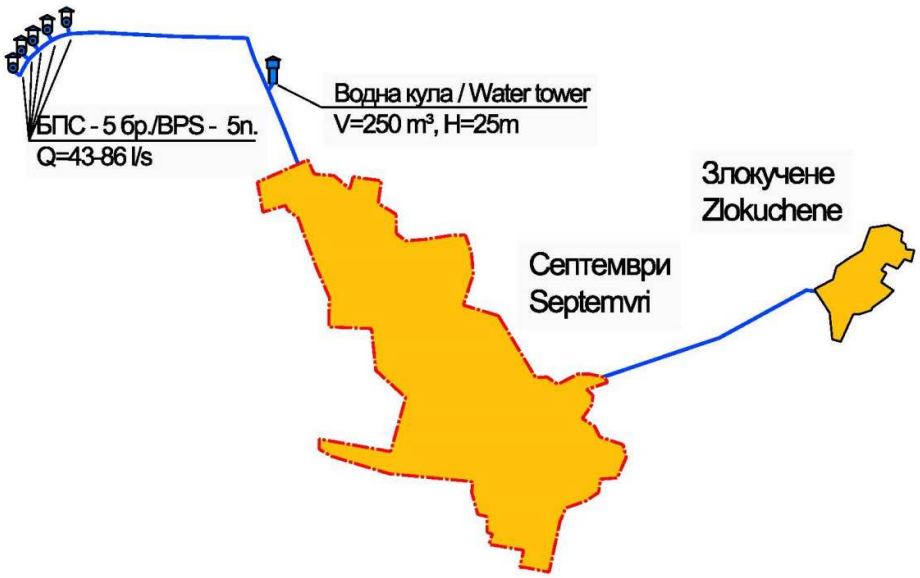
№	Компоненти	Основен недостатък
	водоеми)	обща кубатура 36000 м^3. Липсват водоеми за съхраняване на резерва за максимална консумация и ПП на 15 селища от 8 ВС. Не е достатъчна кубатурата на съществуващите водоеми на селата Априлци /50 м$^{3/}$ и Гелеменово /100 м^3/. Водоемите строени след 1980 г. са в добро състояние- необходима е само текуща поддръжка /подмяна на СК и арматури, корозирали тръби, стълби и парапет/. От основен ремонт се нуждаят: напорен водоем Овчеполци и кула водоем Синитово. От полагане на хидроизолация се нуждаят :Кула воодем Огняново, както и Н. В. Величково и Дебърщица
4	Помпени станции	На по голяма част архитектурно-конструктивните части са в добро състояние, но оборудването е остаряло. Необходима е рехабилитация на сградите. Помпите в П. Ст. "Мокрище " са силно амортизирани и подлежат на подмяна. Една част от изградените сгради за помпени станции не се ползват по предназначение /само се извършва хлориране/. Потопяемите помпи тласкат директно в разпределителните мрежи на селищата - характеристиките на помпените агрегати, които тласкат директно в мрежите на населените места са съобразени и с променливото водно количество, което се подава за да не работят тласкателите и системите на неефективен режим /поставени са честотни преобразователи/
5	Преносни водопороводи	Довеждащите водопроводи от водоизточниците до напорните приземни и кула водоеми и директно до селищата са изпълнявани от азбестоциментови и стоманени тръби в периода от 1929г. до 1978 г.. Азбестоциментовите водопроводи са силно амортизирани и негодни /мнаго малък процент са подменени/. В много лошо състояние е напорният водопровод от стоманобетонови тръби до НВ на гр. Пазарджик, което изисква много време и големи разходи за отстраняването на авариите, както и тласкателя до НВ на с. Величково – чести аварии и прекъсване на водоподаването към водоемите.
6	Измерване на водата	Няма монтирани водомерни устройства на вход населени места на всички селища от ВС Пазарджик - гр. Пазарджик, с. Добротица, с. Ивайло, с. Сарая и с. Драгор

3.4.2.2.3. Водоснабдителни системи на територията на Община Септември

Водоснабдителна система „Септември - Злокучане”обхваща двете селища – гр. Септември и с. Злокучане. Захранва се от 5 броя тръбни кладенци в терасата на р. Марица – десен бряг, землище с. Ветрен местност „Горна ада”. Водата от ТК преминава през кула водоема сV=250 м3 и Н= 25 м. и постъпва в разпределителната мрежа на гр. Септември.Изградените съоръжения – помпена станция и НВ с V= 4000 м^3 в момента не са в експлоатация. В черпателни водоем е постъпвало водно количество подавано за гр. Септември от водоизточниците на ВС „Ветрен”. В момента поради прекъсване на водопровода преминаващ през р.

Марица за града не се подава вода от тези водоизточници. Водопроводната мрежа на с.Злокучане се захранва гравитачно от мрежата на гр. Септември.

По даннни на оператора, поради компрометиране на ТК се създават проблеми при експлоатацията им и не се гарантира непрекъснатостта на водоподаване на територията на гр. Септември и с. Злокучене.



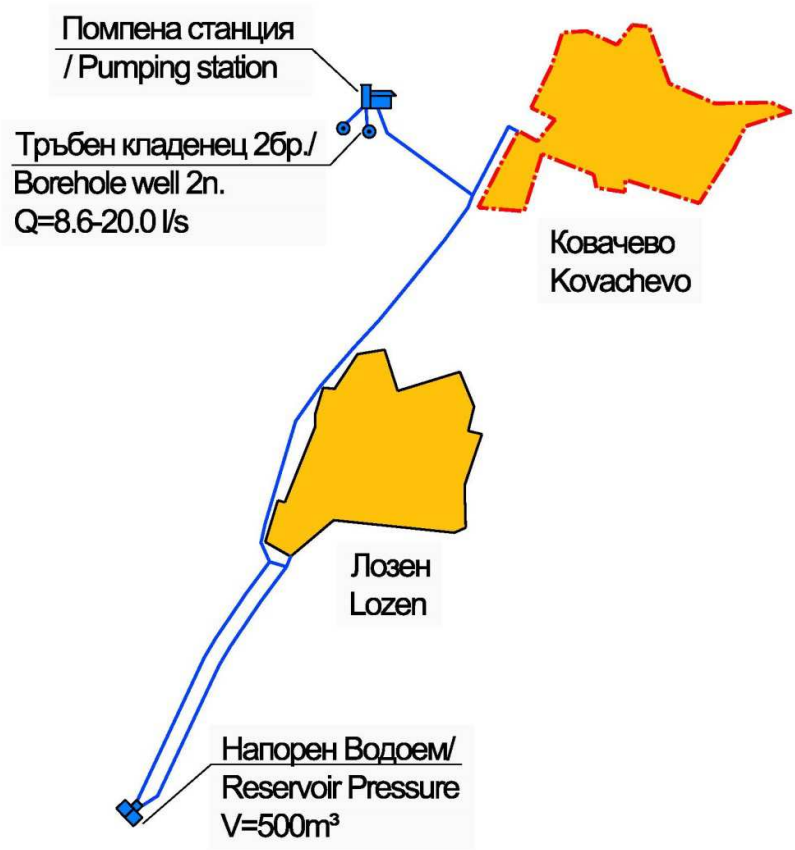
Фигура 3-9 Схема Водоснабдителна система Септември - Злокучене

Таблица 3-24 Общи характеристики на водоснабдителна система Септември - Злокучене в Община Септември

Компонент	Описание
Водовземане	5 тръбни кладенеца с общ капацитет от 43-86л/с.-
Третиране	Добиваната вода само се обеззаразява. Внасянето на натриевия хипохлорит ставапосредством дозаторна помпа в тласкателя на помпите в помпената станция. Контактното време за обеззаразената вода се осъществява в кула водоема с обем 250 м3
Съхранение	Кула водоем с V= 250 м^3, ЧВ с V= 4000 м^3/не сеексплоатира/
Помпени станции	5 БПС и помпена станция /не се експлоатира/
Преносни водопроводи	4.53 км - Етернитови тръби: 2,955 км; стоманени тръби: 1,57 км
Населени места свързани към мрежата	2 населени места
Общ брой на населението в обслужваната територия	8 729
Брой на населението свързано към	8 729

Компонент	Описание
мрежата	
% на населението свързано към мрежата	100%

Водоснабдителна система „-Лозен- Ковачево”обединява двете села в обща система, захранвана от тръбен кладенец в терасата на р. Чепинска на около 300 м. западно от с. Ковачево. Поради равнининя характер на терена напорния водоем е разположен на около 5км. от кладенеца, северозападно от с. Лозен с V= 500 м^3 . Водоемът е контра за с. Ковачево и преходен за с. Лозен.



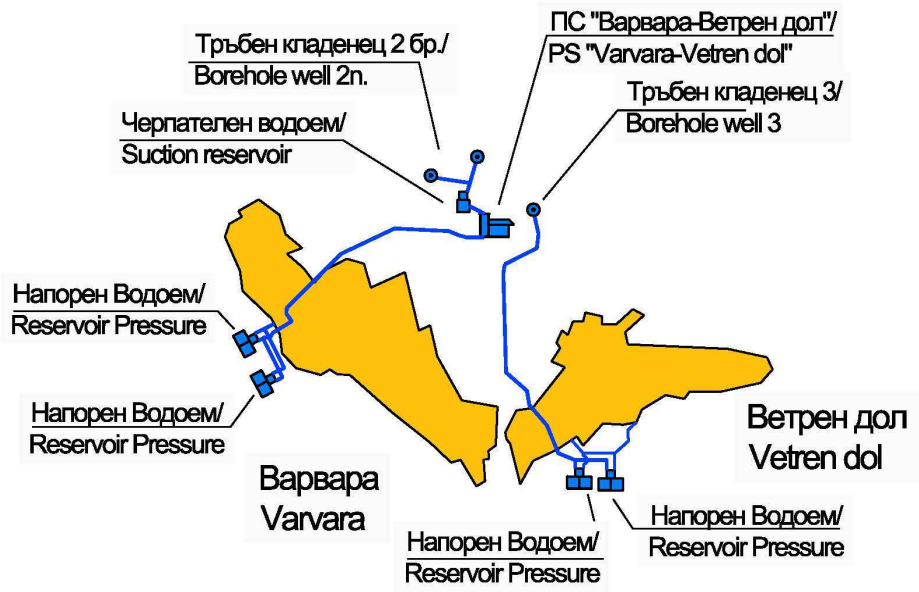
Фигура 3-10 Схема Водоснабдителна система Лозен - Ковачево

Таблица 3-25 Общи характеристики на водоснабдителна система Лозен- Ковачево в Община Септември

Компонент	Описание
Водовземане	1 тръбен кладенец /1 запечатан и 1 неработи с капацитет от 8.6 – 20л/с.-
Третиране	Обеззаразяването на водата става с натриев хипохлорит в тласкателя на помпената станция. Управлението на помпата е автоматизирано от

Компонент	Описание
	пускателя на помпата. 1бр. ДПА -хлориране с натриев хипохлорит чрез доз. помпа в П. Ст., която се включва при пускане и спиране на помпата
Съхранение	НВ с V= 500 м^3
Помпени станции	1 помпена станция
Преносни водопроводи	5.3 км. етернитови тръби
Населени места свързани към мрежата	2 населени места
Общ брой на населението в обслужваната територия	3 421
Брой на населението свързано към мрежата	3 421
% на населението свързано към мрежата	100%

Водоснабдителна система „Варвара – Ветрен дол”включва двете села и се захранва от три броя ТК. Водите от двата водоизточника се тласкат до ЧВ с V= 25 м^3. Посредством едната група помпи, монтирани в помпена станция II-ри подем се тласка до напорните водоеми на с. Варвара. Втората група помпи се ползва аварийно. Водоемите на с Ветрен дол се захранват директно от третия водоизточник /потопяема помпа монтирана в ТК тласка до водоемите/.



Фигура 3-11 Схема Водоснабдителна система Варвара-Ветрен дол

Таблица 3-26 Общи характеристики на водоснабдителна система Варвара-Ветрен в Община Септември

Компонент	Описание
Водовземане	3 тръбни кладенеца с капацитет от 26.2 - 44л/с.-

Компонент	Описание
Третиране	Обеззаразяването на водата за с Варвара става с натриев хипохлорит в тласкателя на ПС.II подем.Дозирането на хипохлорита става посредством дозаторна помпа Водата от ТК 3 се подава директно в резервоара на с. Ветрен дол. В резервоара става и обеззаразяването на водата. .Дозирането на хипохлорита става посредством дозаторна помпа
Съхранение	4 напорни водоема с общ обем V=795 м^3 и ЧВ с V=25 м^3
Помпени станции	1 помпена станция и 3 потопяеми помпи
Преносни водопроводи	4,4 км стоманени тръби
Населени места свързани към мрежата	2 населени места
Общ брой на населението в обслужваната територия	3 513
Брой на населението свързано към мрежата	3 513
% на населението свързано към мрежата	100%

Останалите 4 населени места образуват две водоснабдителни системи–„Карабунар – Бошуля” и „Семчиново – Симеоновец”. Тези водоснабдителни системи са дадени в **Приложение 3-8.**

Село Долно Вършило от община Септември се водоснабдява от стари каптажи и водоеми с малка кубатура и водоснабдителната система не се обслужва от Дружеството. Броят на жителите към 2011 г. по данни на НСИ е 4. Селището се ползва като вилна зона.Местният водоизточник покрива нуждите на потребителите от селото - местно население, но не и на временно пребиваващи във вилната зона. В моментасе изготвят регулационни планове на зоната.

Таблица 3-27 Обобщение на основните недостатъци във водоснабдителните системи на Община Септември

№	Компоненти	Основен недостатък
1	(Водоизточници) Водовземане	Системно намаляване на проектния /разрешения/ дебит на кладенците, покриващи потреблението на ВС Септември, поради колматация или снижение на статичните, респективно динамичните нива в кладенците. –
		Няма подновени разрешителни за водоползване за всички водоизточниците–2 бр.. Изградените СОЗ не са учредени съгласно Наредба 3 от 16.10.2000 г.
		Каптажите 7бр. на ВС Семчиново Симеоновец са в лошо състояние.

№	Компоненти	Основен недостатък
2	(Пречистване) Третиране	- Качествата на постъпващата вода отговаря на изискванията на норматива и не се налага пречистване преди подаване за консумация. - Подаването на дезинфектанта става посредством дозаторни помпи, но не се извършва пропорционално на преминалото водно количество.Настройването на дозаторната помпа по заводската производителност на помпата не означава пропорционално дозиране. Дебита на помпите подаващи вода за населението е променлив, макар и не съществено, но достатъчно да не подава дезифектанта в ефективни и достатъчни количества. Освен това не се прецизира количеството на подадения дезифектнат по количеството на остатъчния хлор във водата. системите на обеззаразяване на се окомплектовани с автоматизирана линия отчитаща количеството на остатъчния хлор и изменение на дебита на помпата дозираща дезифектанта независимо дали е натриев хипохлорит или хлор газ
3	Съхранение (черпателни и напорни водоеми)	С недостатъчен обем за съхраняване на резерва за максимална консумация и ПП е водоема на с. Бошуля. От основен ремонт и полагане хидроизолация се нуждаят три водоема- НВ Карабунар, НВ Бошуля и НВ Варвара. Амортизирани спирателни кранове и корозирали тръбни разводки във въдоемите.
4	Помпени станции	На по голяма част архитектурно-конструктивните части са в добро състояние, но оборудването е остаряло; Хоризонталните помпи са производство на „Випом” Видин, въведени в експлоатация през 1985-1986 г.са с нисък КПД и сравнително високи енергийни разходи.
5	Преносни водопороводи	По голяма част от външните водопроводи от водоизточниците до напорните приземни водоеми на селищата са изпълнявани в периода от 1970 г. до 1986 г. По-голямата част от тръбите са стари и амортизирани. Те са в лошо състояние и са потенциален източник на проблеми въпреки малкия брой регистрирани аварии.
6	Измерване на водата	Няма монтирани водомерни устройства на вливните и хранителни тръби на водоемите

3.4.2.2.4. Водоснабдителни системи на територията на Община Лесичово

От Община Лесичево селищата Лесичово, Церово, Калугерово и Боримечково са включени към главната ВС „Ветрен”, а останалите три селища обуславят водоснабдителна система „Динката- Щърково-Памидово” с водоизточник два броя тръбни кладенци, която е дадена в **Приложение 3-8.**

Таблица 3-28 Обобщение на основните недостатъци във водоснабдителните системи на Община Лесичово

№	Компоненти	Основен недостатък
1	(Водоизточници) Водовземане	Изградените СОЗ не са учредени съгласно Наредба 3 от 16.10.2000 г.
		Не е подадено заявлението за продължаване срока на разрешителното за водоползване на водоизточниците от ВС Динката – Щърково- Памидово
2	(Пречистване) Третиране	- Обеззаразяването на водите се извършва с внасяне на натриев хипохлорит. Подаването на дезинфектанта не става пропорционално на преминалото водно количество. Количеството на подадения дезифектант не се прецизира по количеството на остатъчния хлор във водата
3	Съхранение (черпателни и напорни водоеми)	Недостатъчен обем за съхраняване на резерва за максимална консумация и ПП на общия водоем за селата Щърково и Динката /100 м^3 /. Водоемите са в добро състояние- необходима е само текуща поддръжка /подмяна на СК и арматури, корозирали тръби, стълби и парапет/.
4	Помпени станции	Изградената помпена станция към ВС Динката – Щърково- Памидово не се експлоатира - в много лошо състояние. /Потопяемите помпи в ТК тласкат директно до водоемите на селата/.
5	Преносни водопороводи	Азбестоциментовите водопроводи са амортизирани и негодни. Основните проблеми при тях са компрометиране на връзките, счупвания и спуквания на тръбите. Външните стоманени водопоровди на селищата от общината включени към ВС Ветрен са подменени 1993,1995 г., но независимо от това често аварират. Основен проблем при стоманените тръби е корозията. Въпреки малкия брой регистрирани аварии по водопроводите те са в лошо състояние.
6	Измерване на водата	Няма монтирани водомерни устройства на вход населени места на всички селища от ВС Динката – Щърково- Памидово

3.4.2.3. Водоизточници

Всички водоизточнициимат устроени санитарно-охранителни зони. Нова регистрация на СОЗ, съгласно изискванията на Наредба №3/16.10.2000 г.не е правена.

Като цяло водоизточниците на територията на ВиК ЕООД Пазарджик са в добро състояние.Изключение са каптираните извори за селата. Срънча, с. Паталеница, с. Семчиново, Симеоновец и с. Дебарщица и тръбните кладенци 5 бр. в дясната тераса на р. Марица , които покриват потреблението на гр. Септември и с. Злокучене.

При направеното анкетно проучване и представената информация от страна на Оператора /анализи на взети водни проби от разпределителните мрежи на

селищатаИвайло, Сарая, Драгор, северната част от гр. Пазарджик и Добровница/ е установено замърсяване с нитрати, калций, сулфати и обща твърдост. Тези селища покриват водопотреблението си от ВЗ „Ивайло" – 3 броя тръбни кладенци.Предпоставките за наличие на нитрати са следните:

- В санитарно- охранителната зона попадат изцяло регулациите на селата Ивайло и Драгор и южната част на с. Сарая. Трите селища нямат изградена канализационна мрежа.
- През последните години има по- голяма употреба на изкуствени торове, пестициди и хербициди за третиране на обработваемите земи, съчетано с поливане от самостоятелни сондажи в повечето от нивите.

От направените през 2011 г. химични анализи се вижда, че няма промяна в - стойностите на показателите нитрати, сулфати и калции. Съгласно писмо на РЗИ гр. Пазарджик /№1-1935/28.02.13г./през 2012 г. стойностите по показател сулфати и калцииса в нормите. Наблюдава се понижение концетрациите на нитратите – предполага се, че е резултат от изградена частична канализация в с. Ивайло." От взетите през м. март 2013 г. водни проби от трите тръбни кладенеца е видно намаляването на концентрацията на нитратите и отново превишаване на праговите стойности по показател калций, сулфати. и обща твърдост.

Характеристиките на водоизточниците са представени по водоснабдителни системи (групи) по-подробно за всеки водоизточник в т.3.1. и в **Приложения 3-3;3-4 и 3-9.**

3.4.2.4. Пречистване на водата за питейни нужди

Качеството на суровата вода отговарят на изискванеията на Наредба №9 и не изискват специално третиране за подобряване на питейните и качества. Изключение в това отношение прави водоизточника за с. Ивайло, където са установени замърсености по отношение на нитарати. Вече е установено и с голяма доза сигурност може да се каже, че замърсяването се дължи на дифузното замърсяване на подпочвените води от населеното място. След изпълнението на част от канализационната мрежа в селото се наблюдава рязко намаляване на съдържанието на нитрати, като съдържанието им се доближават до пределните , указани в Наредба №9. Има очевидна тенденция за изчистване във времето на водносния хоризонт. До тогава обаче, проблемас наличието на замърсеността остава.

Не се налага и няма изградени пречиствателни станции за питейна вода. Единственото третиране на водата е обеззаразяването. Обеззаразяването се извършва с натриев хипохлорит и на няколко места с хлор газ.

Хлориране с хлор газ се извършва в:

- В. С. „Пазарджик" в хлораторните на П. Ст. "Мокрище" II $^{-ри}$ подем и П.Ст. „Ивайло".
- В. С. „Ветрен" в хлораторно на П. Ст. "Ветрен" II $^{-ри}$ подем;

Следва ясно да се каже, че в хода на експлоатацията ВиК Оператора не е допускал нарушения по отношение обеззаразяването на водата. Няма установено подаване на вода без да е обеззаразена.

При обследването на състоянието на ВиК системата се установиха няколко общи за цялата система слабости:

- При всички инсталации за обеззаразяване на водата с хлор газ не е изградена система за следене на остатъчния хлор и не се прецизира автоматизирано количеството на подадения дезифектант в зависимост от количеството на остатъчния хлор.
- При всички инсталации за обеззаразяване на водата с хлор газ не е инсталиран детектор за откриване на изтекъл хлор газ при нарушена херметизация на системата за обеззаразяване на водата. Съоръженията не са окомплектовани съгласно предписанията на норматива със съответните съоръжения за обезпечаване безопасността на експлоатационния персонал и не се подлага живота му на риск.

Предвид дългите външни водопроводи на ВС „Ветрен" по направление към селищата от системата водата се дохлорира в три пункта –НВ висока зона – гр. Ветрен, НВ V=600 м3 с. Лесичово и НВ Церово;

На останалите водоизточници обеззаразяването се извършва с натриев хипохлоритпри водоизточниците и в следните водоеми – НВ Априлци и НВ Величково- община Пазарджик, НВ Ветрен дол, НВ Семчиново и НВ Симеоновец – община Септември:

В стария резервоар на с. Црънчанатриев хипохлорит се подава ръчно.

В част от населените места се използват помпи с честотно регулиране на оборотите за покриване на хидравличните параметри на съответната водоснабдителна система. Това води до намаляване на обемите за резервиране на водата и сигурност по отношение на поддържане хидравличните параметри. Както и възможност за бърза реакция на помпената система при екстрени нужди, включително и противопожарни нужди. В желанието да не се прекъсва напора, на някои места водовземането се извършва с хоризонтални помпи, хлорира се в тласкателя на помпата и водата смесена с хлора се подава директно във водоснабдителната мрежа. Според мнението на Консултанта трябва много внимателно да се ползва такава схема и да се изчисли времето до подаване на вода в мрежата при максимална консумация. Очакването на Консултанта е, че на практика част от населението ще консумира необеззаразена вода, защото няма да има достатъчно време за контакт на хлора с водата. Препоръчваме изграждане на малки резервоари, които ще осигурят 30 минутен времепрестой по максимална консумация в които ще се осъществява обеззаразяването.

Фигура 3-12 Хлориране с хлор-газ в ПС „Мокрище" – II подем

Фигура 3-13 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Звъничево"

Фигура 3-14 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Ляховец-Братаница"

Фигура 3-15 Хлориране с натриев хипохлорид в хлораторнодо ПС „Синитево"

Фигура 3-16 Хлориране с натриев хипохлорид в БПС „Огняново"

Фигура 3-17 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Хаджиево"

Фигура 3-18 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Говедаре"

Фигура 3-19 Хлориране с хлор-газ в хлораторна станция до ПС „Ветрен" – II подем

Фигура 3-20 Хлориране с натриев хипохлорид в НВ V=500 м3– висока зона с.Симеоновец

Фигура 3-21 Хлориране с натриев хипохлорид в ПС „Динката"

3.4.2.5. Съхранение на водата

Обемите на съществуващите черпателни резервоари при съответните помпени станции, както и на напорните водоеми, обезпечаващи необходимото водопотребление за часовете на максимална консумация и напорите в населените места са дадени в таблицата по долу.

3.4.2.5.1. Водоеми на територията на Община Пазарджик

Таблица 3-29 Резервоари на водоснабдителните системи на Община Пазарджик

Водоем	Брой камери	Обем [м³]	Общ обем [м³]	Година на изграж-дане	Наблюдения
Водоснабдителна система Пазарджик					
Напорен резервоар гр. Пазарджик	3	12000	36000	1985	в добро състояние

Водоем	Брой камери	Обем [м³]	Общ обем [м³]	Година на изграж-дане	Наблюдения
Черпателен резервоар	1	300	300	1975	Амортизирани арматури и корозирали тръби, нарушена хидроизолация
Водоснабдителна система Черногорово					
Черпателен резервоар	1	100	100	1999	Възстановяване на хидроизолацията, няма напорен резервоар.
Водоснабдителна система Синитово					
Водна кула с. Синитово	1	20	20	1957	Основен ремонт
Водоснабдителна система Огняново					
Водна кула с. Огняново	1	250	250	1976	Амортизирани арматури и корозирали тръби, нарушена хидроизолация на чашата
Водоснабдителна система Ал. Константиново					
няма					
Водоснабдителна система Ивайло					
няма					
Водоснабдителна система Говедаре					
няма					
Водоснабдителна система Хаджиево					
няма					
Водоснабдителна система Мало Конаре					
няма					
Водоснабдителна система Братаница-Ляхово					
няма					
Водоснабдителна система Звъничево					
няма					
Водоснабдителна система Юнаците					
няма					
Водоснабдителна система Величково					
Напорен резервоар с. Величково	2	160 500	660	1958 1987	Амортизирани арматури и корозирали тръби, нарушена хидроизолация на водната камера
Водоснабдителна система Дебръщица					
Напорен резервоар с. Дебръщица	2	120 300	420	1935 1998	Амортизирани арматури и корозирали тръби, нарушена хидроизолация на водната камера
Водоснабдителна система Овчеполци-Тополи дол					
Напорен резервоар с. Овчеполци	2	300 140	440	1987 1966	основен ремонт
Черпателен резервоар	2,	25 50	75	1998 2002	в добро състояние

Водоем	Брой камери	Обем [м³]	Общ обем [м³]	Година на изграж-дане	Наблюдения
Напорен резервоар с. Тополи дол	1	180	180	1987	Амортизирани арматури и корозирали тръби
Водоснабдителна система Росен- Цар Асен					
Напорен резервоар с. Росен	1	200	200	1987	в добро състояние
Напорен резервоар с. Цар Асен	1	120	120	1963	Амортизирани арматури и корозирали тръби
Водоснабдителна система Паталеница Срънча					
Напорен резервоар с.Паталеница	5	30 75 135 450 120	810	1937 1975 1966 1987 1975	Амортизирани арматури и корозирали тръби, нарушена хидроизолация на водната камера
Напорен резервоар с. Срънча	1	260	260	1968	Амортизирани арматури и корозирали тръби, недостатъчен обем
Черпателен резервоар	1	100	100	1995	в добро състояние
Водоснабдителна система Гелеменово					
Напорен резервоар с. Гелеменово	1	160	160	1967	Амортизирана преливна система, арматури и тръби, недостат ъчен обем
От водоснабдителна система Априлци- Сбор					
Напорен резервоар с.Сбор	1	120	120	1969	Амортизирани арматури и корозирали тръби
Напорен резервоар с.Априлци	1	100	100	1969	Амортизирана преливна система, арматури и тръби, недостатъчен обем

Фигура 3-22 НВ V=36 000м3 за гр. Пазарджик

Фигура 3-23 ЧВ V=300м3 на ПС „Мокрище" – II подем

Фигура 3-24 ВКV=20м3 за с. Синитево *Фигура 3-25 ВКV=250м3 за с. Огняново*

3.4.2.5.2. Водоеми на територията на Община Септември

Таблица 3-30 Резервоари на водоснабдителни системи Община Септември

Водоем	Брой камери	Обем [м³]	Общ обем [м³]	Година на изграж-дане	Наблюдения
Водоснабдителна система Ветрен					
Напорен водоем Ветрен – н.з.	1	100	100	1966	основен ремонт
Напорен водоем Ветрен – в.з.	1	550	550	1990	в добро състояние
Напорен водоем Виноградец	1	300	300	1956	основен ремонт, недостатъчен обем
Напорен водоем Славовци	1	260	260	1988	лошо състояние на тръбна система и арматури
Напорен водоем Аканджиево	1	180	180	1999	лошо състояние на тръбна система и арматури
Напорен водоем Г. Вършило	1	140	140	1978	необходимо е полагане на хидроизолация на водната

Водоем	Брой камери	Обем [м³]	Общ обем [м³]	Година на изграж-дане	Наблюдения
					камера
Черпателни р-ри	3	75 50 100	225	1984	добро състояние
Водоснабдителна система Септември -Злокучане					
Черпателен резервоар	1	4000	4000	1984	не е в експлоатация, котата не позволява захранване на
Водна кула гр. Септевмври	1	250	250	1984	не се пълни, помпите са снабдени с честотен преобразовател и тласкат директно в мрежата на града
Водоснабдителна система Варавара – Ветрен дол					
Черпателен р-р	1	25	25	1973	в добро състояние
Напорен р-р с. Варавра	2	300 260	560	1987 1981	необходимо е полагане на хидроизолация на водната камера, лошо състояние на тръбна система
Напорен р-р с. Ветрен дол	1	160 75	235	1970 1958	лошо състояние на тръбна система
Водоснабдителна система Карабунар – Бошуля					
Напорен р-р с. Карабунар	1	250	250	1959	основен ремонт
Напорен р-р с. Бошуля	1	150	150	1960	основен ремонт, **недостатъчен обем**
Водоснабдителна система Семчиново – Симеоновец					
Черпателен р-р	1	25	25	1984	в добро състояние
Напорен р-р с. Семчиново	2	120 250	370	1927 1984	основен ремонт в добро състояние
Напорен р-р с. Симеоновец	2	500 80	580	1984 1960	в добро състояние лошо състояние на тръбна система
Водоснабдителна система Лозен – Ковачево					
Напорен р-р с. Лозен	2	500	500	1974	лошо състояние на тръбна система

3.4.2.5.3. Водоеми на територията на Община Лесичево

Таблица 3-31 Резервоари на водоснабдителните системи на Община Лесичево

Водоем	Брой камери	Обем [м³]	Общ обем [м³]	Година на изграж-дане	Наблюдения
Водоснабдителна система Ветрен					
Напорен водоем Калугерово	1	500	500	1983	подмяна тръбна система и спирателна арматура
Напорен водоем Церово	2	105 400	505	2002 1969	подмяна тръбна система и спирателна арматура
Напорен водоем Лесичово	3	250 200 600	1050	1970 1961 1983	нарушена хидроизолация , амортизирана спирателна арматура
Напорен водоем Боримечково	1	200	200	1995	нарушена хидроизолация , амортизирана спирателна арматура
Черпателни р-ри	1	50	50	1995	нарушена хидроизолация , амортизирана спирателна арматура
Водоснабдителна система Динката					
Напорен резервоар Щърково	1	220	220	1968	недостатъчен обем, амортизирана спирателна арматура, корозирала тръбна система
Напорен резервоар Памидово	1	120	120	1968	недостатъчен обем, амортизирана спирателна арматура, корозирала тръбна система

Фигура 3-26 ЧВ V=100м3 на ПС „Ветрен" – II подем

Фигура 3-27 ЧВ V=50м3 на ПС „Ветрен" – III подем

Фигура 3-28 ЧВ V=25м3 на ПС „Варвара-Ветрен дол" – II подем

Фигура 3-29 ВКV=250м3 за гр. Септември

Фигура 3-30 ЧВ V=4000м3 на ПС „Септември" – II подем

Фигура 3-31 НВ V=120м3и НВ V=250м3 за с.Семчиново

Фигура 3-32 НВ V=500 м3– висока зона с.Симеоновец

Фигура 3-33 ЧВ V=25м3 на ПС „Семчиново-Симеоновец"

Въпреки че конструктивно-архитектурнитеа частина повечето водоеми са в добро състояние, спирателните кранове в сухите камери са амортизирани- необходимо е да се подменят.

В **Приложение 3-10** са посочени данните от проверката за необходимите кубатури на водоемите.

3.4.2.6. Помпени станции

Помпени станции община Пазарджик

В периода от 1999 г. до 2002 г. помпеното оборудване на тръбните и шахтови кладенци е изцяло подменено с високо ефективни потопени помпи /14 бр./. От общо 35 бр. инсталирани хоризонтални помпени агрегати, обслужващи подземните водоизточници в този период само 3 бр. са подменени. Останалите са въвеждани в експлоатация в периода от 1970 г. до 1985 г.. Същите са с нисък КПД и сравнително високи енергийни разходи. Данните за помпите с които са оборудвани тръбните и шахтови кладенци /потопяеми помпи или хоризонтални/ са дадени в **Приложение 3-11**

3.4.2.7. Преносни водопроводи

Списъкът на преносните водопроводи за селищата над 2000 жители като дължини по диаметри и материал, година на изграждане и състояние е даден в представената по долу таблица. Подробен списък на всички външни водопроводи като участъци е даден в **Приложение 3-12.**

Етернитовите и стоманени преносни водопроводи изграждани преди 2002 г. са амортизирани и подлежат на подмяна.

Таблица 3-32 Преносни водопроводи към основните водоснабдителни системи на ВиК ЕООД Пазарджик

Преносен водопровод	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграж-дане	Наблюдения
Водоснабдителна система Пазарджик					
от водоизт. до ПС Мокрище и гр. Пазарджик	Стомана	273	100	1979	
	Манесм.	200	200	1964	
	Стомана	159	3 100	1967	
	АЦ	200,250,300 350,400	3 816	1981-1988	
	АЦ	475	1 900	1983	
	АЦ	546	1 140	1981	
	стомана	475	1 140	2000	
От ПС Мокрище до НВ V=12000 м^3	стоманобетон	1 200	4 721	1995	в много лошо състояние, чести аварии, /високи разходи при отстраняването им/

Преносен водопровод	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграж-дане	Наблюдения
	стомана	920	1200	1995	
	стомана	820	30	1995	
ПС Ивайло -гр. Пазарджик	Манесман	300	2 396	1930	в лошо състояние
	АЦ	300	2 200	1980	
-с Драгор	АЦ	100	1 000	1958	
-с.Сарая	АЦ	125	2 000	1969	
От ПС Мокрище до с. Мокрище	Стомана	133	2 245	1978	
От Пазарджик до с. Добротица	ПЕ	160	3 036	2011	в добро състояние
От гр. Пазарджик до с. Мирянци	АЦ	150	3 824	1965	
Водоснабдителна система Алеко Константиново					
от водоизт. до начало село	Етернит	200	1 098	1987	
Водоснабдителна система Черногорово					
от водоизт. до начало село Черногорово	стомана	219	1 823	1990	корозирали тръби
от село Черногорово до с. Крали Марко	Етернит	300	1 542		
Водоснабдителна система Мало Конаре					
от водоизт. до начало село Пещигово	PVC	200	2 857	2002	
от водоизт. до начало с. Мало Конаре	Етернит	300	1 542		
Водоснабдителна система Ляхово - Братаница					
от водоизт. до начало села	Етернит	125	460	1962	големи загуби от аварии
	Етернит	150	690	1962	големи загуби
Други наслени места с население под 2 000 жители	Етернит, манесман, стомана, ПВЦ	60÷200	74 752	1937 - 2002	Амортизирани тръби

Таблица 3-33 Преносни водопроводи към основните водоснабдителни системи на Община Септември

Преносен водопровод	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграж-дане	Наблюдения
Водоснабдителна система Ветрен					
от ПС II-ри подем Ветрен до П.Ст. III-ти подем	стомана	426	4 230	1987	амортизирани водопроводи
От водоизт. до ПС II-ри подем Ветрен	етернит	150,200, 250,300	1 207	1965	
От ПС III-ти подем до НВ н.з. Ветрен	PVC	200	1 606	2001	амортизирани водопроводи
От ПС II-ри подем до НВ Виноградец	стомана	325,377 256	3 989	1990	
	етернит	300	1 475	1972	
	PVC	250	750	1999	

Преносен водопровод	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграж-дане	Наблюдения
От ПС III-ти подем до НВ в.з. Ветрен	стомана	325	1 440	1996	
От НВ в.з. Ветрен до ПС Славовица IV-ти подем	Стомана	273	1 856	1988	
	PVC	315	2 517	1997	
От ПС Славовица IV-ти подем до ПС Г.Вършило V-ти подем	стомана	150	1 050	1988	
от ПС Г.Вършило V-ти подем до НВ	Етернит	80	2 534	1973	амортизирани водопроводи
до ПС Ветрен III-ти до НВ Аканджиево	Етернит	100	2 520	1971	
Водоснабдителна система Септември					
от водоизт до К.В.	стомана	159, 219 325	358 1 570	1986	
От К. В до гр. Септември	етернит	350	1 110	1986	
От гр. Септември до с. Злокучене	етернит	125	1 845	1971	
Водоснабдителна система Ковачево - Лозен					
от водоизт до НВ.Лозен	етернит	200	5 300	1974	амортизирани водопроводи
Водоснабдителна система Варвара - Ветрендол					
от водоизт до Н.В. Ветрен дол	стомана	159	1 300	1986	
от ПС до Н.В. Варвара	стомана	219	3 100	1984	
Други населени места с население под 2 000 жители	Етернит, манесман, стомана, ПВЦ	60÷200	51 619	1959 - 2001	Амортизирани тръби

Таблица 3-34 Преносни водопроводи към основните водоснабдителни системи на Община Лесичово

Преносен водопровод	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграж-дане	Наблюдения
Водоснабдителна система Ветрен					
от П.Ст. славовица до РШ	Стомана	325	2 541	1993	
от РШ до НВ Лесичово	Стомана	219	4 670	1993	
	стомана	273	650	1993	
От НВ Лесичово до П.Ст. I-ви подем Боримечково.	стомана	219 159	1 344 1 662	1993	силно
от П.Ст. I-ви подем.до П.Ст. II-ри подем Боримечково	стомана	108	2 975	1995	корозирали
до П.Ст. II-ри подем Боримечково до НВ	стомана	108	1 915	1995	тръби
от РШ до НВ Церово	ПЕ	110	1 200	2007	в добро състояние
Други населени места с население под 2 000 жители	Етернит	100÷200	10 552	1959	Амортизирани тръби

Етернитовите и стоманени преносни водопроводи изграждани преди 2002 г. са амортизирани и подлежат на подмяна. Положените PVC тръби не са в добро състояние – дават много аварии и подлежат на подмяна.

3.4.2.8. Водоснабдени селища

Таблица 3-35 Селища, свързани към основните водоснабдителни системи на Община Пазарджик

Населено място	Общ брой население	Население свързано към мрежа	Процент на Население свързано към мрежа	Количество доставена вода	Поставен водомер
	[брой]	[брой]	[%]	[м³/год.]	[да/не]
В.с-ма Пазарджик	83 679	83 679		9 041 560	
гр.Пазарджик	71 979	71 979	100%	7 862 238	
с.Ивайло	2 841	2 841	100%	263 045	
с.Главиница	2 282	2 282	100%	368 307	вход населено място
с.Драгор	1 422	1 422	100%	94 287	
с.Сарая	1 356	1 356	100%	85 367	
с.Мирянци	568	568	100%	72 404	вход населено място
с Мокрище	1 851	1 851	100%	159 882	вход населено място
с.Добровница	1 380	1 380	100%	136 030	
В.с-ма Огняново	2 353	2 353		300 653	
с.Огняново	2 353	2 353	100%	300 653	вход нас. място
В.с-ма Говедаре	1 634	1 634		82 901	
с.Говедаре	1 634	1 634	100%	82 901	вход нас. място
В.с-ма Хаджиево	1 027	1 027		141 114	
с.Хаджиево	1 027	1 027	100%	141 114	вход нас. място
В.с-ма Синитево	1 950	1 950		108 860	
с.Синитево	1 950	1 950	100%	108 860	вход нас. място
В.с-ма Мало Конаре	5 390	5 390		331 630	
с.Мало Конаре	4 353	4 353	100%	267 522	вход населено място
с.Пищигово	1 037	1 037	100%	64 108	вход населено място
В.с-ма Ал. Константиново	2 714	2 714		192 776	
с. Ал. Константиново	2 714	2 714	100%	192 776	вход нас. място
В.с-ма Юнаците	1 522	1 522		79 517	
с.Юнаците	1 522	1 522	100%	79 517	вход нас. място
В.с-ма Паталеница-Црънча	1 435	1 435		549 754	
с.Паталеница	1 228	1 228	100%	306 552	вход нас. място

Населено място	Общ брой население	Население свързано към мрежа	Процент на Население свързано към мрежа	Количество доставена вода	Поставен водомер
	[брой]	[брой]	[%]	[м³/год.]	[да/не]
с.Църнча	207	207	100%	243 202	вход нас. място
В.с-ма Братаница-Ляхово	2 484	2 484		231 705	
с.Братаница	2 093	2 093	100%	188 567	вход нас. място
с.Ляхово	391	391	100%	43 138	вход нас. място-хранителна тръба
В.с-ма Дебръщица	910	910		100 350	
с.Дебръщица	910	910	100%	100 350	вход нас. място
В.с-ма Величково	1 020	1 020		224 579	
с.Величково	1 020	1 020	100%	224 579	вход нас. място
В.с-ма Звъничево	1 899	1 899		160 584	
с.Звъничево	1 899	1 899	100%	160 584	вход нас. място
В.с-ма Черногорово	2 393	2 393		245 930	
с.Черногорово	2 203	2 203	100%	224 720	вход водоснабдителна система
с.Крали Марко	190	190	100%	21 210	вход населено място
В.с-ма Росен- Цар Асен	797	797		126 969	
с.Росен	516	516	100%	73 575	
с.Цар Асен	281	281	100%	53 394	вливна тръба Н. В. и вход нас. място
В.с-ма Гелеменово	695	695		74 870	
с.Гелеменово	695	695	100%	74 870	вход нас. място
В.с-ма Овчеполци-Тополи дол	1 240	1 240		155 962	
с.Овчеполци	972	972	100%	121 333	вливна тръба Н. В.
с.Тополи дол	268	268	100%	34 629	хранителна тръба Н. В.
В.с-ма Априлци-Сбор	775	775		71 102	
с.Априлци	526	526	100%	34 534	
с.Сбор	249	249	100%	36 568	вход нас. място
Общо за общината	113 917	113 917		12 220 996	

Таблица 3-36 Селища, свързани към основните водоснабдителни системи на Община Септември

Населено място	Общ брой население	Население свързано към мрежа	Процент на Население свързано към мрежа	Количество доставена вода	Поставен водомер
	[брой]	[брой]	[%]	[м³/год.]	[да/не]
В.с-ма Ветрен	5 540	5 540		1 056 450	
с.Ветрен	3 221	3 221	100%	553 794	
с.Славовица	376	376	100%	127 502	тласкател в ПСт. Славовица IV-ти подем
с.Горно Вършило	42	42	100%	14 729	тласкател в ПСт. Горно Вършило V-ти подем
с.Виноградец	1 481	1 481	100%	285 089	
с.Аканджиево общ. Белово	420	420	100%	75 336	на водопровода към НВна селото
В.с-ма Септември	8 729	8 729		865 350	
гр. Септември	7 869	7 869	100%	814 367	
с.Злокучене	860	860	100%	50 983	
В.с-ма Карабунар-Бошуля	2 165	2 165		315 260	
с.Карабунар	1 349	1 349	100%	201 930	вливна тръба Н. В. и вход нас. място
с.Бошуля	816	816	100%	113 330	РШ хр. тръба - вход нас. място
В.с-ма Лозен-Ковачево	3 421	3 421		208 870	
с. Лозен	1 019	1 019	100%	76 393	
с. Ковачево	2 402	2 402	100%	132 477	
В.с-ма Варвара-Ветрен дол	3 513	3 513		779 678	
с. Варвара	2 061	2 061	100%	508 407	
с. Ветрен дол	1 452	1 452	100%	271 271	
В.с-ма Семчиново - Симеоновец	2 841	2 841		469 675	
с. Симеоновец	898	898	100%	187 313	вход нас. място
с. Семчиново	1 943	1 943	100%	282 362	вход нас. място
Общо за общината	26 209	26 209		3 695 283	

Таблица 3-37 Селища, свързани към основната водоснабдителна система на Община Лесичово

Населено място	Общ брой население	Население свързано към мрежа	Процент на Население свързано към мрежа	Количество доставена вода	Поставен водомер
	[брой]	[брой]	[%]	[м³/год.]	[да/не]
В.с-ма Ветрен	3 472	3 472		616 177	
с.Лесичово	828	828	100%	195 928	РШ хр. тръба пред селото
с.Церово	911	911	100%	151 517	РШ хр. тръба пред селото
с.Боримечково	569	569	100%	63 347	хранителна тръба Н.В.
с. Калугерово	1 164	1 164	100%	205 385	РШ хр. тръба пред селото
В.с-ма Динката	1 936	1 936		181 705	
с. Динката	1 164	1 164	100%	91 093	
с.Щърково	394	394	100%	48 456	
с.Памидово	378	378	100%	42 156	
Общо за общината	5 408	5 408		797 882	

3.4.2.9. Ефективност на водоснабдителната система

Районът на трите общини – Пазарджик, Септември и Лесичово чиито водоснабдителни системи се обслужват от ВиК ЕООД Пазарджикразполага с достатъчни водоизточници от подземни води.Обособените водоснабдителни системи – 25 на брой с 112 броя водовземанияса с уловени и застроени водни количества далеч над необходимите при 90% обезпеченост на потреблението. Проблемите произтичат от състоянието на външните (преносни) и вътрешните (разпределителни) водопроводни системи,които са силно амортизирани, както и от това че не са изградени водоеми към една част от тях.

Анализирайки неефективността на водоснабдителните системи, трябва да отбележим, че тя има няколко компонента:

- Нарушена непрекъснатост на водоподаването и загуби поради негодност на преносните водопроводи, амортизирано и технически остаряло оборудване на помпените станции, СМР на съоръженията и т.н.
- Самоограничения при водоползването по икономически съображения и липса на изградени канализационни системи;
- Замърсяване с нитрати -резултат от неизградена канализационна мрежа на селище /с. Ивайло/, попадащо в рамкте на СОЗ на водоизточника /водоизточник 3 ТК от ВЗ Ивайло/.

Проблеми с тръбите и сигурността на водоснабдяването - Големият брой аварии по азбестоциментовите тръби се дължат на амортизирани уплътнения, които водят до скрити постоянни течове, които трудно се установяват по местоположение. При спиране и пускане на водата при отстраняване на авариите,

се получават хидравлични удари, които вследствие на амортизираните уплътнения водят до нови аварии.

При стоманените тръби авариите са вследствие корозия-вътрешна, причинена от хлорните съединения, които се използват за дезинфекция на водата и външна – причинена от не добра външна изолация на тръбите и агресивното действие на високите подпочвени води, киселинните дъждове, скрити течове по водопроводната мрежа и замърсен почвен слой.

Таблица 3-38 Брой аварии

Участък	Ед. Мярка	Количество	Брой аварии	Брой / Дължина =3/2
Район Пазарджик				
Довеждащи водопроводи	км	118,812	56	0,4713
ВПС / БПС	бр.	24	253	10,5417
Разпределителна мрежа	км	596,078	567	0,9512
СВО	бр.	28,970	670	0,0231
Район Септември -Лесичово				
Довеждащи водопроводи	км	118,527	80	0,675
ВПС / БПС	бр.	15	26	1,7333
Разпределителна мрежа	км	295,648	323	1,0925
СВО	бр.	14,815	145	0,0098
Общо за ВиК ЕООД Пазарджик				
Довеждащи водопроводи	км	237,339	136	0,5729
ВПС / БПС	бр.	39	279	7,1538
Разпределителна мрежа	км	891,726	890	0,9981
СВО	бр.	43,785	815	0,0186

ВПС – Водоснабдителна помпена станции; БПС – Бункерна помпена станция; СВО – Сградно водопроводно отклонение

Загуби на вода

От приложената таблица- Воден баланс на водните количества за 2011 година на ВиК ЕООД Пазарджике видно, че неприходната вода е 62.8% и голяма част от нея се дължи на вътрешни загуби, които възлизат на 51,1% от общото количество на входа на системата.

Енергийна ефективност

Големите разходи на електроенергия при добиването и преноса на водата и липсата на икономически ресурс за рехабилитация, генерират много висока цена на водата.Помпени агрегати на по големите системи – Ветрен и Пазарджик в помпените станции II-ри подем са амортизирани, стари модели, и с лоши КПД-та. След рехабилитация на износените уплътнения и корпуси на арматурите по довеждащите водопроводи, в помпените станции и водоемите може да се подобри значително икономическата ефективност на водоснабдителната инфраструктура в района обслужван от ВиК ЕООД Пазарджик.

Измерване на подаваната към селата вода

Водата подавана от водоизточниците се измерва, независимо от това, че не са подновенивсички разрешителни и че няма издадени индивидуални такива.

Водата подавана към селищата се измерва на повечето от тях в начало населено място. Монтираните водомерни устройства има и на хранителните водопроводи в НВ, но не са достатъчно.

Във връзка с енергийната ефективност на водоснабдителните системи, се препоръчва:

- много ниска енергийна ефективност 14% от съществуващите помписа с много ниска енергийна ефективност и подлежът на подмяна в краткосрочен планпоетапна подмяна на съществуващите помпислед изтичане на амортизационния им срок от 20 г.
- включване в експлоатация на изградени водоизточници, които в момента не се експлоатират след доказване на икономическата ефективност и привеждане в съответствие с наредба №1/10.2007 г.;
- рехабилитация на изградените съоръженията, които до този момент не са включени в експлоатация, след обосновка;
- Съоръженията за дезинфекция с използването на хлор газ са стари и ненадеждни. Не е инсталирана система за откриване на изпуснат по каквато и да е причина хлор в работните помещения, не се дезактивира, като по този начин създава опасност за живота както на самия оператор на хлораторното, така и при по-големи количества хлор газ и на околните край хлораторната станция.
- Всички системи за обеззаразяване да се доокомплектоват със система за автоматизирано следене на количеството на остатъчни хлор и в съответствие с количеството му автоматизирано да се увеличава или намалява количеството на подадения дезифектант
- Много резервоари са остарели и трябва да бъдат рехабилитирани или реконструирани, съгласно дадената информация в табл. 3-18.
- Оборудването в много помпени станции е амортизирано, неефективно и/или използва много енергия.
- Водопроводите са изградени в периода между 1930 и 1986г.. Тръбите са стари и амортизирани и процентът на течовете по тях е висок и подлежът на подмяна.

3.4.3. РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ МРЕЖИ

По-долу са разгледани разпределителните мрежи на всички населени местаобслужвани от оператора „ВиК“ ЕООД Пазарджик, която обхваща общините

Пазарджик, Септември и Лесичево. Детайлна информация за разпределителните мрежи на всички населени места е предоставена в **Приложение 3-13**.

3.4.3.1. Характеристики наразпределителите мрежи

3.4.3.1.1. Разпределителна мрежа на гр. Пазарджик

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на гр.Пазарджик е показана на: **Ситуация 8** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на гр. Пазарджик.

Водопроводна мрежа

Град Пазарджик е разделен на две зони, според водоизточниците. Промишлената зона и два квартала (Гарата и Лагера), получават вода директно от ПС Гарата, а останалата част на града, получава вода от вододайна зона Мокрище (по-голямата част) и от вододайна зона Ивайло (северната част на града). Между двете зони има връзки, чрез които при необходимост от градската част на Пазарджик може да се подаде вода на промишлената зона и двата квартала.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-39 Разпределителна водопроводна мрежа на гр. Пазарджик

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 546	123,170	71,20	1955-1981	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
стомана	76-920	25,330	14,64	1977-1995	Амортизирани. Нямат катодна защита.
манесман	60-150	2,420	1,40	1931-1942	Стари, амортизирани.
стоманени поцинковани тръби	1“	0.090	0,05	1981	В лошо състояние. Корозия. Малки диаметри.
чугун	100-600	1,960	1,14	1996-2002	В много добро състояние.
PE	63-400	19,940	11,53	след 2000	В много добро състояние.
PVC	100	0,070	0,04	след 2000	В много добро състояние.
Всичко:		172,980	100		
Сградни отклонения	Поц. 3/4“-2“ PE 25-125	9 819 бр.		1955-1995 след 2000	По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия. Новите отклонения от PE са в добро състояние.

По-голямата част от разпределителната мрежа (87%) е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етрнит, стомана, манесман, поцинковани). Авариите по мрежата са чести (1.53 бр./км за 2011г.).

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Община Пазарджик е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/03/19 „Подготовка и изпълнение на проекти за подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ", с ***NoDIR-51011119-C010 „Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогени елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежата на гр.Пазаржик,*** подписан на 14.09.2011г. на стойност 49 822 725 лв.

Според разработващия се в момента идеен проект се предвижда да се рехабилитират 15.740 км от мрежата (9 %).

Съхранение на водата

Съоръженията за съхранение на водата за гр. Пазарджик са показани в т. 3.4.2.3. – Съхранение на вода.

Обемът на напорните водоеми е достатъчен – надвишава 50 % от максимално денонощната консумация на града.

3.4.3.1.2. Разпределителна мрежа на с. Мало Конаре

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Мало Конаре е показана на: **Ситуация 10** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Мало Конаре.

Водопроводна мрежа

Разпределителната мрежа на село Мало Конаре се захранва помпажно - директно от тръбен кладенец 2 в местността „Доганово".

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-40 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Мало Конаре

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 300	51,208	95,11	1957-1975	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
PVC	75-200	2,630	4,89	1999-2001	В много добро състояние.
Всичко:		53,838	100		
Сградни отклонения	3/4"-2"	1 876 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

По-голямата част от разпределителната мрежа (95%) е от стари етернитови тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност.

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

За с. Мало Конаре няма съоръжения за съхранение на водата.

3.4.3.1.3. Разпределителна мрежа на с. Ивайло

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Ивайло е показана на: **Ситуация 12** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Ивайло.

Водопроводна мрежа

Разпределителната мрежа на село Ивайло се захранва помпажно - директно от тръбните кладенци в селото.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-41 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Ивайло

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 300	13,715	66,51	1958-1975	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
стомана	300	1,315	6,38	1977-1982	Амортизирани. Нямат катодна защита.
PE	90-315	5,590	27,11	1998-2005	В много добро състояние.
Всичко:		20,620	100		
Сградни отклонения	3/4“-1 1/2“	956 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

По-голямата част от разпределителната мрежа (73%) е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етрнит и стомана).

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

За с. Ивайло няма съоръжения за съхранение на водата.

3.4.3.1.4. Разпределителна мрежа на с.Алеко Константиново

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Алеко Константиново е показана на: **Ситуация 14** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Алеко Константиново.

Водопроводна мрежа

Разпределителната мрежа на село Алеко Константиново се захранва помпажно - директно от ПС „Алеко Константиново".

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-42 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Алеко Константиново

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 150	16,956	93,68	1951-1967	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
стомана	159	0,173	0,96	1977-1981	Амортизирани. Нямат катодна защита.
PVC	90	0,971	5,36	1999	В много добро състояние.
Всичко:		18,100	100		
Сградни отклонения	3/4"-2"	852 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

Преобладаващите диаметри са ∅60 и ∅80 – етернит. Водопроводите са амортизирани и с ниска надеждност.

Разпределителната мрежа не е районирана – недостатъчен брой спирателни кранове по възловите кръстовища. Повечето от монтираните спирателни кранове не работят.

От същетвуващите пожарни хидранди само 10 бр. работят.

Съхранение на водата

За с. Алеко Константиново няма съоръжения за съхранение на водата.

3.4.3.1.5. Разпределителна мрежа на с. Огняново

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Огняново е показана на: **Ситуация 16** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Огняново.

Водопроводна мрежа

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа е сключена.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-43 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Огняново

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 300	16,612	77,45	1963-1976	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
манесман	40-50	3,324	15,50	1935-1939	Стари, амортизирани.
стоманени поцинковани тръби	¾''	0,318	1,48	1981-1987	В лошо състояние. Корозия. Малки диаметри.
PE	63-110	1,194	5,57	2002-2006	В много добро състояние.
Всичко:		21,448	100		
Сградни отклонения	3/4"-1 1/2"	969 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

По-голямата част от разпределителната мрежа (94%) е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етрнит, манесман, поцинковани).

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

Съоръженията за съхранение на водата за с. Огняново са показани в т. 3.4.2.3. – Съхранение на вода.

Обемът на водната кула е достатъчен – надвишава 20 % от максимално денонощната консумация на селото.

3.4.3.1.6. Разпределителна мрежа на с. Главиница

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Главиница е показана на: **Ситуация 18** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Главиница.

Водопроводна мрежа

Село Главиница се водоснабдява помпажно и гравитачно. Помпажното водоснабдяване се осъщетвява от ПС „Гарата" на територията на гр. Пазарджик, а гравитачното – от водоемите на гр. Пазарджик. На довеждащият водопровод от водоемите е монтиран регулатор на налягане, който редуцира налягането след него на 35 м.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-44Разпределителна водопроводна мрежа на с. Главиница

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 150	13,676	87,60	1951-1973	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
стомана	108-159	1,035	6,63	1975-1983	Амортизирани. Нямат катодна защита.
PVC	90	0,900	5,77	1998-1999	В много добро състояние.
Всичко:		15,611	100		
Сградни отклонения	3/4“-2“	745 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

По-голямата част от разпределителната мрежа (94%) е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етрнит и стомана).

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

Съхранението на водата за гравитачното водоподаване се осъществява в напорните водоеми на гр. Пазарджик. За помпажното водоподаване към селото няма съоръжение за съхранение на водата.

3.4.3.1.7. Разпределителна мрежа на с.Черногорово

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Черногорово е показана на: **Ситуация 20** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Черногорово.

Водопроводна мрежа

Разпределителната мрежа на село Черногорово се захранва помпажно - директно от ПС „Черногорово”. Помпите са с честотно управление, което поддържа налягане между 1.5 – 3.5 атм.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-45 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Черногорово

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 250	25,800	94,37	1967-1971	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
стомана	219	0,995	3,63	1977-1986	Амортизирани. Нямат катодна защита.
стоманени поцинковани тръби	¾''	0,335	1,23	1981-1987	В лошо състояние. Корозия. Малки диаметри.
PE	63	0,210	0,77	след 2000	В много добро състояние.
Всичко:		27,340	100		
Сградни отклонения	3/4"-1 1/2"	997 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

По-голямата част от разпределителната мрежа (99%) е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит, стомана, поцинковани).

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

За с. Черногорово няма съоръжения за съхранение на водата.

3.4.3.1.8. Разпределителна мрежа на с.Братаница

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Братаница е показана на: **Ситуация 22** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Братаница.

Водопроводна мрежа

Разпределителната мрежа на село Братаница се захранва помпажно - директно от тръбен кладенец, намиращ се между селата Братаница и Ляховец.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-46 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Братаница

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 125	14,005	89,49	1963-1971	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
PE	90-100	1,645	10,51	след 2000	В много добро състояние.
Всичко:		15,650	100		
Сградни отклонения	3/4"-1 1/2"	709 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
					тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

По-голямата част от разпределителната мрежа (90%) е от стари етернитови тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност.

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

За с. Братаница няма съоръжения за съхранение на водата.

3.4.3.1.9. Разпределителна мрежа на гр. Септември

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на гр. Септември е показана на: **Ситуация 24** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на гр. Септември.

Водопроводна мрежа

Съществуващата разпределителна мрежа е изградена предимно от етернитови тръби преди около 30 години и тръбите вече са амортизирани.

Водопроводната мрежа се състои от три главни клона с диаметри от ∅150 до ∅350 мм и второстепенни клонове с диаметри от ∅80 до ∅100 мм. Поради липса на връзки между главните клонове магистралната мрежа работи като разклонона система. Цялостната водопроводна мрежа работи като сключена през второстепенните клонове.

Техническото състояние на мрежата е много лошо. Физическите загуби на вода по данни на оператора са 48% от подадената към града вода.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-47 Разпределителна водопроводна мрежа на гр. Септември

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 - 350	46,775	97,68	1967-1987	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
стомана	150	0,204	0,43	1987-1989	Амортизирани. Нямат катодна защита.
стоманени поцинковани	1 ½”	0,658	1,37	1981-1987	В лошо състояние. Корозия. Малки диаметри.

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
тръби					
PE	63-180	0,247	0,52	1999	В много добро състояние.
Всичко:		47,884	100		
Сградни отклонения	3/4"-150	2 636 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

По-голямата част от разпределителната мрежа (99%) е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етрнит, стомана, поцинковани). Авариите по мрежата са чести (1.15 бр./км за 2011г.).

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Община Септември е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/02/16 „Подобряване и развитие на инфраструктура за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ", с ***NoDIR-51011116-C055 „Подобряване на водният цикъл на град Септември",*** подписан на 20.11.2012г.

Съгласно посочения по-горе проект се предвижда да се рехабилитират 2.956 км от мрежата (6.17%).

<u>Съхранение на водата</u>

Съоръженията за съхранение на водата за гр. Септември са показани в т. 3.4.2.3. – Съхранение на вода.

Кубатурата на съществуващите водна кула и черпателен водоем са достатъчни – надвишават 60% от максимално денонощната консумация на града. Съоръженията в момента не се използват.

3.4.3.1.10. Разпределителна мрежа на гр.Ветрен

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на гр.Ветрен е показана на: **Ситуация 26** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на гр. Ветрен.

<u>Водопроводна мрежа</u>

Разпределителната мрежа на гр.Ветрен е разделена на две зони (висока и ниска), захранвани от съответните водоеми. Всяка от зоните е разделена на 2 подзони посредством монтирани редуцир-вентили. Във високите подзоните се получават хидростатични напори със стойности повече от нормативните - 60м. (Редуцир-

вентилите са монтирани според изискванията на старите водоснабдителните норми за допустим напор Нман=80 м.) Всяка от подзоните работи като сключена мрежа.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-48 Разпределителна водопроводна мрежа на гр. Ветрен

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60 – 200	20,765	90,66	1966-1973	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
стомана	125-159	2,140	9,34	1976-1982	Амортизирани. Нямат катодна защита.
Всичко:		22,905	100		
Сградни отклонения	3/4“-1 1/2“	1 579 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

Разпределителната мрежа е изцяло от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност. Авариите по мрежата са чести (2.14 бр./км за 2011г.).

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

Съоръженията за съхранение на водата за гр. Ветрен са показани в т. 3.4.2.3. – Съхранение на вода.

Обемът на напорните водоеми е достатъчен – надвишава 55 % от максимално денонощната консумация на града.

3.4.3.1.11. Разпределителна мрежа на с.Ковачево

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Ковачево е показана на: **Ситуация 28** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Ковачево.

Водопроводна мрежа

Разпределителната мрежа на село Ковачево се захранва помпажно - директно от ПС „Ковачево-Лозен“.

Поради равнининя характер на терена напорния водоем е разположен на около 4.5 км. от селото. Водоемът се явява контра водоем за с. Ковачево.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-49 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Ковачево

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60-200	15,158	100	1965-1974	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
Всичко:		15,158	100		
Сградни отклонения	3/4“-1“	719 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

Разпределителната мрежа е изцяло от стари етернитови тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност.

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

Съоръженията за съхранение на водата за с. Ковачево са показани в т. 3.4.2.3. – Съхранение на вода.

Обемът на напорния водоем е достатъчен – равен е на 60 % от максимално денонощната консумация на селата (Водоемът е общ за с. Ковачево и с. Лозен).

3.4.3.1.12. Разпределителна мрежа на с.Варвара

Съществуващата разпределителна водопроводна мрежа на с. Варвара е показана на: **Ситуация 30** - Съществуващавътрешна водопроводна мрежа на с. Варвара.

Водопроводна мрежа

Разпределителната мрежа на с.Варвара е разделена на две зони (висока и ниска) посредством монтирани редуцир-вентили.

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-50 Разпределителна водопроводна мрежа на с. Варвара

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60-125	18,059	88,89	1958-1971	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
стомана	60-150	2,107	10,37	1979-1983	Амортизирани. Нямат катодна защита.
PE	63	0,154	0,76	2006-2007	В много добро състояние.

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
Всичко:		20,320	100		
Сградни отклонения	3/4“-1“	884 бр.			По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

По-голямата част от разпределителната мрежа (99%) е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етрнит и стомана). Авариите по мрежата са чести (1.97 бр./км за 2011г.).

Водоснабдителната група „Варвара – Ветрен дол“ е системата с най-голям процент загуби във „ВиК“ Пазарджик (общи загуби - 84.5% за 2011 г.). Загубите се формират главно в разпределителните мрежи на населените места.

Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.

Съхранение на водата

Съоръженията за съхранение на водата за с. Варвара са показани в т. 3.4.2.3. – Съхранение на вода.

Обемът на напорните водоеми е достатъчен – надвишава 60 % от максимално денонощната консумация на селото.

3.4.3.1.13. Разпределителна мрежа на селища с население под 2000 жители

Представените по-долу таблица и анализи се отнасят за всичките 42 бр. населени места с население под 2000 жители, обслужвани от „ВиК“ Пазарджик.

Водопроводни мрежи

Видовете тръби по диаметри и материал са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-51 Разпределителна водопроводна мрежа на селищата с население под 2000 жители

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
етернит	60-200	392,287	87,85	1951-1987	Амортизирани тръби. Авариите са главно по тези тръби.
стомана	89-159	1,324	0,30	1975-1986	Амортизирани. Нямат катодна защита.
стоманени поцинковани тръби	3/4"-2“	3,538	0,79	1981-1987	В лошо състояние. Корозия. Малки диаметри.
манесман	50-125	14,141	3,17	1935-1939	Стари, амортизирани.

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане	Наблюдения
PVC	90-110	6,587	1,48	след 2000	В много добро състояние.
PE	90-160	28,647	6,42	след 2000	В много добро състояние.
Всичко:		446,524	100		
Сградни отклонения	3/4“-1“				По-голяма част от стоманените поцинковани тръби – стари, в лошо състояние. Корозия.

Съществуващите разпределителни мрежи на селата са остарели и амортизирани. Преобладаващи са азбестоциментовите тръби (88%). Водопроводите са изграждани масово в периода през 60 -те, 70- те години. Голяма част от мрежите са разклонени. По-подробни данни за разпределителните мрежи на населените места с население под 2000 жители са представени в **Приложение 3-13.**

Съхранение на водата

Съоръженията за съхранение на водата за населените места с население под 2000 жителиса показани в т. 3.4.2.3. – Съхранение на вода.

За всички населени места проверката за достатъчност на обемите на съоръженията за съхранение на вода е показана в **Приложение 3-10.**

3.4.3.2. Измерване на водата

Измерване на водата подадена към разпределителните мрежи

Водата, подадена към разпределителните мрежи на 44 бр. населените места се измерва на вход населено място. Това са или на хранителните тръби след водоемите (водните кули) или на тласкателите (при директно помпажно водоподаване).

За населените места Цар Асен, Овчеполци и Карабунар водомерите са монтирани на вливните тръби на напорните водоеми.

Подадената вода към населените места Пазарджик, Ивайло, Добровница, Априлци, Ветрен, Ветрен дол и Щърково не се измерва.

Монтираните водомери са турбинни и в добро състояние. Те са сравнително нови, повечето са монтирани преди по-малко от 10 години, калибрират се редовно (съгласно приетата програма) и са с добра точност на измерването.

Измерването на потреблението

Измерването на потреблението се извършва, както следва:

По данни на оператора „ВиК“ ЕООД Пазарджик 99% от абонатите в обслужваната територия иамт водомери, а около 1% от абонатите нямат водомери и заплащат водата на база.

В жилищните блокове освен индивидуалните има монтирани и общи водомери.

Всички обществени и промишлени консуматори имат водомери.

Водомерите се отчитат ежемесечно.

Операторът има приета програма за постепенна подмяна на водомерите, които са монтирани преди повече от 10 години. Програмата се изпълнява частично (на 50%). За 2011 г. за подмяна са били предвидени 5050 водомера. Подменени са 2029 водомера. Понасточщем усилията на операторът са насочени най-вече към подмяната на общите водомери на жилищните блокове и на някои по-големи консуматори. В последните 4-5 години са били подменени около 10 000 водомера (14% от общо монтираните водомера). Понастоящем около 86% от водомерите са стари (монтирани преди повече от 10 год.) и трябва да бъдат подменени.

Като цяло може да се направи извода, че консумираната вода на територията на „ВиК“ ЕООД Пазарджик се измерва добросъвестно и коректно. Точността на измерване е в рамките на сегашните възможности на оператора. Поради големия брой стари и неподменени водомери (най-вече домашни водомери) точността на измерване на консумираната вода може да се приеме като незадоволителна (макар и много по-добра в сравнение с други ВиК оператори в област Пазарджик).

Измерването на потреблението на консуматорите във „ВиК“ ЕООД Пазарджик за 2011 г. е посочен в долната таблица и в **Приложение 3-14:**

Таблица 3-52 Измерване на потребителите във „ВиК“ ЕООД Пазарджик

Населено място	Брой на СВО	Общ брой абонати	% общ брой абонати	Брой абонати без водомери	% абонати без водомери	Общ брой абонати с водомери в експлоата-ция	% Общ брой абонати с водомери в експлоата-ция	Брой монти-рани водомери
Община Пазарджик								
гр.Пазарджик	9 819	34 084	100%	436	1%	33 648	99%	37 833
с.Главиница	754	886	100%	0	0%	886	100%	904
с.Ивайло	956	987	100%	3	0%	984	100%	1 007
с.Мало Конаре	1 876	1 878	100%	17	1%	1 861	99%	1 887
с.Черногорово	997	997	100%	0	0%	997	100%	1 002
с.Братаница	709	702	100%	36	5%	666	95%	706
с.Алеко Константиново	852	832	100%	0	0%	832	100%	836
с.Огняново	969	968	100%	3	0,3%	965	100%	973
Населени места под 2000 жит.	12 038	12 225	100%	31	0,3%	12 194	99,7%	12 286
Общо:	28 970	53 559		526		53 033		57 434
Община Белово								
Населени	313	313	100%	0	0%	313	100%	315

Населено място	Брой на СВО	Общ брой абонати	% общ брой абонати	Брой абонати без водомери	% абонати без водомери	Общ брой абонати с водомери в експлоата-ция	% Общ брой абонати с водомери в експлоата-ция	Брой монти-рани водомери
места под 2000 жит.								
Общо:	313	313		0		313		315
Община Септември								
гр.Септември	2 636	2 988	100%	0	0%	2 988	100%	3 197
гр.Ветрен	1 579	1 623	100%	0	0%	1 623	100%	1 631
с.Варвара	884	883	100%	0	0%	883	100%	887
с.Ковачево	719	713	100%	0	0%	713	100%	717
Населени места под 2000 жит.	5 183	5 139	100%	0	0%	5 139	100%	5 165
Общо:	11 001	11 346		0		11 346		11 597
Община Лесичево								
Населени места под 2000 жит.	3 501	3 502	100%	0	0%	3 502	100%	3 520
Общо:	3 501	3 502		0		3 502		3 520
Общо за ВиК Пазарджик:	43 785	68 720		526		68 194		72 865

Забележки:

1. На едно сградно водопроводно отклонение може да има повече от един абонат.
2. За един абонат може да има повече от един брой монтирани водомери.

3.4.3.2.1. Ефективност на водоснабдителните системи

Аварии във водопроводите и несигурност на водоснабдяването:

На база на получената информация от оператора, броят на авариите в разпределителните мрежи на населените места за 2011 г. е посочен в долната таблица и в **Приложение 3-15**:

Таблица 3-53 Повреди в тръбите през 2011г.

Населено място	Аварии по разпределителни водопроводи [бр.]	Дължина на ВВМ [км]	Брой аварии на км[бр./км]	Аварии на СВО, [бр.]	СВО [бр.]	Брой аварии на брой СВО[бр./бр.]
Община Пазарджик						
гр.Пазарджик	265	172,980	1,53	300	9 819	0.0306
с.Главиница	6	15,611	0,38	4	754	0.0053

Населено място	Аварии по разпределителни водопроводи [бр.]	Дължина на ВВМ [км]	Брой аварии на км[бр./км]	Аварии на СВО, [бр.]	СВО [бр.]	Брой аварии на брой СВО[бр./бр.]
с.Ивайло	12	20,620	0,58	16	956	0.0167
с.Мало Конаре	14	53,838	0,26	23	1 876	0.0123
с.Черногорово	6	27,340	0,22	9	997	0.0090
с.Братаница	9	15,650	0,58	16	709	0.0226
с.Алеко Константиново	6	18,100	0,33	16	852	0.0188
с.Огняново	11	21,448	0,51	17	969	0.0175
24 населени места под 2000 жит.	238	250,491	0,95	269	12 038	0.0223
Общо:	567	596,078	0,95	670	28 970	0.0231
Община Белово						
с. Аканджиево	1	6,623	0,15	0	313	0.0000
Общо:	1	6,623	0,15	0	313	0.0000
Община Септември						
гр.Септември	55	47,884	1,15	37	2 636	0.0140
гр.Ветрен	49	22,905	2,14	15	1 579	0.0095
с.Варвара	40	20,320	1,97	7	884	0.0079
с.Ковачево	15	15,158	0,99	7	719	0.0097
10 населени места под 2000 жит.	123	116,224	1,06	49	5 183	0.0095
Общо:	282	222,491	1,27	115	11 001	0.0105
Община Лесичево						
7 населени места под 2000 жит.	40	66,534	0,60	30	3 501	0.0086
Общо:	40	66,534	0,60	30	3 501	0.0086
Общо за ВиК Пазарджик:	890	891,726		815	43 785	0.0186

Забележки:

Броят на авариите, посочен по-горе, се отнася само за видимите аварии, които се откриват без използване на специална техника.

По информация на „ВиК“ ЕООД Пазарджик най-много аварии стават по етернитовите тръби, които са 86% от дължината на мрежите, обслужвани от оператора. Значителен брой аварии стават по сградните водопроводни отклонения, които са изпълнени от стари поцинковани тръби.

Въпреки значителния брой аварии, водоподаването към абонатите е гарантирано достатъчно добре. Подаването на вода се прекъсва за даден квартал или улица,

само по време на отстраняване на авария (авариите се отстраняват в рамките на 6 - 8 часа). Има създадена добра организация за действие при аварии.

Загуби на вода:

Оценка на нефактурираната вода за всички селища, обслужвани от оператора „ВиК“ ЕООД Пазарджик е представена в точка 3.3.2. – Оценка на водния баланс и неприходна вода и в Приложение 3-6.

С препратка към Глава 3.3.2Воден баланс и неприходна вода и Приложение 3-6, може да се види, че за 2011 г. неприходната вода за отделните селища варира в твърде широки граници (от 20% до 84% от обема на подадената вода към съответното селище вода).

Все пак може да се посочи, че за гр. Пазарджик неприходната вода е 59%, а за останалите селища с население над 2000 жители (11 бр.) неприходната вода е от 45% до 85% от подадената.

За повечето от по-малките селища процентът на неприходната вода е от 45% до 78% от подадената.

От посоченото по-горе може да се направи заключението, че загубите в населените места, обслужвани от оператора са много големи. (В България загуби от такъв порядък не са необичайни за нерехабилитираните мрежи.)

Правят впечатление няколко селища, в които загубите са удивително малки в сравнение с останалите, а именно: с. Гелеменово – 37%, с. Синитово – 30%, с. Юнаците – 20%. По материал и конструкция мрежите на тези села са като всички останали – изпълнени са главно от етернитови тръби (94-96% етернитови тръби). Може да се предположи, че сравнително малките загуби на вода се дължат на ниските напори, които се поддържат в мрежите на тези села. При липсата на точни замервания и подробни проучвания за мрежите на трите села никакви други коментари не могат да бъдат направени.

В доланта таблица са показани загубите на населените места от територията, обслужвана от „ВиК“ ЕООД Пазарджик.

Таблица 3-54 Загуби на вода в разпределителните мрежи за 2011г.

Населено място	Общо подадено водно коли-чество	Търговски загуби		Технически загуби		Общи загуби на вода	
	м3/год	м3/год	%	м3/год	%	м3/год	%
гр.Пазарджик	7 862 238	928 823	12%	3 712 293	47%	4 641 116	59%
с.Алеко Константиново	192 776	22 372	12%	89 487	46%	111 859	58%
с.Братаница	188 567	25 509	14%	102 035	54%	127 544	68%
с.Черногорово	224 720	29 560	13%	118 239	53%	147 799	66%
с.Главиница	368 307	43 511	12%	174 043	47%	217 554	59%
с.Ивайло	263 045	31 075	12%	124 302	47%	155 377	59%

Населено място	Общо подадено водно коли-чество	Търговски загуби		Технически загуби		Общи загуби на вода	
	м3/год	м3/год	%	м3/год	%	м3/год	%
с.Мало Конаре	267 522	24 080	9%	96 319	36%	120 399	45%
с.Огняново	300 653	30 064	10%	120 258	40%	150 322	50%
гр.Септември	814 367	97 923	12%	391 691	48%	489 614	60%
гр.Ветрен	553 794	86 620	16%	346 079	62%	432 699	78%
с.Ковачево	132 477	12 070	9%	48 179	36%	60 249	45%
с.Варвара	508 407	85 914	17%	343 406	68%	429 320	84%
43 н.м. с под 2000 ж.	5 037 288	683 366	14%	2 730 969	54%	3 414 335	68%
Общо	16 714 161	2 100 887	13%	8 397 300	50%	10 498 187	63%

Търговските загуби се формират от водочерпене от незаконни СВО (кражби на вода) и от неточности в измерване на консумираната вода (стари и неточни водомери).

Техническите загуби се формират от течове при аварии (видими и скрити) по разпределителните клонове и СВО, от изпразване на водопроводните мрежи при ремонтни работи и от преливане на напорни водоеми.

Консултантът обръща внимание, че в населени места с особено големи общи загуби (66-84%) е възможно търговските загуби да са значително по-големи от посочените от оператора (за сметка на техническите загуби). Такива са населените места Братаница, Черногорово, Ветрен и Варвара. Големи търговски загуби се формират най-вече от наличието на незаконни отклонения с цел поливане на дворове и градини.

Подробни таблици за водния баланс с видовете загуби на населените места са дадени в Приложение 3-6.

3.4.3.2.2. Обобщение на основните недостатъци

Поддържането на разпределителните мрежи на селищата, обслужвани от оператора “ВиК” ЕООД Пазарджик се свежда главно до отстраняване на авариите, които в някои от населените места са много чести и нарушават качеството на услугата (прекъсване на водоподаването към консуматорите за няколко часа). Превантивната дейност е ограничена. Няма планомерно издирване и локализиране на скрити течове и аварии със специална техника. Ежедневна поддръжка на мрежите: огледи на съоръжения и арматури, почистване и промивки на водопроводни участъци са трудно постижими, тъй като усилията са насочени предимно към отремонтиране на регистрирани аварии. Може да се каже, че отстраняването на авариите се превръща в една от основните дейности на ВиК дружеството, поради силно амортизираните тазпределителни мрежи и съоръженията по тях. Отстраняването на авариите отнема значителна част от ресурсите на дружеството.

В следващата таблица са обобщени основните недостатъци на разпределителните водопроводни мрежи в населените места.

Таблица 3-55 Обобщение на основните недостатъци в разпределителните мрежи на населените места

Компоненти	Разпределителна мрежа	СВО	Измерване на водата	Съоръжения за съхранение на вода
гр.Пазарджик	87% от мрежата е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит, стомана, манесман, поцинковани). Авариите по мрежата са чести (1.53 бр./км за 2011г.). Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят.	Над 80% са в лошо състояние – стари поцинковани тръби - корозирали и често аварират. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 8% от подадената вода).	Подадената към града вода не се измерва от всички водоизточници. Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани водомери	Амортизирани тръбни системи и арматури в напорния водоем.
с. Мало Конаре	36% от мрежата е от тръби с малък диаметър (∅60)), който не отговаря на нормативните изисквания. 95% от разпределителната мрежатае от стари етернитови тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност. Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 90% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 4% от подадената вода).	Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани водомери	Няма съоръжение за съхранение на водата.
с. Ивайло	73% от разпределителната мрежатае от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит и стомана). Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 70% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 8% от подадената	Подадената към селото вода не се измерва. Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани	Няма съоръжение за съхранение на водата.

Компоненти	Разпределителна мрежа	СВО	Измерване на водата	Съоръжения за съхранение на вода
		вода).	водомери	
с. Алеко Константиново	23% от мрежата е от тръби с малък диаметър (∅60). 95% от разпределителната мрежатае от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит и стомана). Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 90% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 7% от подадената вода).	Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани водомери	Няма съоръжение за съхранение на водата.
с. Огняново	64% от мрежата е от тръби с малък диаметър (∅60). 94% от разпределителната мрежатае от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит, манесман и стомана). Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 90% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 5% от подадената вода).	Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани водомери	Водната кула се нуждае от полагане на хидроизолация. Амортизирани тръбни системи и арматури във водната кула.
с. Главиница	94% от разпределителната мрежатае от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит и стомана). Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 90% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 8% от подадената вода).	Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани водомери	За помпажното водоподаване към селото няма съоръжение за съхранение на водата.
с. Черногорово	53% от мрежата е от тръби с малък диаметър (∅60). 99% от разпределителната мрежатае от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит,	Над 95% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на	Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрир	Няма съоръжение за съхранение на водата.

Компоненти	Разпределителна мрежа	СВО	Измерване на водата	Съоръжения за съхранение на вода
	стомана, манесман). Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	незаконни отклонения (загуби от кражби - 10% от подадената вода).	ани водомери	
с. Братаница	29% от мрежата е от тръби с малък диаметър (∅60). 90% от мрежатае от стари етернитови тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност. Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 85% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 10% от подадената вода).	Неточно измерване на водата за консуматори те - много некалибрир ани водомери	Няма съоръжение за съхранение на водата.
гр. Септември	99% от мрежата е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит, стомана, поцинковани). Авариите по мрежата са чести (1.15 бр./км за 2011г.). Главните клонове не са сключени. Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 95% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 8% от подадената вода).	Неточно измерване на водата за консуматори те - много некалибрир ани водомери	Има съоръжения за съхранение на водата, но в момента не се използват.
гр. Ветрен	Разпределителната мрежа е изцяло от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност. Авариите по мрежата са чести (2.14 бр./км за 2011г.). Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове. Напорът в зоните е по-голям от нормативния.	СВО са в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 13% от подадената вода).	Подадената към града вода не се измерва. Неточно измерване на водата за консуматори те - много некалибрир ани водомери	Амортизирани тръбни системи и арматури в напорните водоеми.
с. Ковачево	Разпределителната мрежа е	СВО са в лошо	Неточно	Амортизирани

Компоненти	Разпределителна мрежа	СВО	Измерване на водата	Съоръжения за съхранение на вода
	изцяло от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност. Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 4% от подадената вода).	измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани водомери	тръбни системи и арматури в напорния водоем.
с. Варвара	59% от мрежата е от тръби с малък диаметър (∅60). 99% от мрежата е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит и стомана). Авариите по мрежата са чести (1.97 бр./км за 2011г.). Варвара е с най-голям процент загуби във „ВиК“ Пазарджик (общи загуби - 84.5% за 2011 г.). Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 90% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 15% от подадената вода).	Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани водомери	Напорните водоеми се нуждаят от основен ремонт и полагане на хидроизолация. Амортизирани тръбни системи и арматури в напорните водоеми.
42 селища с население под 2000 жители	По-голямата част от разпределителните мрежи (92.3%)е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит 88%, стомана 0.3%, манесман 3%, поцинковани 1%). По тях се получават аварии и има скрити течове. Недостатъчен брой пожарни хидранти и спирателни кранове.	Над 90% в лошо състояние – стари поцинковани тръби. Наличие на незаконни отклонения (загуби от кражби - 10% от подадената вода).	Подадената към 4 села вода не се измерва. Неточно измерване на водата за консуматорите - много некалибрирани водомери.	14 населени места нямат съоръжение за съхранение на водата. За 6 населени места същ. съоръжения са с недостатъчен обем. За 4 населени места напорните водоеми се нуждаят от хидроизолация. За 7 населени

Компоненти	Разпределителна мрежа	СВО	Измерване на водата	Съоръжения за съхранение на вода
				места напорните водоеми се нуждаят от основен ремонт. Съществуващите съоръжения са с амортизирани тръбни системи и арматури

3.5. Инфраструктура за отпадъчни води

3.5.1. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Пазарджик

3.5.1.1. Общи характеристики

Град Пазарджик, процентът на изградена канализационна мрежа около 95% , има изградена пречиствателна станция, но без пречистване на азот и фосфор. Пречистените води от ПСОВ Пазарджик се заустват съгласно разрешително № 33140041/27.01.2009г., изменено с решение № РР- 1529/28.06.2012г г., за ползване на повърхностен воден обект за заустване на отпадъчни води, издадено от Директора на БДУВИБР. Точката на заустване е в река Марица, на 4км югоизточно от град Пазарджик, местност "Чамур тарла", землище село Мирянци - ЕКАТТЕ 48 444 - водоприемник III-та категория Географски координати на точката на заустване: N-42°08'45,8663" E - 24°23 1 20,44".

Община Пазарджик е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/03/19 „Подготовка и изпълнение на проекти за подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ", с ***NoDIR-51011119-C010 „Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогени елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежата на гр.Пазаржик,*** подписан на 14.09.2011г. на стойност 49 822 725 лв.

В разработваният се в момента текущ проект се състои от три проектни фази:

- **Прединвестиционното проучване** – определен и одобрен е обхватът на Агломерация Пазарджик (кои населени места се предвижда в бъдеще да се включат в ПСОВ Пазарджик). Доказано е че капацитетът на ПСОВ Пазардик е достатъчен да поеме отпадъчните води от следните населени места : Алеко Константиново, Главиница,Огняново, Големаново, Сарая, Драгор, Мокрище, Добровница, Мирянци, Синитиево и Хаджиево. Повече подробности за ПСОВ Пазарджик в последващите точки; Одобрен

- **Идеен проект -** В процес на разглеждане от приемацият орган МОСВ. В тази фаза се определя бъдещото развитие на канализационната мрежа на град Пазарджик, разработени са два варианта. В Глава 4.3 е дадено по детайлно описание. Частично одобрен
- **Работни проекти –** той е последваща фаза на идейният проетк, предсто да се разработва, след одобрение не идейният проет.са одобрени (предсточщо изготване).

Проектът е в процес на разработка, не е окончателно одобрен В глава 4.3 ще се разгледа по детайлно вариантите за развитие на канализационната мрежа и предвижданите мерки. Данните посочени в таблиците по долу се отнасят за съществуващата канализационна мрежа към 2011г.

Таблица 3-56 Общи характеристики на канализационната система гр.Пазарджик

Компонент	Съществуващо положение
Канализационна мрежа	Смесена система – 142,331км
Помпени станции	5
ПСОВ	1
Свързани населени места	1 (Ивайло)
Общо брой жители в град Пазарджик	71 979
Общ брой жители свързани към канализация	68 565
% от населението свързано към канализация	95,22%

Ситуация на съществуващата канализационната мрежа е показано на: Ситуация №32.

3.5.1.2. Система за събиране на отпадъчните води

Град Пазарджик е разположен на Източно-беломорския басейн, в поречието на река „Марица”. Приемник на отпадъчните води е река Марица.

Категорията на град Пазарджик е II$^{-ра}$.Площта на населеното място е 1202,40ха

Канализационната мрежа на гр.Пазарджик е изградена и функционира като смесенасистема, при която съвместно се отвеждат битовите, производствените и дъждовни води от населеното място към ПСОВ Пазарджик

Град Пазарджик се смята за най-равния град в България. Най-високата кота е 208,80 в северната част на града /началото на канализацията/, а най-ниската е 203,20 в югоизточната част /изхода на главния колектор при околовръстното шосе/.

Вследствие на терените дадености, в отделни ниски райони с по-ново застрояване и канализация, и невъзможност за включване в съществуващи колектори гравитачно, има изградени и действащи канални помпени станции, техните технически пареметри са посочени в следващата по точка.

Изграждането на канализационната мрежа, е започнало от средата на 19 век, основното строителство на канализацията е било в периода до 1970г. по наши проучвания през онези години се е работило със следните параметри:

- Обезпеченост на оразмерителния дъжд P= 0,5 – 1,0 година ;

- Продължителност на дъжда 15 минути;
- Интензивност на оразмерителния дъжд под q=100 л/сек/ха.

Посочените параметри по горе са значително занижени спрямо действащите в момента. Порцентното разпределение на канализационната мрежа във времето е:

Таблица 3-57 Порцентното разпределение на канализационната мрежа гр.Пазарджик по години:

Канализация - гр. Пазарджик		
Рекапитулация по Години		
№	период	%
1	до 1960	25,6%
2	от 1960 до 1970	33,2%
3	от 1970 до 1980	32,0%
4	от 1980 до 1990	2,9%
5	от 1990 до 2000	3,8%
6	от 2000 до 2011	2,5%
		100,0%

Източник : ВиК ЕООД Пазарджик

Повече и по детайна информация в **Приложение 3-16**

В показаната по долу таблица е обобщена техническата спецификация на съществуващата канализационна мрежа

Таблица 3-58 Техническа спецификация на канализационната мрежа

материал	диаметър мм	Бетон м	ПЕ м	Неизвестен м	общо м
Бетон	неизвестен			19 485	19 485
	200	50 422			50 422
	300	22 199	605		22 804
	400	17 683	505		18 188
	500	6 752	1 167		7 919
	600	9 171	478		9 649
	700	664			664
	900	5 635			5 635
	1000	560	163		723
	1200	272			272
	1500	1 016			1 016
	Y100/66	578			578
	Y120/78	1 661			1 661
	У140/88	1 891			1 891
	У200/127	1 424			1 424
	Общо :	119 928	2 918	19 485	142 331

Източник : ВиК ЕООД Пазарджик

Ситуация No32 „Ситуация на съществуващата канализационната мрежа“.

На базата на текущият проект, след наблюдения направени на място,анализи и разговори със специалистите на ВиК ЕООД Пазарджик и общините, обобщение на основните проблеми свързани с канализационната мрежа са:

- Равнинен терена - наклонът на терена от север на юг към реката е 0,23% /при минимален наклон за тръби Ф500 – 0,25%/, а по-малкия наклон на терена в посока запад-изток, успоредно на реката е 0,06% /при минимален наклон за тръби Ф1500 – 0,08%/.
- Ниският бряг на река Марица, непозволяващ заустване на дъждовните води над кота на допустимата обезпеченост при 1% на речните води, както и р. Тополница от западна и р. Луда Яна.
- Високи подпочвени води на територията на целия град, варирящи от 1,0-1,5м в близост до реката и 3,0 - макс. 4,0 м в централната, северната част на града, дори и в сухо време;
- Канализационна мрежа на града е изградена от бетонови и стомано бетонови тръби – над 98% и е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.).Връзките между тръбите са предпоставка за инфилтрация и ексфилтрация от и в колекторите. На места са разместени и пропаднали. В уличните канали има инфилтрация както от амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подпочвените води;
- Частот каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепчтстване на свободното движение на отпадъчните води както и по време на дъжд се наводняват прилежащите терени и къщи.
- Най-старите зидани канали /геризи/ не са отразени на никакви карти, няма РШ по трасетата им за проверка и ревизия, и поради малката им дълбочина вероятно са прекъснати на много места от полаганите по-късно подземни комуникации – кабели, водопроводна и газопреносна мрежа;
- Недостатъчен брой дъждопреливници, за разтоваване на канализационнате мрежа;
- Дълбочината на канализациите са сравнително малки – кота дъно основно е между 2,40 до 3,20 - 3,50, с изключение на централната градска част и промишлената зона, където достига до 4,50м на главните колектори.
- В по-голямата си част каналите са затлачени, ревизионните шахти са запълнени с наноси. Част от промишлената зона не е с изградена канализация;
- Строителстовото на канализационната мрежа е започнало от центъра на градът към периферни квартали, без да се отчита това при оразмеряване на колекторите от централната градска част. По част от улиците има по две канализации – по-стара, с малък диаметър и по-нова, с по голям диаметър.
- Минималните наклони на цялата канализация водят до наслагване на утайки в сухо време. Смесени води с увлечени гниещи утайки, по време на

дъжд се насочват директно към ПСОВ или реките, което се потвърждава от взиманите проби при дъжд на вход ПСОВ. Гниещите утайки в канализацията са една от причините за отчитането на сравнително голямо биологично натоварване от северната зона на града, отговарящо на над 100 000 ЕЖ, при реално живеещи около 70 000 жители и липса на каквато и да е било промишленост /особенно със замърсени отпадъчни води/.

- по-голямата част от тръбите са с допълнително намалено сечение, а има отделни райони със затлачени между 40 и 60% от профила на канала.
- През последните последните години се забелязва все по често нов проблем в начални участъци на канализационни клонове и при сградни канализационни отклонения /особеннно на жил. блокове/, където няма големи водни количества от дъжд, с натрупването на изхвърлени в канализацията санитарни «мокри» кърпички на текстилна основа, неразпадащи се в канализацията.
- Занижен капацитет на канализационнате мрежа, подприщвания и напорно движени при дъжд, най-големите проблеми се явяват при главните колектори, които на места са претоварени до 8 до 30 пъти.

<u>Най-проблемните участъци от канализационната мрежа:</u>

- С най-голямо претоварване е Главен Колектор 2, 6 и 7 от 10 до 30 пъти (Ситуация №32);
- Главни колектори 3,3-1 и 3-2 – претоварен до 5 пъти, в последният уастък се наблюдава извиране на отпадъчни води от дъждопримните шахти (Ситуация №32);
- Проблеми с Главен колектор 8 подприщен почти непрекъснато;По целия участък по ул. „Синитевска” няма движение на вода и се е превърнал в утайник, поддържащ статично водно ниво от 1,2м от кота капак в долния участък /при дълбочина 4,60м/;
- Кв.Ябълка основният диаметър е 200, наклоните са малки и авариите са много чести;
- В жилищната част на града, северно от р. Марица, няма нито един проектиран и изпълнен дъждопреливник към реката, с изключение на долната част от покрития участък на бившия отводнителен канал „Дели арк”, който е сравнително плитък, пълен с боклуци и отвеждащ дъждовните води само на съседните канализационни клонове.
- Кв. Изток – затлачена плитка, запушена и компрометирана, при дъжд се пълнят сградните отклонения и сутерените с отпадъчна смесена вода.
- Канализационнате мрежа в северната зона е объркана, строена на парче, като в карйните участъци, дълбояината й е 50см;
- С постоянни проблеми от затлачване е района на Главен Колектор 5-1 и включващите се в него участъци в района на кв. „Ябълките” между ул. „Стефан Караджа” и ул. „Рила”. Освен малките диаметри – Ф200 на

уличните канали и малките наклони, за затлачеността в раойна значително влияние оказва отглеждането на домашни животни в личните дворове.

Фигура 3-34 Кол. 8 (ул. „Синитевска")

Фигура 3-35 Кол. 8 (ул. „Синитевска")

Фигура 3-36 Заустване на Отл.к. на Кол.8

Фигура 3-37 ДПр. 1

Таблица 3-59 Параметри на канализационната мрежа

№	Индикатор	Съществуващо положение
1	Обща дължина на канализационната мрежа	142 331 м
1.1	*Дължина на главни канализационни колектори*	*22 873 м*
1.2	*Дължина на второстепенни канализационни колектори*	*72 127 м*
2	Вид на канализационната мрежа	смесена
3	Дължина на канализационната мрежа, наскоро рехабилитирана (през последните 5 год.)	3 052м
4	Процент на рехабилитирана канализационната мрежа (свързана със съществуващата мрежа)	2%
5	Брой на население / дължина на канализационната мрежа	506 ж/км
6	Брой на нерегламентирани зауствания в приемника	-
7	Брой на сградните канализационни отклонения	16 500

3.5.1.3. Помпени станции за отпадъчни води

Помпени станции за отпадъчни води в канализационната мрежа и техните характеристики са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-60 Канализационни помпени станции – град Пазарджик

Местоположение	Брой Помпи / кW	Общо производство Капацитет на помпена станция	Година на изграждане	Наблюдения
КПСт.”Болнична”/‘Дунав	1бр.FLI GT	70 л/с 10 м 22kW	1985	Няма резервна и механична решетка
КПСт.”Изток”	1бр. FLIGT	70 л/с 10 м 22kW	1985	Лошо състояние на механичната решетка
КПСт.”Марица”	1бр. FLIGT	30 л/с 8 м 1,5kW	1996	Няма резервна
КПСт.”Била	1бр. PMC30/ 70	20л/с 10 м 2,2kW	1996	Няма резервна и механична решетка
КПСт.”Индустриални води”	2+1бр.П А КСБ	195л/с 11 м 37 kW	2008	Добро състояние

Недостатъци:

- по време на дъжд, се помпа и дъждовна вода

Местоположението на канализационната помепна станциа е обозначено на **Ситуация No32** „Ситуация на съществуващата канализационната мрежа“.

Фигура 3-38 КПС Била

Фигура 3-39 КПС Индустриални води

3.5.1.4. Съоръжения за пречистване на отпадъчниводи

Пречиствателната станция за отпадъчни води гр.Пазарджик е изградена по програма „ИСПА”. Възложител на проекта е МОСВ и Община Пазарджик.

Станцията е пусната в експлоатация на 23 септември 2008 година. Съгласно договор от 15.07.2008г. между ОБЩИНА ПАЗАРДЖИК и „ВиК" ЕООД гр.ПАЗАРДЖИК, ОБЩИНАТА предоставя безвъзмездно право на ползване на ПСОВ за срок от три години на „ВиК" дружеството. След изтичане на срока, има подписан нов договор между ОБЩИНА ПАЗАРДЖИК и „ВиК" ЕООД гр.ПАЗАРДЖИК от 15.09.2011 год., за още три години.

Проектът, по който е изградена ПСОВ – Пазарджик включва механично, биологично пречистване, анаеробно стабилизиране на утайките и обезводняване на утайките чрез центрофугиране, за да се постигнат изходните параметри на отпадъчните води и нормативните изисквания на проектната категория на водите на река Марица, както следва:

Таблица 3-61 Характерни количества и състав, с които е оразмерена съществуващата ПСОВ

Параметри	Проект	Ед.м.
Еквивалент жители съгласно Европейските стандарти	150 000	ЕЖ
Средно количество при сухо време – Qd	52 000	м3/д
Максимално количество при сухо време – Qd,мах	3 600	м3/ч
Максимално количество при дъжд. време – Qd,мах	6 500	м3/ч
ЗАМЪРСЕНОСТ		
БПК5 – натоварване	9 000	кг/д
БПК5 – концентрирация	173	мг/л
НВ – натоварване	9 750	кг/д
НВ – концентрация	188	мг/л
NT – натоварване	1 500	кг/д
NT – концентрация	29	мг/л
PT – натоварване	260	кг/д
PT – концентрация	5	мг/л

Таблица 3-62 Качества на пречистените води, съгласно разрешително за заустване в р. Марица – слабо чувствителна зона.

Параметри	Директива EU 91/271/EEC мг/л	Наредба №6 / 09.11.2000 мг/л	Проектни параметри мг/л
БПК5 – без нитрификация	25	25	25
ХПК	125	125	125
НВ	35	35	35

Изискванията за водата на изход, съгласно проекта се отнасят за приемник „нечувствителна зона". Има подписан договор между ОБЩИНА ПАЗАРДЖИК и МОСВ за бъдещо разширение на Пречиствателната станция за постигане на изискванията на приемник „чувствителна зона", каквато е река Марица в настоящия момент.

Оразмерителните параметри на пречиствателната станция, определени при допълнителното проучване, направено на базата на новото разрешително за заустване на пречистените води, е показано в следващата таблица:

Таблица 3-63 Характерни количества, с които е оразмерена ПСОВ при допълнителното проучване, направено на базата на новото разрешително за заустване

Параметър	Обозначение	Стойност	Ед. Мярка
Година		2025	
Население		88 069	жители
Еквивалентен брой жители	Nекв.	140 942	жители
Водни количества			
Средно денонощно водно количество от населението	$Q^{нас.}_{ср.ден.}$	10 124,63	$м^3$/ден
		421,86	$м^3$/час
		117,18	л/сек
Максимално часово водно количество от населението	$Q^{нас.}_{макс.час.}$	649,36	$м^3$/час
		180,38	л/сек
Средно денонощно водно количество от производство	$Q^{пр.}_{ср.ден.}$	414,60	$м^3$/ден
Максимално часово водно количество от производство	$Q^{пр.}_{макс.час.}$	59,22	$м^3$/час
		16,45	л/сек
Приета инфилтрация	$Q_{инф.}$	38 941,00	$м^3$/ден
		1 622,54	$м^3$/час
		450,71	л/сек
Оразмерителни водни количества			
Средно денонощно водно количество	$Q^{ор.}_{ср.ден.}$	49 480,23	$м^3$/ден
		2 061,68	$м^3$/час
		572,69	л/сек
Максимално часово водно количество	$Q^{ор.}_{макс.час.}$	2 331,12	$м^3$/час
		647,53	л/сек
Максимално часово водно количество при дъжд	$Q^{ор.}_{дъжд.}$	5 000,00	$м^3$/час
		1 388,89	л/сек
Замърсеност на вход ПСОВ			
Биохимично потребен кислород	$БПК_5$	8 456,52	кг/ден
		170,91	мг/л
Неразтворени вещества	НВ	9 865,94	кг/ден
		199,39	мг/л
Общ азот	TN	1 550,36	кг/ден
		31,33	мг/л
Общ фосфор	TP	253,70	кг/ден
		5,13	мг/л

Новото проучване за пречиствателната станция е направено при новото състояние на промишлеността. Намаления брой на екниналентните жители дава основание да се включат допълнително част от близко разположените села. От спарвката

направена с В иК Оператора – сега водните количества са близки до оразмерителните. Очаква се при рехабилитацията на канализационната мрежа и при новопредвидените канализационни клонове изпълнени чувствително да се намали количеството на инфилтрацията

Забележка:

При направените разчети за определянето на изходните оразмерителни параметри на вход станция, е определено количество,постъпващо към пречиствателната станция по време на дъжд в размер на 3039,69 м3/час. Предлага се от проектантите, ПСОВ да се оразмери за максимално часово водно количество по време на дъжд в размер на 5000 м3/час по следните причини:

- Това водно количество /по-голямо от изчисленото 3039,69 м3/час/, позволява да се пречистват постъпващите по-високи замърсености по време на дъжд, заради отмиване на утайки, утаени в колекторите,поради ниските стойности на скоростите, вследствие малките наклони на колекторите. Пречиствателната станция е оразмерена за поемане на 6 500 м3/час води по време на дъжд по основния работен проект, т.е. ще може да поеме без проблем 5 000 м3/час. Вторичните утаители, съгласно настоящата разработка, не могат да поемат 6500 м3/час заради приетите по-високи концентрации на активна утайка в биобасейните.
- Това водно количество може да се поеме от вторичните утаители след разширението- 3 броя съществуващи и 1 брой за разширение.

Съгласно изменение на разрешение за заустване № 33140041/27.01.2009 с решение № РР 1099/19.01.2011 г. за ползване на повърхностен обект за заустване на отпадъчни води, издадено от Директора на БДУВИБР – Пловдив, пречистването на отпадъчните води следва да се извърши до изискванията за чувствителна зона, при което следва да се третират и биогенните елементи – азот и фосфор. Пречистените отпадъчни води следва да имат концентрации на замърсеност не по-високи от:

Таблица 3-64 Характеристика на пречистените отпадъчни води след ПСОВ съгласно измененото разрешително за заустване в р. Марица – чувствителна зона

Замърсеност на изход ПСОВ			
Биохимично потребен кислород	БПК5	25,00	мг/л
Химично потребен кислород	ХПК	125,00	мг/л
Неразтворени вещества	НВ	35,00	мг/л
Общ азот	No	10,00	мг/л
Общ фосфор	Po	1,00	мг/л

Предвидени и изградени са следните основни групи съоръжения:

- ***Решетки***(груби и фини) задържат неразтворени вещества с едрина по-голяма от 6 мм.

- ***Пясъкоуловител –хоризонтален***. Посредством аерация се постига разделяне на пясъка от маслата и нефтопродуктите
- ***Първични радиални утаители / ПРУ – 2 броя***. Очистената от груби примеси отпадъчна вода се подава към 2 броя ПРУ, по тръбопровод с диаметър 1500 мм, чието сечение е винаги запълнено на 100%.В този тръбопровод е монтиран ултразвуков дебитомер.
- ***Биологично пречистване.*** Това е основния процес на пречистване, при който се отстраняват органичните замърсяващи вещества от водата.

  Комплексът за биологично пречистване включва:

  - биобасейни ББ,
  - вторични утаители ВУ за отделяне на активна утайка АУ
  - ПС за рециркулация на активни утайки.

Съществуващата пречиствателна станция е изградена по конвенционална технологична схема за биологично пречистване, при която не е предвидено решение за третирането на биогенната замърсеност – азот и фосфор. В проекта се предлага третирането на азотната замърсеност да се извърши в биобасейните след тяхната реконструкция и разширение, с оглед работата им на режим на нитрификация и денитрификация. В биобасейните се оформят зони с аерация, в които се извършва нитрифицирането на амониевата замърсеност – окисление до нитрати. В денитрификационната зона, в която не се извършва аерация, се извършва изчерпване на разтворения кислород във водата и специални денитрифициращи бактерии разграждат нитратите до кислород, чрез който те живеят и азот, който излиза в атмосферата.

В разглеждания случай, за необходимия ефект на пречистване по амониевата замърсеност, се разглежда извършване на симултанна денитрификация.

Аерирането на водата в биобасейните се извършва с мембранни финно мехурести аератори, каквито и сега са монтирани на пречиствателната станция. В проекта се предлага аераторите от двата съществуващи биобасейни да се подменят с нови.

Отстраняването на фосфора от отпадъчните води се предлага да се извърши по комбиниран начин – по биологичен начин, който позволява снижаване на фосфорната замърсеност до 50 % и по химичен начин за гарантиране на желаните концентрации на изход пречиствателна станция. Биологичното третиране на фосфора се свежда до предвиждане на един анаеробен селектор, в който към подаваната от първичните утаители утаена вода се подава рециркулиращата активна утайка. В условията на „кислороден глад“ активната утайка поема по-големи количества фосфор в клетките си, който впоследствие се изважда от системата с излишната активна утайка. Само по биологичен начин не винаги може да се гарантират високите изисквания за пречистване на фосфорната замърсеност. Поради тази причина се предвижда и химично третиране на фосфора с железен трихлорид, добавян в аерационната част на биобасейна. За целта се изгражда реагентно стопанство за железен трихлорид, състоящо се от складова цистерна за осигуряване на резерв от 20 дни и дозаторна система.

В технологичната схема на изградената пречиствателна станция съществува първичен утаител, в който се осигурява 50-60 % снижение на суспендирените вещества и тридесет и повече процента снижение на въглеродната замърсеност, измервана с БПК5. За извършване на денитрификацията следва да е осигурен достатъчен въглероден субстрат на вход биостъпало. Затова се препоръчва пречиствателни станции, в които следва да се извършва денитрификация да се изграждат без първично утаяване или с намален времепрестой, респ. ефект на утаяване. Предлага се да се използва за първично утаяване само един от двата изградени първични утаители. Втория се изключва за повишаване БПК товара към денитрификационната зона.

Сместа, отпадъчни води – активна утайка, се подава във вторични утаители, в които активната утайка се утаява на дъното им, прибутва се с утайкочистачи до централната утайкова яма, от която се изпуска към помпената станция за активна утайка.

Постъпващите към биобасейните отпадъчни води и рециркулиращата активна утайка ще се смесят в разпределително устройство пред биобасейните, чрез което се разпределят равномерно към отделните секции на биобасейните. Анаеробния селектор се предвижда да се изпълни в чертите на биобасейните, като се отдели от тях с преградна стена.

При оразмеряването на пречиствателната станция са определени допълнителните водни количества и товари замърсеност от утайковите води на пречиствателната станция. Те са значителен процент от постъпващите товари замърсеност към станцията, което се установява и от мониторинга на изградената пречиствателна станция. Предлага се тези води да се задържат в задържателен резервоар и да се изпускат през нощните часове, когато на практика постъпват силно разредени води. По този начин може да се избегне необходимостта от предвиждането на товарите замърсеност от утайковите води, като допълнителна замърсеност, към определената от населението и производствените предприятия на града. За целта, следва обаче максимално да се отделят дъждовните води от канализацията и да се отвеждат отделно от битовите. Утайковите води от утайкоуплътнителите, от откритите изгниватели и отделената утайкова вода от механичното обезводняване ще се отвеждат до нова помпена станция за утайкови води, посредством която последните ще се подават на задържателния резервоар за утайкови води.

Технологична схема за третиране на биогенната замърсеност на ПСОВ – Пазарджик включва:

- разпределително устройство пред биологичното стъпало
- анаеробен селектор за биологично третиране на фосфора
- биобасейн, работещ на режим на нитрификация и симултанна денитрификация
- вторични утаители
- помпена станция за активна утайка
- помпена станция за утайкови води

- задържателен резервоар за утайкови води
- реагентно стопанство за железен трихлорид

В технологичната схема за третиране на биогенната замърсеност е приета възможност за биологично третиране на фосфорната замърсеност с предвиждането на обем от биобасейна, в който сместа активна утайка – отпадъчни води престоява за време около 0,5 часа в анаеробни условия. Това решение позволява да се намалят разходите за железен трихлорид за последващото химично третиране на фосфора в значителен процент – до 50 %. Тъй като биологичното снижение на фосфора е обратим процес и в анаеробни условия за утайката, може част от фосфора да се върне отново в утайковите води, е прието реагентното стопанство да бъде оразмерено за възможност 100 % от фосфора да може да се третира само по химичен път, посредством железен трихлорид, добавян на изхода на водата от биобасейните.

Предложената технологична схема гарантира постигането на поставените изисквания в разрешителното за заустване.

3.5.1.5. Ефективност на канализационната система

Експлоатация и поддръжка на канализационната мрежа:

- Операторът извършва само аварийно почистване на канализационната мрежа. Ръчно почистване на незначителни запушвания се извършва от самия оператор. По-съществени запушвания, които се нуждаят от почистване чрез засмукване и впръскване, се възлагат на външен доставчик на услуги.
- Не се извършва превантивна поддръжка и инспекция чрез видеонаблюдение на канализацията (голяма част от каналите са затлачени, което затруднява видионаблиюдението)
- Данни от симулационни изследвания (при наличие на такива) относно хидравличния капацитет на съществуващата канализационна мрежа при характерни хидравлични натоварвания чрез използване на програмни продукти - **няма данни от симулационни изследвания**.
- Експлоатационното предприятие „ВиК" разполага с 3 броя стари, нископроизводителни каналопочистващи машини, въведени в експлоатация между 1977 и 1987, от тях едната малка – микробус с обем вода 1м3, за отпушване на малки тръби и 1 брой каналозасмукваща машина за вадене на утайки в течно състоаяние с обем на цистерната 5м3, като всичките много често аварират и не могат да се използват за планово почистване на цели райони от канализационната мрежа. При аварийно отпушване на отделни участъци, на практика се решава локален проблем, като утайките се преместват от по-горен към по-долен участък на канализацията.

Експлоатация и поддръжка на ПСОВ:

ПСОВ гр. Пазарджик е изградена и въведена в експлоатация през 2008 г. Обхваща сложен комплекс от съоръжения с висока степен на автоматизация и контрол на процесите. Проектирана е и е въведена в експлоатация SCADAsystem за контрол и мониторингна цялата станция. Назначен е висококвалифициран персонал, сътоящ се от 16 специалисти по различните части. В хода на експлоатацията са установени някои от „тесните" места на процесите, които експлоатационния персонал преодолява макар и с известни затруднения. Някои от основните възли на станцията – въздуходувната станция, откритите изгнивателі, показват дефекти, които рефлектират сериозно в постигането на желаните резултати на пречиствателния ефект и обработката на утайката. Друга част от съоръженията не могат да се експлоатират нормално при тежки зимни атмосферни условия, което е свързано с влагането на тежък и непривлекателен ръчен труд за привеждане на станцията в нормален режим на работа.

Пречиствателната станция се поддържа в изряден ред. Дневниците за текущи ремонти се водят съобразно изискванията на техническите условия на инсталираното оборудване.

Ръководния персонал на станцията е успял да наложи добър ред на изпълнение на задълженията на всички нива на експлоатацията на станцията.

3.5.1.6. Обобщение на основните недостатъци

Таблица 3-65 Основни недостатъци на канализационната система на агломерация Пазарджик

№	Компоненти	Основни недостатъци
1	Канализационна мрежа	*Всички канализации са с минимален или под допустимия наклон, на много места са с нулев и дори отрицателен наклон като има и много участъци, в които влизащата тръба в РШ е на по-ниска кота от излизащата.* Високи подпочвени води на територията на целия град, вариращи от 1,0-1,5м в близост до реката и 3,0 - макс. 4,0 м в централната, северната част на града, дори и в сухо време; Канализационна мрежа на града е изградена от бетонови и стомано бетонови тръби – над 98% и е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.).Връзките между тръбите са предпоставка за инфилтрация и ексфилтрация от и в колекторите. На места са разместени и пропаднали. В уличните канали има инфилтрация както от амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подпочвените води; Частот каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепчтстване на свободното движение на отпадъчните води както и по време на дъжд се наводняват прилежащите терени и къщи. Недостатъчен брой дъждопреливници, за разтоваване на канализационнате мрежа; Дълбочината на канализациите са сравнително малки – кота дъно основно е между 2,40 до 3,20 - 3,50, с изключение на централната

№	Компоненти	Основни недостатъци
		градска част и промишлената зона, където достига до 4,50м на главните колектори. В по-голямата си част каналите са затлачени, ревизионните шахти са запълнени с наноси. Част от промишлената зона не е с изградена канализация; Строителстовото на канализационната мрежа е започнало от центъра на градът към периферни квартали, без да се отчита това при оразмеряване на колекторите от централната градска част. По част от улиците има по две канализации – по-стара, с малък диаметър и по-нова, с по голям диаметър. Минималните наклони на цялата канализация водят до наслагване на утайки в сухо време. Смесени води с увлечени гниещи утайки, по време на дъжд се насочват директно към ПСОВ или реките, което се потвърждава от взиманите проби при дъжд на вход ПСОВ. Гниещите утайки в канализацията са една от причините за отчитането на сравнително голямо биологично натоварване от северната зона на града, отговарящо на над 100 000 ЕЖ, при реално живеещи около 70 000 жители и липса на каквато и да е било промишленост /особенно със замърсени отпадъчни води/. по-голямата част от тръбите са с допълнително намалено сечение, а има отделни райони със затлачени между 40 и 60% от профила на канала. През последните последните години се забелязва все по често нов проблем в начални участъци на канализационни клонове и при сградни канализационни отклонения /особеннно на жил. блокове/, където няма големи водни количества от дъжд, с натрупването на изхвърлени в канализацията санитарни «мокри» кърпички на текстилна основа, неразпадащи се в канализацията. Занижен капацитет на канализационнате мрежа, подприщвания и напорно движени при дъжд, най-големите проблеми се явяват при главните колектори, които на места са претоварени до 30 пъти.
2	Канализационни помпени станции	Липса на резервни помпи; Липса на механични решетки; Претоварване по време на дъжд;
3	Пречиствателна станция за отпадъчни води	Няма двойно електрозахранване и работата на станцията не е енергийно обезпечена, съгласно изискванията на нормативите. Входното натоварване при максималните водни количества силно затруднява равномерното натоварване на станцията. При зимни условия не работи мостовия калочистач и не се изважда пясъка Съществуват проблеми с въздуходувната станция,помпените станции за дренажни води, помпена станция за първична утайка, помпена станция за сурова утайка, помпена станция за изгнила утайка В проекта на се предвидени резервни помпи за плаващи материи на

№	Компоненти	Основни недостатъци
		5 пункта За сондажен кладенец №23 няма резервна помпа ”Биофилтъра” /системата за обезмирисяване/ на сграда решетки – филтъра не задържа миризмата. Бункера за обезводнени утайки е деформиран и опасен за експлоатационния персонал. За всички мостове“ИНФИЛКО”, /два за ПРУ и три за ВРУ/ няма предвидени резервен двигател и резервен редуктор. Работните колела с полиуретаново покритие Ф 400 х 120мм са износени и няма резервни Тракта по обезводняване с центрофуги следва да се доокомплектова.

3.5.2. Управление на утайките

В процесите на пречистване на отпадъчните води се образуват утайки, които трябва да бъдат третирани отделно, с оглед окончателното им отстраняване или оползотворяване. Сега съществуващата, а и след разширението и реконструкцията, технологичната схема на регионалната пречиствателна станция за отпадъчни води - гр. Пазарджик, наред със съоръженията за пречистване на отпадъчните води включва и съоръжения за третиране на утайките.
За пречистване на отпадъчните води са предвидени следните технологични стъпала и съоръжения: описани по-горе

1. Механично стъпало
2. Биологично стъпало

При процесите на пречистване на отпадъчните води по избрания вариант ще се задържат и отделят отпадъци и утайки от следните съоръжения:

- Груби и фини решетки – задържаните отпадъци ще се пресоват и отделят в контейнери за отстраняване от пречиствателната станция
- Пясъкозадържател – задържаният пясък ще се промива, обезводнява и отделя в контейнери за отстраняване от пречиствателната станция. Отделените масла и мазнини ще се отстраняват в резервоар за гравитационно обезводняване, откъдето се предвижда да бъдат изпращани за оползотворяване.
- Биобасейни – излишните активни утайки ще се подлагат на следващо третиране с уплътняване, анаеробно стабилизиране и механично обезводняване.
- За третиране на излишните активни утайки, отделяни от биобасийните, в технологичниата схема на ПСОВ, са предвидени следните съоръжения:
- Гравитационен уплътнител за сгъстяване на утайките до влажност около 97 %

- Анаеробен стабилизатор /открити изгниватели/ с помпена станция към тях.
- Комплекс с центрофуги – за обезводняване на утайките до влажност около 75 %.
- Силоз – за временно съхраняване на обезводнените утайки

Таблица 3-66 Количествата на отпадъците и утайките, отделяни в регионалната пречиствателна станция - гр. Пазарджик, съгласно наличните данни в текущият проект.

Видове отпадъци и утайки	ПСОВ – Пазарджик		
	тегло kg/d	влажност %	количество m3/d
отпадъци от решетки	120	75	730
пясък от пясъкозадържател	302	60	370
Стабилизирани утайки, обезводнени на центрофуга	965	75	12775 (при влажност 84%)

От биобасийните, излишните активни утайки ще постъпват в гравитационен уплътнител. В него излишните активни утайки ще се уплътняват до влажност около 97%, след което е предвидено да се подават за обезводняване.

След обезводняването на стабилизираните утайки на центрофуга, влажността им се редуцира до около 75 %, при което консистенцията им (подобна на тази на влажна пръст) позволява товаренето и транспортирането им извън пречиствателната станция да става с минимални разходи.

Според данните от мониторинга до сега, относно вида и качеството на промишлените отпадъчни води на гр. Пазарджик, и при спазване на условията на Наредба 7 за заустване на производствени отпадъчни води в градски канализации, и действен контрол върху водните емисии от промишлените предприятия, не се забелязва утайките, отстранявани от пречиствателната станция да съдържат тежки метали и други токсични вещества, което ги прави подходящи за оползотворяване в селското и горското стопанство.

- Депонирането на регионалното депо за ТБО се предполага, че е само временно решение, до изясняване начина на оползотворяване на утайката и сключване за целта на съответните договори.
- Природосъобразното решение за оползотворяване на утайки от градски пречиствателни станции за отпадъчни води е и използването им за рекултивация на увредени терени.
- Обработваемите земи и горските масиви в Община Пазарджик заемат значителни площи, което е добра предпоставка за оползотворяване на утайките за наторяване на селскостопански и горски площи.

За утайките от пречиствателна станция за отпадъчни води на гр. Пазарджик след реконструкцията, има изготвен и приет Доклад за управление на утайките. В него се препоръчва утайките от бъдещата пречиствателна станция за отпадъчни води да бъдат депонирани в съществуващото депо за битови отпадъци, до изграждането на регионалното депо за ТБО. В приетия доклад за управлението на утайките ясно е записано, че практиката с депониране на утайки на депата за твърди битови отпадъци е приемливо само за времето на определяне качествата на утайката и препоръка за най подходящото и оползотворяване.

В района на Община Пазарджик, въпреки големите възможности, засега не са определени подходящи селскостопански и горски терени за наторяване, нито увредени терени за рекултивация. Няма сключени договори за оползотворяването на утайките в селското или горско стопанство.

Предвидените в проекта на пречиствателната станция за отпадъчни води технологии за третиране и отстраняване на утайките отговарят напълно на изискванията на националното законодателство.

Общото количество на утайките от пречиствателната станция за отпадъчни води от гр. Пазарджик възлиза на:

- Отадъци от решетките - 730м3/год
- Отпадъци от пясъкозадържателите –370 м3/год
- Обезводнени утайки след центрофугиране – 38 м3/д = 12 775 м3/год
- Общо отпадъци: 13 875 м3/год

В изискванията за изготвяне на проектите на регионалното депо за твърди битови отпадъци, се изисква обема на приетите отпадъци да включва и утайките и отпадъците от бъдещите пречиствателни станции за отпадъчни води в прилежащия регион, включително и от пречиствателните станции от гр. Пзарджик.

Управлението на утайките от ПСОВ в района на Община Пазарджик е съобразено с изискванията на националното законодателство в тази област и не се очаква да създава непреодолими проблеми. За регионалното депо е предвидена инсталация за пречистване на дренажните води от територията на депото.

Предстои реализация на „Регионално управление на отпадъците в регион Пазарджик“. за неопасни отпадъци от общините **Пазарджик, Септември, Лесичово,** Пещера, Белово, Брацигово, Ракитово, Батак и Велинград, което се състои от регионално депо, инсталация за сепариране, съоръжения за компостиране, регионален център за рециклиране, съоръжение за строителни отпадъци и претоварна станция (Велинград/Ракитово), включително съоръжения за предварително третиране и компостираща площадка.Площадката на РДНО се предвижда да бъде с обща площ 349 дка, от които 123 дка са на съществуващото сметище в землището на село Алеко Константиново. (предвижда се рекултивацията му и да влезе в общия терен на РДНО).

Общото количество на утайките от двете станции възлиза на 16 393 м3/год

Таблица 3-67 Третиране на утайките и повторно използване/депониране от ПСОВ Пазарджик

Населено място ПСОВ	Година на пускане в действие	Капацитет в ЕЖ	Технология на третиране на утайката	Вид на повторното използване на утайката/депониране	Обем на утайката	
					до DS[8]/а	Влажност [%]
ПСОВ гр. Пазарджик	Въведена в експлоатация 2008г.	150000	Анаеробен стабилизатор и механично обезводняване извършено чрез центрофуга	Планирано регионално депо в Пазарджик и след изследване качествата - за оползотворяване	Сега 12 775 м3/год	75 %

3.5.3. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Ивайло

3.5.3.1. Общи характеристики

Село Ивайло, процентът изградена канализационна мрежа около 35% , отпадните води се събират при КПСт.Ивайло и се препомпват в мрежата на град Пазарджик и се пречистват в ПСОВ Пазарджик

Таблица 3-68 Общи характеристики на канализационната система гр.Ивайло

Компонент	Съществуващо положение
Канализационна мрежа	Смесена мрежа – 6 425 м
Помпени станции	1
ПСОВ	ПСОВ Пазарджик
Свързани населени места	Няма
Общо брой жители в агломерацията	2 841
Общ брой жители свързани към канализация	994
% от населението свързано към канализация	35%

Ситуация на съществуващата канализационната мрежа е показано на:**(Ситуация №34).**

3.5.3.2. Система за събиране на отпадъчните води

Село Ивайло е разположен на Източно-беломорския басейн, в поречието на река „Марица". Приемник на отпадъчните води са река Марица, след тяхното пречистване в ПСОВ Пазарджик.

Категорията на село Ивайло е III$^{-та}$.Площта на населеното място е141ха

Канализационната мрежа на село Ивайло е изградена и функционира като смесена система, при която съвместно се отвеждат битовите, производствените и дъждовни

[8]Суха субстанция

води от населеното място. Релефът на терена дава възможност за тяхното отвеждане да е гравитачно, до най-ниската точка на града, където е изградна КПСт.“Ивайло“, препомпвайки водата в канализационната мрежа на град Пазарджик и от там третирането им в ПСОВ Пазарджик. Корекцията на отводнителият канал „Дели арк“, която преминава през населеното място игре роля на главен събирател.

Изграждането на канализационната мрежа е през 2008год, в показаната по долу таблица е обобщена техническата спецификация на съществуващата канализационна мрежа

Таблица 3-69 Техническа спецификация на канализационната мрежа

Диаметър	Дължина мрежата [м]			
[mm]	Бетон	PVC/PE/PP	Стоманобетонови	Обща дължина
Канализационна мрежа /смесен/				
300	-	2 150	-	2150
400	-	890	-	890
600	-	740	-	740
800	-	650	-	650
1000	490	-	-	490
1250	-	-	325	325
1500	-	-	1 180	1180
Общо	490	4 430	1 505	6 425

В **Ситуация No34** „Ситуация на съществуващата канализационната мрежа“ е представена в графичен вид таблицата по горе.

След наблюдения направени на място,анализи и разговори със специалистите на ВиК ЕООД Пазарджик и община Пазарджик, обобщение на основните проблеми свързани с канализационната мрежа са:

- *През преминаващата корекция на отводнителеният канал през населеното място се заустени битови отпадъчни води;*
- *Покритието с канализационна мрежа е 35%.*

Таблица 3-70 Параметри на канализационната мрежа на село Ивайло

№	Индикатор	Съществуващо положение
1	Обща дължина на канализационната мрежа	6 425 м
2	Вид на канализационната мрежа	смесена
3	Дължина на канализационната мрежа, наскоро рехабилитирана (през последните 5 год.)	6 425 м
4	Процент на рехабилитирана канализационната мрежа (свързана със съществуващата мрежа)	Ново изградена
5	Брой на население / дължина на канализационната мрежа	155 ж/км
6	Брой на нерегламентирани зауствания в приемника	4
7	Брой на сградните канализационни отклонения	330

3.5.3.3. Канализационни помпени станции

Помпени станции за отпадъчни води в канализационната мрежа и техните характеристики са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-71 Канализационни помпени станции – село Ивайло

Име	Брой помпи	Общо производство Капацитет на помпена станция	Година на изграждане	Наблюдения
КПСт.“Ивайло“	1+1	25 l/s 4 m 2,7kW	2008	Помпите са в добро състояние

Фигура 3-40 КПС Иввайло

Фигура 3-41 КПС Ивайло

Местоположението на канализационната помепна станциа е обозначено на **Ситуация No34 „**Ситуация на съществуващата канализационната мрежа“.

3.5.3.4. Съоръжения за пречистване на отпадъчни води

Отпадъчните води се препомпват в канализационната мрежа на град Пазарджик и се третират в ПСОВ Пазарджик

3.5.3.5. Ефективност на канализационната система

Експлоатация и поддръжка на канализационната мрежа:

- Операторът извършва само аварийно почистване на канализационната мрежа. Ръчно почистване на незначителни запушвания се извършва от самия оператор. По-съществени запушвания, които се нуждаят от почистване чрез засмукване и впръскване, се възлагат на външен доставчик на услуги.
- Не се извършва превантивна поддръжка и инспекция чрез видеонаблюдение на канализацията.
- Данни от симулационни изследвания (при наличие на такива) относно хидравличния капацитет на съществуващата канализационна мрежа при

характерни хидравлични натоварвания чрез използване на програмни продукти - **няма данни от симулационни изследвания**.

3.5.3.6. Обобщение на основните недостатъци

Таблица 3-72 Основни недостатъци на канализационната система на агломерация Драгиново

№	Компоненти	Основни недостатъци
1	Канализационна мрежа	*През преминаващата корекция на отводнителеният канал през населеното място се заустени битови отпадъчни води; Покритието с канализационна мрежа е 35%*
2	КПСт.“Ивайло“	*няма*
3	Пречиствателна станция за отпадъчни води	За по-подробна информация виж *Таблица 3-65 Основни недостатъци на канализационната система на агломерация Пазарджик*

3.5.4. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Септември

3.5.4.1. Общи характеристики

Община Септември е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/02/16 „Подобряване и развитие на инфраструктура за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ”, с ***NoDIR-51011116-C055„Подобряване на водният цикъл на град Септември“,*** подписан на 20.11.2012г.

Съгласно посоченият по горе пороект се предвижда изграждане на ПСОВ Септември, обслужваща град Септември, селата Варвара и Ветрен дол. Както и изграждане и реконструкция на 3,8км канализационна мрежа.

Таблица 3-73 Общи характеристики на канализационната система гр.Септември

Компонент	Съществуващо положение	Текущ проект
Канализационна мрежа	Смесена мрежа – 39 958м	Смесена мрежа – 43 777м
Помпени станции	Няма	1
ПСОВ	Няма	1
Свързани населени места	Няма	2 (Варвара (2061жители) и Ветрен дол(1 452 жители))
Общо брой жители в град Септември	7 869	7 869
Общ брой жители свързани към канализация	6 846	7 869
% от населението свързано към канализация	87%	100%

Ситуация на съществуващата канализационната мрежа е показано на:**(Ситуация №36)**

3.5.4.2. Система за събиране на отпадъчните води

Град Септември е разположен на Източно-беломорския басейн, в поречието на река „Марица". Приемник на отпадъчните води са дере Калиман.

Категорията на град Септември е III$^{-та}$.Площта на населеното място е354ха.

Канализационната мрежа на град Септември е изградена и функционира като смесена система, при която съвместно се отвеждат битовите, производствените и дъждовни води от населеното място. Конфикурациата на терена дава възможност за гравитачно отвеждане на отпадъчните води до бъдещата ПСОВ Септември, само в Ромският квартал се предвижда да се изгради КПСт.

Изграждането на канализационната мрежа, основно е било в периода през седемдестте години на миналият век, няма запазени екзекутивни чертежи, както и проектът по който е изграждана.

В показаната по долу таблица е обобщена техническата спецификация на съществуващата канализационна мрежа

Таблица 3-74 Техническа спецификация на канализационната мрежа

Диаметър	Дължина мрежата [м]			
[mm]	Бетон	PVC/PE/PP	Неизвестен	Обща дължина
Канализационна мрежа /смесена/				
250	131	-	-	131
300	29 068	-	-	29068
350	314	-	-	314

Диаметър	Дължина мрежата [м]			
[mm]	Бетон	PVC/PE/PP	Неизвестен	Обща дължина
400	1 991	-	-	1991
450	188	-	-	188
500	434	-	-	434
600	310	-	-	310
800	659	-	-	659
Я600/900	281	-	-	281
Я700/1050	2 132	-	-	2132
Я800/1200	991	-	-	991
П1100/1100	128	-	-	128
П1150/1150	199	-	-	199
П1200/1200	644	-	-	644
П1200/1200	190	-	-	190
П1300/1300	246	-	-	246
П1600/1600	647	-	-	647
У1000/675	168	-	-	168
У1150/776	300	-	-	300
У250/1562	937	-	-	937
Общо	39 958	-	-	39 958
по текущ проект				
	квартал Юг			
300	-	632	-	632
400	-	354	-	354
600	-	546	-	546
800	-	881	-	881
1000	-	550	-	550
Ромската махала				
300	-	856	-	856
Общо	-	3 819	-	3 819
Общо:				43 777

В **Ситуация No36** „Ситуация на съществуващата канализационната мрежа“ е представена в графичен вид таблицата по горе.

След наблюдения направени на място,анализи и разговори със специалистите на ВиК ЕООД Пазарджик и община Септември, обобщение на основните проблеми свързани с канализационната мрежа са:

- На места наклоните на канализационната мрежа са обратни или под минимално допустимите
- Липсват екзекутивни чертежи и няма информация в нивелетно отношение за канализационната мрежа.
- Липсват дъждопреливници за разтоварване на мрежата;

- Канализационната система на града е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.), изпълнена от бетонови тръби, които са уплътнявани с циментов разтвор. Връзките между тръбите са предпоставка за инфилтрация и ексфилтрация от и в колекторите. На места са разместени и пропаднали. В уличните канали има инфилтрация както от амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подземните води при дъждове и топене на снегове;
- Част от каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепчтстване на свободното движение на отпадъчните;
- Минималните наклонипри изграждането и експлоатацията на канализацията.

Таблица 3-75 Параметри на канализационната мрежа

№	Индикатор	Съществуващо положение	Текущ проект
1	Обща дължина на канализационната мрежа	39 958 м	43 777м
2	Вид на канализационната мрежа	смесена	смесена
3	Дължина на канализационната мрежа, наскоро рехабилитирана (през последните 5 год.)	не	3 819
4	Процент на рехабилитирана канализационната мрежа (свързана със съществуващата мрежа)	не	8,7%
5	Брой на население / дължина на канализационната мрежа	171 ж/км	180 ж/км
6	Брой на нерегламентирани заустрания в приемника	2	няма
7	Брой на сградните канализационни отклонения	2 080	2 350

3.5.4.3. Канализационна помепна станция

Помпени станции за отпадъчни води в канализационната мрежа и техните характеристики са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3-76 Канализационни помпени станциии – град Септември

Име	Брой помпи	Общо производство Капацитет на помпена станция	Година на изграждане	Наблюдения
КПСт.“Рамския квартал“	1+1	5 l/s 7 m 2,7kW	-	Текущ проект

Местоположението на канализационната помепна станциа е обозначено на **Ситуация No36**

3.5.4.4. Съоръжения за пречистване на отпадъчни води

За ВиК системите на град Септември и селата Варвара и Ветрен дол има изготвени през 2011 г. прединвестиционни проучвания (ПИП) и идеен проект (ИП). Прединвестиционните проучвания включват две основни алтернативи на технологичните схеми за пречистване на отпадъчни води от трите населени места с по два или три варианта на всяка алтернатива. По Алтернатива I са предвидени самостоятелна ПСОВ за гр. Септември, за която са разработени три варианта на технологичните схеми, а за селата Варвара и Ветрен дол са предвидени по една отделна ПСОВ, за всяка от които са изследвани по две технологични схеми. По Алтернатива II се предвижда изграждане на една обща регионална пречиствателна станция за отпадъчните води от гр. Септември и селата Варвара и Ветрен дол, по който в ПИП са изследвани три технологични схеми. На основата на представените технико-икономически анализи в ПИП, за разработване в следващата проектна фаза – ИП е предложена Алтернатива II (регионална ПСОВ) с варианти 1 и 3 (по ПИП), различаващи се главно по вида на съоръженията за биологично пречистване. След извършените в ИП технологични изчисления и технико-икономически анализ е приет за окончателно реализиране вариант 3 по ПИП (вариант 2 по ИП) на Алтернатива II с биореактори тип SBR.

Към момента канализационната мрежа на гр. Септември е изградена на 90 %, а такива в селата Варвара и Ветрен дол почти липсват, с изключение на отводняването на няколко административни сгради.

Съгласно идейния проект, пречиствателната станция за отпадъчни води по вариант 3 е предвидена за експлоатационен период от 30 години – до края на 2043 г. с капацитет за 14000 еквивалентни жители (ЕЖ) от които 8155 са дйствително население, 1372 ЕЖ отразяват промишленото замърсяване, а 775 ЕЖ –от животните в личните стопанства. След извършено подробно обследване на водопотреблението в идейния проект, е приета отводнителна норма за града от 144 л/жит.ден, а за двете села – 135 л/жит.ден. Регионалната пречиствателна станция за отпадъчни води на гр. Септември по вариант 3 е предвидена за средно-денонощно количество на отпадъчните води Qср ден = 2419 m3/d към 2043 г., включително промишлени и селскостопански отпдъчни води и инфилтрирани подземни води.

Приемник на пречистените отпадъчни води е дере „Калимана” (или отводнителен канал „Калимана”, част от Напоителни системи – гр. Пазарджик) в поречието на р. Марица, което е втора категория, съгласно Приложение № 3 на Заповед № РД-272/03.05.2001 г. на Министъра на околната среда и водите и попада в списъка на чувствителните зони, съгласно Заповед № РД-970/28.07.2003 г. на Министъра на околната среда и водите. Следователно, концентрациите на биогенните елементи азот и фосфор в пречистените отпадъчни води трябва да отговарят на изискванията на Наредба 6, Приложение 3, Таблица 2. Това е съобразено при изготвянето на идейния проект за регионална ПСОВ за гр. Септември и селата Варвара и Ветрен дол, където се предвижда отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор.

Теренът, отреден за регионалната ПСОВ, се намира югозападно от гр. Септември, ситуиран в ПИ 000143 в местността Кораба, в землището на града. Отреденият терен има площ 15000 кв.м. и е частна общинска собственост. Всички административни процедури по уреждането на терена са извършени и той е определен като „Терен със специално предназначение за РПСОВ". Площадката на бъдещата регионална ПСОВ е незаливаема от високи речни води, но подземните води са на около 4 м под терена.

Приетата в идейния проект технологична схема на ПСОВ включва технологично стъпало за механично пречистване и биологично пречистване в биобасейни тип SBR с ниско утайково натоварване, нитрификация и денитрификация и биологично отстраняване на фосфора. Технологичната схема на РПСОВ-Септември е представена на Фиг. 1.

Таблица 3-77 Характерните количества на отпадъчните води към 2043 г., с които е оразмерен идейният проект на пречиствателната станция.

Вид водни количества	ПСОВ-Септември към 2043 г		
	m3/d	m3/h	l/s
Средно-денонощни от население и промишлени предприятия - Qср,д	2 026	84,4	23,4
Средно-денонощни с инфилтрирани – Qср,д+ Qinf	2 419	100,8	28,0
Инфилтрирани - Qinf	393	16,4	4,6
Максимално-часови Qmax,h = Qmax,h,бит+ Qmax,h,пром + Qinf	-	206,2	57,3
При дъжд ≈ 2Qmax,h	-	390,5	108,5

Таблица 3-78 Товарите и концентрациите на основните замърсители в отпадъчните води на входа на пречиствателната станция към 2043 г., с отчитанена приноса на утайковите води, съгласно идейния проект.

Качествени параметри	Норми	Товари	Концентрации
	g/cap.d	kg/d	mg/l
БПК5	60	966	399,3
Сусп. вещества	70	1 078	445,6
ХПК	120	1 932	798,6
Общ азот	11	184,8	76,4
Общ фосфор	1,8	25,6	10,6

Съгласно приетата технологична схема по избрания вариант, в идейния проект за районната пречиствателна станция са предвидени следните технологични стъпала и съоръжения:

1. Технологично стъпало за механично пречистване

Помпена станция. Суровите отпадъчни води от довеждащия тръбопровод от гр. Септември и от двете села, ще постъпват в черпателния резервоар на помпената станция на входа на пречиствателната станция. Оттам оразмерителното водно количество ще се подава помпено (с две работни и една резервна помпи) към

пречиствателните съоръжения. На входа на ПСОВ са предвидени две груби решетки със светли отвори 40 mm.

- Фина решетка в блок с пясъкозадържател. Предвидено е едно комбинирано съоръжение. Фината решетка е тип “шнекова”. Тя е комбинирана в блок с аерируем пясъкомаслозадържател с производителност 110 l/s. Отделените от фината решетка твърди вещества ще се пресоват с промивна шнекова преса и ще се отвеждат в контейнери. Отстранените на решетките материи, ще се извозват с контейнери на депо за твърди битови отпадъци (ТБО). Отделените на повърхността смеси от масла и мазнини, ще се събират и отвеждат за дехидратиране. От тук ще се прехвърлят за транспортиране в закрития контейнер с отпадъците от решетките. Отделеният в пясъкозадържателите пясък, ще се промива и обезводнява в отделен класификатор, след което ще се отстранява от пречиствателната станция в контейнер.

2. Технологично стъпало за биологично пречистване

- Биореактор с циклично действие (SBR) с нитрификация/денитрификация, стабилизиране на активните утайки и биологично отстраняване на фосфора. В съоръжението ще се реализират последователно във времето процеси на биологично пречистване, утаяване на суспендираната биомаса (активна утайка), отстраняване на декантиралата (пречистена) отпадъчна вода и на излишната активна утайка. Биореакторът е конструиран с две паралелно работещи съоръжения, всяко с обем 3809 m3.

3. Технологично стъпало за обеззаразяване на отпадъчните води

Инсталация за облъчване с ултравиолетови (UV) лъчи. Предвидени са лампи за ултравиолетово облъчване, монтирани в открит канал.

4. Технологично стъпало за третиране на утайките

- Гравитационен уплътнител. Предвидено е едно съоръжение, конструирано като вертикален утаител с обем 157 m3, където се очаква влажността на стабилизираните излишни активни утайки да бъде редуцирана до 97 %. Оттам те ще бъдат изпращани към силоз за временно съхранение.
- Силоз. Уплътнените излишни активни утайки ще бъдат съхранявани в силоз с общ обем 280 m3, осигуряващ шестдневен пресой на утайката, който ще служи и като черпателен резервоар към инсталацията за механично обезводняване.
- Шнекова филтърпреса за обезводняване на утайките. Предвидена е една шнекова филтърпреса с производителност 5 m3/h относно количеството на обезводняваната утайка, както и съответните агрегати за приготвяне и дозиране на флокулант и лентов транспортьор за отстраняване на обезводнената утайка. Обезводнените утайки ще се складират временно на дренирана площадка с площ 1160 m2, откъдето ще се извозват за оползотворяване.

Таблица 3-79 Данните за очакваните концентрации на основните замърсители в пречистените отпадъчни води, съгласно идейния проект по избрания вариант.

Качествени параметри	Мярка	Концентрации
БПК5	mg/l	25
ХПК	mg/l	125
Суспендирани вещества	mg/l	35
Общ азот	mg/l	1 015
Общ фосфор	mg/l	2

Горните стойности на показателите съответстват на нормативните изисквания за водни емисии, заустване във водни тела втора категория, чувствителна зона.

3.5.4.5. Ефективност на канализационната система

Експлоатация и поддръжка на канализационната мрежа:

- Операторът извършва само аварийно почистване на канализационната мрежа. Ръчно почистване на незначителни запушвания се извършва от самия оператор. По-съществени запушвания, които се нуждаят от почистване чрез засмукване и впръскване, се възлагат на външен доставчик на услуги.
- Не се извършва превантивна поддръжка и инспекция чрез видеонаблюдение на канализацията.
- Данни от симулационни изследвания (при наличие на такива) относно хидравличния капацитет на съществуващата канализационна мрежа при характерни хидравлични натоварвания чрез използване на програмни продукти - **няма данни от симулационни изследвания**.

Експлоатация и поддръжка на ПСОВ:

Текущ проект

3.5.4.6. Обобщение на основните недостатъци

Таблица 3-80 Основни недостатъци на канализационната система на агломерация Ивайло

№	Компоненти	Основни недостатъци
1	Канализационна мрежа	На места наклоните на канализационната мрежа са обратни или под минимално допустимите Липсват екзекутивни чертежи и няма информация в нивелетно отношение за канализационната мрежа. Липсват дъждопреливници за разтоварване на мрежата; Канализационната система на града е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.), изпълнена от бетонови тръби, които са уплътнявани с циментов разтвор. Връзките между тръбите са предпоставка за инфилтрация и ексфилтрация от и в колекторите. На места са разместени и пропаднали. В уличните канали има инфилтрация както от

№	Компоненти	Основни недостатъци
		амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подземните води при дъждове и топене на снегове; Част от каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепчтстване на свободното движение на отпадъчните
2	КПС	Текущ проект
3	ПСОВ	Текущ проект

3.5.5. Управление на утайките

За гр. Септември и селата Варвара и Ветрен дол се предвижда изграждане на една регионална пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ).

В процесите на пречистване на отпадъчните води се образуват утайки, които трябва да бъдат третирани отделно, с оглед окончателното им отстраняване или оползотворяване. Избраният вариант на технологичната схема на регионалната пречиствателна станция за отпадъчни води - гр. Септември, наред със съоръженията за пречистване на отпадъчните води включва и съоръжения за третиране на утайките.

За пречистване на отпадъчните води са предвидени следните технологични стъпала и съоръжения:

1. Механично стъпало

- Груби решетки
- Фини решетки
- Пясъкозадържател

2.Биологично стъпало

- Биореактори с циклично действие (тип SBR)

3. Стъпало за обеззаразяване на отпадъчните води

- Инсталация за обеззаразяване с ултравиолетова UV радиация

При процесите на пречистване на отпадъчните води по избрания вариант, ще се задържат и отделят отпадъци и утайки от следните съоръжения:

- Груби и фини решетки – задържаните отпадъци ще се пресоват и отделят в контейнери за отстраняване от пречиствателната станция.
- Пясъкозадържател – задържаният пясък ще се промива, обезводнява и отделя в контейнери за отстраняване от пречиствателната станция. Отделените масла и мазнини ще се отстраняват в резервоар за гравитационно обезводняване, откъдето се предвижда да бъдат изпращани за оползотворяване.

- Биореактори с циклично действие – излишните активни утайки (биологично стабилизирани) ще се подлагат на следващо третиране с уплътняване (значително намаляване на обема им чрез отделяне на основното количество утайкова вода) и механично обезводняване
- За третиране на излишните активни утайки, отделяни от биореакторите с циклично действие (тип SBR), в технологичниата схема на регионалната пречиствателна станция за отпадъчни води - гр. Септември по избрания вариант, са предвидени следните съоръжения:
  - Гравитационен уплътнител за сгъстяване на утайките до влажност около 97 %
  - Аеробен стабилизатор за биологично стабилизиране на утайките
  - Силоз – за временно съхраняване на стабилизираните и уплътнени утайки
  - Шнекова филтърпреса – за обезводняване на утайките до влажност около 75 %.

Таблица 3-81 Данни за количествата на отпадъците и утайките, отделяни в регионалната пречиствателна станция - гр. Септември, съгласно наличните данни в идейния проект.

Видове отпадъци и утайки	Регионална ПСОВ – Септември		
	тегло kg/d	влажност %	количество m3/d
отпадъци от решетки	120	75	0,48
пясък от пясъкозадържател	302	60	0,42
масла от пясъкозадържател	4,4	80	0,03
излишни активни утайки след цикличните биореактори (тип SBR)	965	99	96,5
Стабилизирани утайки, обезводнени на шнекова филтърпреса	965	75	6,0 (при влажност 84%)

От биореакторите с циклично действие излишните активни утайки ще постъпват в гравитационен уплътнител. В гравитационния уплътнител излишните активни утайки ще се уплътняват до влажност около 97%, след което е предвидено да се подават в резервоар-силоз.

След обезводняването на стабилизираните утайки на шнекова филтърпреса с производителност 5 m3/h, влажността им се редуцира до около 75%, при което консистенцията им (подобна на тази на влажна пръст) позволява товаренето и транспортирането им извън пречиствателната станция да става с минимални разходи.

Според данните, приведени в ПИП и ИП относно вида и качеството на промишлените отпадъчни води на гр. Септември и селата Варвара и Ветрен дол, и при спазване на условията на Наредба 7 за заустване на производствени отпадъчни води в градски канализации, и действен контрол върху водните емисии

от промишлените предприятия, не се очаква утайките, отстранявани от бъдещата пречиствателна станция да съдържат тежки метали и други токсични вещества, което ги прави подходящи за оползотворяване в селското и горското стопанство.

През 2011 г. е разработена и предадена на инвеститора "Програма за управление на утайките от ПСОВ – гр. Септември и селата Варвара и Ветрен дол". В нея са разгледани възможностите за депониране или оползотворяване на утайките - в резюме, както следва:

- Площадката на съществуващото депо за битови отпадъци е разположена в местността "Горни Башали", в землището на гр. Ветрен. Депото е разположено на 13 км северно от гр. Септември. Територията, заета от депото на гр. Септември е бивша каменна кариера (за добив на гранит) и не отговаря на съвременните изисквания. Предстои неговата рекултивация, за което има изготвен проект. Алтернатива за депонирането на утайките от бъдещата ПСОВ е те да бъдат изпращани временно, до изясняване състава им, на новостроящото се регионално депо за ТБО за Община Пазарджик.

  Природосъобразното решение за оползотворяване на утайки от градски пречиствателни станции за отпадъчни води е и използването им за рекултивация на увредени терени, данни за наличието на каквито на територията на Община Септември няма. Обезводнените и стабилизирани утайки от ПСОВ могат да се използват при техническата рекултивация на съществуващото депо за ТБО на гр. Септември след смесване с пръст в определени съотношения.

- Оползотворяване на утайките от регионалната ПСОВ-Септември за производство на биохумус и биомаса за храна на птици и животни. Биохумусът е одобрен като търговски продукт от Министерството на здравеопазването на Р. България чрез Наредба № 01156-2000. Той е включен като органичен тор и в Наредба №22/4.07.2001 г. на Министерството на земеделието и горите на Р. България, в която се препоръчва като лицензиран агрономичен продукт под името "Lumbricompost – екскременти на червения калифорнийски червей". В с. Виноградец, Община Септември, се намира екоферма „Фератица" за производство на биохумус от червен калифорнийски червей, ситуирана на около 14 км от бъдещата ПСОВ – гр. Септември, с. Варвара и с. Ветрен дол. Фермата функционира от 2007 год. Разполага с полезна площ от 3000 м2 – капацитет, достатъчен да приеме обезводнените утайки от ПСОВ.

- Обработваемите земи и горските масиви в Община Септември заемат значителни площи, което е добра предпоставка за оползотворяване на утайките от бъдещата регионална ПСОВ-Септември за наторяване на селскостопански и горски площи.

В настоящия Регионален генерален план се препоръчва утайките от бъдещата регионална пречиствателна станция за отпадъчни води - Септември да бъдат отстранявани на регионалното депо за ТБО, до изясняване на готовността селското и горското стопанства, както и екоферма „Фератица" да ги приемат за

оползотворяване и след провеждането на съответните административни процедури.

Таблица 3-82 Третиране на утайките и повторно използване/депониране от Районна ПСОВ гр.Септември, с. Варвара и с. Ветрен дол

Населено място ПСОВ	Година на пускане в действие	Капацитет в ЕЖ	Технология на третиране на утайката	Вид на повторното използване на утайката/депониране	Обем на утайката	
					до DS[9]/а	Влажност [%]
ПСОВ Септември	След завършване на строителството	14000	Аеробен стабилизатор и механично обезводняване извършено чрез шнекова филтър преса	Общинско депо Септември / планирано регионално депо в Пазарджик	2190 м3/год	75 %

3.5.6. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Алеко Константиново

Населението на село Алеко Константиновое 2 714жители,няма изградена канализационна мрежа, предвижда се отпадъчните и води да се третират в ПСОВ Пазарджик.

3.5.7. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Главиница

Населението на село Главиницае 2 282 жители,няма изградена канализационна мрежа, предвижда се отпадъчните и води да се третират в ПСОВ Пазарджик

3.5.8. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Огняново

Населението на село Огняново е 2 353 жители, няма изградена канализационна мрежа, предвижда се отпадъчните и води да се третират в ПСОВ Пазарджик

3.5.9. Инфраструктура за отпадъчни води за агломерация Черногорово

Населението на село Черногорово е 2 203 жители, няма изградена канализационна мрежа и пречиствателна станция.

[9]Суха субстанция

3.5.10. ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ МАЛО КОНАРЕ

Населението на село Мало Конаре е 4 353 жители, няма изградена канализационна мрежа и пречиствателна станция.

3.5.11. ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ БРАТАНИЦА

Населението на село Братаница е 2 093 жители, няма изградена канализационна мрежа и пречиствателна станция.

3.5.12. ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ ВАРВАРА

Населението на село Варвара е 2 061 жители, няма изградена канализационна мрежа, предвижда се отпадъчните и води да се третират в ПСОВ Септември.

3.5.13. ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ ВЕТРЕН

Населението на град Ветрен е 3 221 жители, няма изградена канализационна мрежа и пречиствателна станция.

3.5.14. ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ КОВАЧЕВО

Населението на село Ковачево е 2 402 жители, няма изградена канализационна мрежа и пречиствателна станция.

3.5.15. СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПРОМИШЛЕНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

3.5.15.1. Общи

Съвместното отвеждане и пречистване на промишлените и битовите отпадъчни води е възможно и допустимо само при определени условия. Това се решава конкретно за всеки отделен случай. Въпросът нормативно е разгледан най-подробно в приложение №7 за условията и реда на включване на отпадъчни води на градската канализация и степента на пречистването им. Показването на някои допълнитлни изисквания са дадени в **Приложение №3-17**

3.5.15.2. Принцип „Замърсителят плаща“

Принципът "Замърсителят плаща", е един от основните принципи на международното право в областта на околната среда, приети от всички

правителства на ОИСР. Целта на принципа, че замърсителят плаща пълните разходи от замърсяването, което е причинил. Принципът "Замърсителят плаща" се признава като общ принцип на международното право в областта на околната среда, от 1990 [ОИСР,1989, 1992]. Въпреки това той е икономически, а не юридически принцип. Това означава, че принципът не означава да се накаже замърсителят, а да се създадат необходимите икономически условия, така че всички разходи, свързани с околната среда, свързани с експлоатацията на замърсителя, да бъдат разглеждани, като водещи до устойчиво развитие. Очевидно е, принципът има за цел ограничаване на отпадъците в природните ресурси и на ограничаване на разходите за околна среда.

Имайки предвид международния опит, няколко условия трябва да бъдат изпълнени, за да бъде приложен успешно принципа на "замърсителят плаща":

- ясно определяне на източниците на замърсяване и точни измервания на размера на замърсяването ;
- чувство за справедливост, трябва да присъства и да се разбира от всички заинтересовани страни, така че те да са съгласни да си сътрудничат при добра воля;
- Необходима е обществена подкрепа ;
- Също така е необходима силна институционална рамка, за да могат успешно да се въведат всякакви предложения.
- Освен това, прилагането на принципа "замърсителят плаща" може да доведе до по-добри условия в околната среда. Това може да се случи, след като се изпълни принципа и той създаде стимули за индустрията занамаляване на замърсяването.

Предвид тези общи аспекти, прилагането на принципа "замърсителят плаща" ще бъде важна задача на ВиК операторите и следва да бъде включена в "Плана за действие за намаляване и контрол на размера на замърсяванията от промишлените предприятия", които да се изготвят от ВиК операторите.

3.5.15.3. Списък на индустриите

На Територичта на Агломераця Пазарджик

- Посочените предприятия по доли, формират натоварването на ПСОВ Пазарджик от промишленост.

Таблица 3-83 Индустриални предприятия в южната индустриална зона на гр. Пазрджик включени в ПСОВ Пазарджик

№	Производствено предприятие	Вид производство	Колич. отпад. води Qср ден $м^3$/ден	Има ли индустриална ПСОВ
1	Ековита ООД	преработка плодове и зеленчуци	22	Има
2	Марица Олио	растително масло и обелено семе	156	Има
3	Оптела АД	металорежещи машини, възли и детайли	53,3	Има проект, предстои сроителство
4	Хлебмаш комерс 95 АД	хляб и хлебни изделия	29,6	няма
5	Мелница Пазарджик ООД	зърно съхранение и производство на брашно	3,7	няма
6	Федон ООД	трайни сладкарски изделия	18	Има
7	Екоинвест ЕООД	рециклиране на неметални изделия	53,3	Има
8	Винтехпром АД	винопроизводство	34,9	има
9	Подемстрой маш Инвест ЕАД	кранове и метални конструкции	17,8	няма
10	Марица Еко Фроуз ЕАД	Преработка плодове и зеленчуци, производство на консерви	26	Няма данни
	Всичко		414,6	

- Пропишлени предприятия на територията на град Пазарджик със собствени локални ПСОВ.

Каучук АД - Предприятието има изградена ЛПСОВ като пречистените от нея води се заустват в р. Пишманка *(Разрешително№33150014/23.03.2010г, за ползване на воден обект - река Пишманка, поречие - река Марица, за заустване на отпадъчни води от обект: "Завод за каучукови изделия, град Пазарджик, област Пазарджик", издадени от Директора на БДУВ ИБР - Пловдив*).

Елхим – Искра АД- Предприятието произвежда оловно кисели акумулатори и акумулаторни батерии. Предприятието има пречиствателна станция за химически замърсени води. След пречистване водите се заустват в р. Пишманка.

На Територичта на град Септември

Индустрялни предприятия включени в ПСОВ Септември

Таблица 3-84 Индустриални предприятия в южната индустриална зона на гр. Септември

№	Производствено предприятие	Вид продукция	Колич. отпад. води Qср ден $м^3$/ден	Има ли индустриална ПСОВ
1	Вагоноремонтен завод	Ремонтно възстановителна дейност по ходова част и основно оборудване	90	Няма данни
2	Хеброс – Винпром АД	Високо алкохолни напитки.без винопроизводство сега в зативаща дейност с тенденция към закриване	20	Няма данни
3	Олива АД	Преработка на слънчогледово семе; производство на растителни масла	20	Няма данни
4	Винпром ООД	Производство на вина и високоалкохолни напитки	10	Няма данни
	Всичко		140	

3.5.15.4. Заключения

- Общото количество на заустените отпадъчни води от промишлеността в канализацията е най-много 15% за град Септември и 11% за град Пазарджик от общото количество генерирани отпадъчни води във всички агломерации.
- Общото промишлено замърсяване, изразено като БПК натоварване от промишлеността на базта на водните количества е най-много 16% за град Септември и 12% за град Пазарджикот общия товар генериран в агломерациите (като обем БПК).

3.5.15.5. Препоръки

Изграждане на **локални пречиствателни съоръжения**, които да обезпечат необходимата степен на пречистване на отпадъчните води доота производствените

предприятия до достигане показателите показани в договорите за присъединяване към градската канализация

3.6. ДОСТАТЪЧНОСТ НА ДАННИТЕ

3.6.1. СПИСЪК НА ИЗТОЧНИЦИТЕ НА ДАННИ

Информация предоставена от съответните инстанции:

Предоставена информация от Общините

- Проект № DIR-51011119-16-35 "Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогенни елементи - азот и фосфор, рехабилитация и разширяване на ВиК мрежа на гр.Пазарджик", финансиран по Оперативна програма "Околна среда 2007-2013 г.", Приоритетна ос 1, Процедура за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG161PO005/10/1.11/03/19, ДБФП № DIR-51011119-C010 / 14.09.2011 г.Интегрирано управление на водите на гр.Сърница, общ.Велинград, обл.Пазарджик – идеен проект – 2012г
- Предишни проектни разработки за населлените места с над 2000 жители – водоснабдяване, канализация и пречистване. Фаза на проекта в зависимост от проектната готовност за дадено населено място – технически, работен или идеен проект.
- Регулационен план / кадастрелан план на град Пазарджик и Черногорово - цифров вид;
- Регулационен план / кадастрелан план на Огняново, Главиница, Алеко Константиново, Братаница, Ивайлои Мало Конаре –растер;
- Общински План за развитие на Общината 2007-2013;
- Общинска програма за опазване на околната среда
- Програма за управление на дейностите по отпадъците2008–2013г.

Предоставена информация от ВиК ЕООД гр.Пазарджик

- Данни за водопотреблението
- Данни за произведени водни количества
- Данни за подадени водни количества
- Данни за инкасирани водни количества
- Данни за големи консуматори на вода
- Данни за качеството на питейните води
- Данни за авариите – дневници за авариите
- Данни за проблемите за решаване от ВиК оператора
- Финансови и икономически данни

- Схеми на вътрешните и външни водопроводни и канализационни мрежи – растерен или цифров вид.

Предоставена информация от МРРБ и МОСВ

- Списъци на активите
- КНИПИБКС „Водоканалпроект" – Програма за водоснабдяването в перспектива до 2010 г. на общините и прилежащите им селища в НРБ – област Пловдивска, район Пазарджик, Община Пазарджик, Септември и Лесичово – 1989 г.
- доклад за прилагане на изискванията на директива 91/271/ЕЕС относно пречистване на отпадъчни води от населените места

Районите здравни инспекции (РЗИ)

- Качествити на водата в населените

Ползвани източници

- Кожухаров Д. и др., 1990. Геоложка карта на България. Картен лист Пловдив, М 1:100 000;
- Кожухаров Д. и др., 1991. Геоложка карта на България. Картен лист Чепеларе, М 1:100 000;
- Русева М. и др., 1991. Геоложка карта на България. Картен лист Карлово, М 1:100 000;
- Чешитев Г. и др., 1993. Геоложка карта на България. Картен лист Троян, М 1:100 000;
- Цанков Ц. и др., 1992. Геоложка карта на България. Картен лист Габрово, М 1:100 000;
- Цанков Ц. и др., 1995. Геоложка карта на България. Картен лист Казанлък, М 1:100 000;
- Боянов Ив. и др., 1990. Геоложка карта на България. Картен лист Чирпан, М 1:100 000;
- Боянов Ив. и др., 1990. Геоложка карта на България. Картен лист Искра, М 1:100 000;
- БДУВДР, 2010. План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район;
- Закона за водите;
- Наредба № 1/10.10.2007 г за проучване, ползване и опазване на подземните води;
- Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 1 от 2007 г за проучване, ползване и опазване на подземните води (ДВ, бр. 15/2012 г)
- Наредба № 2/13.09.2007 г за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници;

- Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди;
- Наредба № 9/16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели;
- Наредба № РД-02-20-2/14.02.2012 г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
- Наредба № 2/22.03.2005 г за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
- Норми за проектиране на канализационни системи;
- Норми за проектиране на плоско фундиране".
- Директива 98/86/ЕС/относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека;
- Информация от „Водоснабдяване и канализация" ЕАД – Пазарджик
- Писмо с вх. № I-1935/28.02.2013 г на Регионална здравна инспекция – Пазарджик до Консорциум „Сьорека", СЦЕ, Аркадия, Хидропроект с резултатите за съдържанието на нитрати във водата на Пазарджик, Ивайло, Добровница и Сарая, подавана от ПС „Ивайло" през 2011 г и 2012 г. .

3.6.2. ПРЕГЛЕД НА ДАННИ

При изготвянето на настоящите анализи, които служат за целите на прогнозирането, е използвана както налична информация, предоставена от различни източници – ВиК, Общини, НСИ и върнатите въпросници, попълнени от ВиК Оператора, както и данни, събрани от консултанта при направени огледи на място. За получаване на по-голяма яснота за качеството на използваната информация е направен опит за систематизираното й представяне в табличен вид, както следва:

Таблица 3-85 Преглед на данните

Описание на параметъра	Достоверност и точност на изх.данни
Брой на населението, свързано с водопроводните мрежи	Много висока (данни от ВиК оператора и работни проекти)
Годишен брой аварии по външни водопроводи, разпределителни водопроводни мрежи, сградни водопроводни отклонения	Много висока (регистри)
Брой сградни водопроводни отклонения, брой водомери и брой абонати	Много висока (регистри)
Дължини и диаметри на външните водопроводи	Висока. От данни на ВиК оператора, бизнес плана и схеми
Дължини и диаметри на разпределителните	Висока. От данни на ВиК оператора, бизнес

Описание на параметъра	Достоверност и точност на изх.данни
водопроводни мрежи	плана, данни от проекти
Данни за подадената вода от водоизточниците и към разпределителните мрежи	Висока за подадената вода от водоизточниците; Недостатъчна достоверност за водата към разпределителните мрежи.
Данни за консумираната (фактурираната) вода	Много висока. Данните са от служба „Инкасо" на ВиК оператора. Тук под въпрос е точността на самото измерване
Състояние на водоснабдителните съоръжения – помпени станции, водоеми, водоизточници	Много висока. Огледи от консултанта. Данни от ВиК оператора
Брой на населението, ползващо канализационни услуги от ВиК оператора	Много висока (регистри)
Годишен брой аварии на сградните канализационни отклонения	Много висока (регистри)
Брой сградни канализационни отклонения обслужвани от ВиК оператор	Много висока (регистри)
Годишен брой на авариите на канализационната мрежа	Много висока (регистри)
Дължина и диаметри на канализационната мрежа	Висока (От данни на ВиК оператора, Бизнес плана и изготвените карти в Прединвестиционно проучване, идеен и работни проекти)
Дълбочини на канализационната мрежа	Висока (карен материал)
Общата площ на населените места, обслужвано от ВиК оператора	Висока. (Изготвени карти)
Общ проектен капацитет за водоснабдителните и канализационните мрежи	Много висока. На базата на утвърдени работни и технически проекти
Брой служители на В и К оператора, осигуряващи предоставянето на водоснабдителни услуги	Много висока
Брой служители на В и К оператора, осигуряващи предоставянето на канализационни услуги	Много висока
Годишен брой трудови злополуки	Много висока
Обща численост на персонала, осигуряващи водоснабдителните и канализационни услуги	Много висока
Общ брой на пречиствателни станции за питейна вода	Много висока
Брой проби за качеството на питейната вода,	Много висока. Данни от регистри на

Описание на параметъра	Достоверност и точност на изх.данни
отговарящи на нормативните изисквания по физикохимични и радиологични показатели	лабораторни анализи.
Общ проектен капацитет на пречиствателни станции за отпадъчни води	Много висока. На базата на утвърден работени и технически проекти

3.6.3. Препоръки

Консултантът препоръчва прилагането на следните мерки с цел подобряване на наличието на данни за системите за водоснабдяване, канализация и пречистване на водите:

- Подобряване на картния материал за външните водоснабдителни системи – своевременно върху картите и схемите да се отразяват настъпилите промени
- Въвеждане на Географско информационна система, използване на софтуери, базирани на ГИС.
- Подобряване на измерването на подаваната вода към разпределителните водопроводни мрежи – да се замерва годишното и месечното подаване на вода
- Събиране на допълнителни данни за качество на водите и / или да се инициира кампания за анализ на качеството на водата (за приоритетните области в предпроектното проучване и за другите области, включени в техническото задание на следващите договор за техническа помощ.
- Предоговориране с абонатите – при промишлени предприятия - на условията за включване на отпадъчните води в градската канализация на базата на изискванията на Наредба №7 за качествата на заустваните в градската канализация производствени отпадъчни води. Задължаване на предприятията да сключат договор за собствен мониторинг с лицензирана лаборатория.
- Набиране на годишни, дневни и почасови количества на отпадъчните води от точките на заустване на промишлените предприятия в съответствие с Наредба №2 от 8 юни 2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване.
- Трябва да бъдат събирани данни за средна (дневна смесена проба) и максимални данни (от случайни проби) за качеството на отпадъчните води и количеството в различни точки на изпускане.

3.7. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ

3.7.1. ВОДНИ РЕСУРСИ

Заключения:

Водоснабдяването на населените места на територията на Пазарджик се извършва само от подземните водни ресурси, с общо произведено количество вода от 12 220 996 м3 годишно /то се равнява на 387.5 л/с/. Това количество идва от голям брой кладенци в терасата на р. Марица и нейните притоци с незначителни изключения. Общият наличен ресурс на подземните води е 21,3милиона м^3/той се равнява на 675.3 л/с/.

Съществуващите водни ресурси са достатъчни за снабдяване на населените места с питейна вода /няма недостиг на вода/.Една част от населените места разполагат с резервни водоизточници.

В по-голямата част от територията има достатъчно подземни води, с качество, отговарящо на стандартите за питейни води, които са разположени на дълбочина между 10-100 метра под повърхността. Една част от местните водоизточници нямат подновени разрешителни за водоползване, на всички санитарно-охранителните зони не са съгласно изискванията на Наредба №3/16.10.2000 г..

По-голямата част от добиваните води /82 % от общото водно количество/ отговаря на българските стандарти за качество на водите, но в някои населени места водите не са подходящи за питейни нужди, поради наличието на нитрати, калции, сулфати и обща твърдост.

Не е организиран диспечерски пулт за наблюдение и контрол на съоръженията за постъпващата вода, резервоарното стопанство и основните съоръжения по водопроводната мрежа. Не се визуализират проблемите, включително водомерното стопанство, и системата не е компютаризирана.

Препоръки:

С цел гарантиране на високо ниво на сигурност и устойчивост на водоснабдяването, Консултантът препоръчва запазване на съществуващите местни водоизточници, и подържането им в добро състояние независимо от това, че потреблението на 21 населени места се осъществява с пречистена вода от яз. Луда Яна..

Компенсиране водните количества със завишено съдържание на нитрати с пречистена вода от система Луда Яна. При всички случаи, незабавното прилагане на Програмата за действие при наличие на нитрати е от първостепенно значение.

3.7.2. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИТЕ

От направените проучвания на място се оказа, че в момента замърсители във водосбора на р. Марица се явяват населените места в обособената територия на В и К Оператора в Пазарджик. Изградена е пречиствателната станция за отпадъчни

води от гр. Пазарджик. С прекатегоризацията на р. Марица в обсега на ПСОВ от гр. Пазарджик, е изготвена роектна документация за отстраняване на азота и фосфоп.ра от пречистените отпадъчни води. При проучването на задачата, Консултанта установи, че текат процедури по така направените проектни разработки за отстраняване на азота и фосфора. Все още не е определен строител и не е заочнало строителството на разширениео на станцията. Районната пречиствателна станция от гр. Септември и селата Ветрен дол и Варвара са в напреднал стадий на подготовка за строителство. Изготвени са проектните решения и е осигурено финансирането на обекта. И тук, както за гр. Пазарджик предстнои да се финализират процедурите и се ох.предели строителя.. Очаква се, че с въвеждане в експлоатация на пречиствателните станции за отпадъчни води от промишлеността и населението на гр, Пазарджик и районната ПСОВ гр. Септември, съществено ще се намали замърсяването на р. Марица. и респективно ще се отрази позитивно и на имисионното и състояние. Наложително е експлоатационното предприятие В и К да предоговорира условията за включване на отпадъчните води от производствените предприятия в градската канализационна мрежа, на базата на Наредба №7 и направените разработки за проекта за ПСОВ гр. Пазарджик и районната станция за гр. Септември и селата Ветрен дол и с. Варвара.

След изграждане на новото регионално депо за твърди битови отпадъци край гр. Пазарджик, сега съществуващите временни депа ще се закрият и рекултивират. Така ще се прекъсне инфилтрирането на замърсени води от депото.

3.7.3. ТЕКУЩО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ВОДА

Заключения:

Към настоящия момент 147 659жители (процент на свързване 100%) в обособената територия получават вода, консумирайки 5 057 645 м^3/година със средно потребление на глава от населението от 94л/ж/д. В допълнение небитовите потребители получават 1 152 079 м^3/година и така общото водопотребление в обслужваната от ВиК ЕООД – Пазарджик територия е около6 209 724 м^3/год, (9 523 м^3/ден, 112 л/с). Разполагаме с потреблението само за 2011 г.

Средният процент неприходна вода за територията на ВиК ЕООД Пазарджик в е 63%, от които 50% са реални (физически) загуби по мрежитеи около 13% търговски загуби (4% от неточности при измерване на консумацията и 9% кражби на вода). Неприходната вода за отделните селища варира в твърде широки граници (от 20 до 84%). В повечето от селищата, в които загубите на вода са над 50%(селата Варвара, Ветрен дол– 84%, Ветрен, Г. Вършило, Семчиново, Симеоновец, Славовица, Виноградец, Калугерово, Лесичево, Церово, Боримечково, Аканджиево – 78%, Карабунар, Бошуля, Срънча, Паталеница,Хаджиево – 74 %). Очевидно е, че водните загуби във водоснабдителната система са твърде високи, но не са необичайни за водоснабдяването в България.

Препоръки:

- Въвеждане на съвременна система за контрол на течовете (т.е. въвеждане на районни водомерни зони или други стратегии за намаляване на водните загуби)
- Подмяна на стари довеждащи водопроводи и разпределителни мрежи.
- Монтиране и/или подновяване на основните водомери при всички водохващания и водоизточници;
- Монтиране на водомери при водоемите и смяна на амортизираните водомери;

3.7.4. ВОДОСНАБДИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

3.7.4.1. Външни водоснабдителни системи

Заключения:

Водовземане

- 14 бр. подновени Разрешителни, 6 бр.внесени заявления в БД - ИБР Пловдив, 4бр. изготвени Заявления, но неподадени. В момента се подготвят Заявленията за останалите водоизточници – 6 бр.
- Всички водоизточници са с учредени Санитарно-охранителните зони но не са съгласно изискванията на Наредба №3/16.10.2000 г.
- С концентрация на нитрати по-висока от максималната допустима стойност до 2011 г. са селищата, които покриват потреблението си от ВЗ „Ивайло”/Ивайло, Драгор, Сарая, Добровница и севената част на гр. Пазарджик общо около /.

Пречистване

- На територията на ВиК ЕООД – Пазарджикняма ПСПВ.
- Неправилно използвани съоръжения за обеззаразяване.

Съхранение/Резервоари

- В конструктивно отношение всички водоеми са в задоволително състояние, но тръбите и оборудването са стари и амортизирани.
- Липса на приземни резервоари или кули за съхраняване на ПП на 15 селища в следните осем ВС – „Алеко Константиново”, „Ивайло”, „Говедаре”, „Хаджиево”, Мало конаре”, „Братаница- Ляхово”, „Звъничево” и „Юнаците”, създаващо проблеми със сигурността на водоподаването

Помпени станции

- Част от сградите на помпените станции се използват да се извършва обеззаразяването на водата /хлораторни/ като потопяемите помпи тласкат директно към НВ или разпределителните мрежи.
- Подменено е оборудване на тръбните и шахтови кладенци в периода от 1999 г. до 2002 г.

- Хоризонталните помпени агрегати въвеждани в експлоатация между 1970 г. и 1985 г. са с нисък КПД и сравнително високи енергийни разходи и се характеризират като ниско ефективни
- Около 40 % от сградите имат структурни недостатъци
- Една част от помпите тласкат директно водата в мрежите без приземни или кула водоеми.

Преносни водопроводи

- Външните водопроводи с обща дължина 644 км са строени в периода 1929г.-1986 г.
- Структурното състояние на преносните системи е лошо
- - дългогодишния срок на експлоатация на азбестоциментовите тръби води до износване на уплътненията, спукани или счупени муфи и тръби, чести аварии, големи загуби и прекъсване на водоподаването към потребителите;
- - стоманените водопроводи имат изградени катодни защити от корозия, но се нуждаят от подмяна, тъй като строените през 70-те години са полагани без изолация.
- През 2011 г. са регистрирани 136 аварии по довеждащите водопроводи.
- Съоръженията по тези водопроводи са в лошо състояние и се нуждаят от цялостно обновяване.

- Измерване на водата
  - Има изградено водомерно стопанство, но не се измерва на всички селища подаваното към тях водно количество разположени на територията обслужвана от Дружеството

Препоръки:

Водовземане

- Получаване на разрешителни за водоползване за всички работещи водоизточници.
- Учредяване на санитарно-охранителни зони /три пояса/ в съответствие с българските нормативни изисквания /Наредба № 3/16.10.2000г./)
- Пречистванена водата на замърсените водоизточници с нитрати или изключването им от експлоатация.

Пречистване

- Навсякъдесъществуващите системи за обеззаразяване да се разположат в подходящи помещения отговарящи на санитарно хигиенните изисквания. Самите инсталации да се доокомплектоват с необходимия хардуер и софтуер за контрол на остатъчния хлопр във водата в мрежата. За целта количеството на внесения дезинфектант автоматично да се регулира от

така въведената автоматизирана система за контрол и автоматзирано управление на системата

Резервоари

- Обновяване на съществуващите резервоари (структурни повреди, тръбни разводки и оборудване).
- Изграждане на допълнителни кубатури на напорните водоеми и нови, където е необходимо за осигуряване на оптимално водоподаване;
- Изграждане на контактни резервоари където е необходимо за осигуряване необходимия контакт на хлора при обеззаразяването на водата.

Помпени станции

- Саниране на помпени станции /като се започне от най-наложителните ремонти/.
- Подмяна на неефективното оборудване на помпените станции и подмяна на амортизирани помпени агрегати, като се започне със съоръженията на ПСт. Ветрен III-ри и III-ти подем и ПСт. Паталеница.

Преносни водопроводи

- Поетапно подменяне на довеждащите водопроводи, като се започне с най-проблемните от тях, заложени в краткосрочния инвестиционен период /2016 - 2021г./, за да се избегне риска от чести и продължителни прекъсвания на водоподаването при ремонти.
- Поетапна подмяна на всички външни преносни водопроводи, които са изградени преди 2002 г. според състоянието им, засегнатото население и липсата на алтернативно водоснабдяване.
- Наблюдения по преносните системи, тръбните системи, въздушниците и оттоците за навременно откриване и отстраняване на малки /скрити/, но продължителни течове, който формират значителни загуби;

Измерване на водата

- Дооборудване и прецизиране точността на водомерното стопанство;

3.7.4.2. Разпределителни водопроводни мрежи

На територията на общините Пазарджик, Септември и Лесичово, операторът „ВиК“ ЕООД Пазарджик обслужва 54 разпределителни мрежи с обща дължина 891.726 км.

Заключения:

Разпределителните водопроводни мрежи във всички селища, обслужвани от оператора са в лошо състояние.

В населените места по-голямата част от разпределителните мрежи (92%) са изградени от стари тръби (етернит 86%, стомана 3%, манесман 2%, поцинковани 1%), полагани предимно през 60 -те, 70- те години.

Като цяло, разпредвелителните водопроводи от етернит са с изтекъл амортизационен срок, с компрометирани връзки (уплътнители изгубили еластичност). По етернитовите водопроводи има чести видими аварии, както и скрити течове.

Стоманените водопровди (стомана, манесман и поцинковани) са също в лошо състояние – на места силно корозирали (нямат катодна защита).

Техническите загуби в разпределителните мрежи на населените места са в рамките на 36-68% от подадената вода.

Арматурите по разпределителните мрежи (спирателни кранове и пожарни хидранти) са недостатъчно на брой. Голяма част от тези арматури не функционират.

В лошо състояние са и сградните отклонения. По-голямата си част (над 90%) са от стари стоманени поцинковани тръби, корозирали, с чести аварии потях (течове, запушвания и т.н.). Вероятно в разпределителните мрежи има и значителен брой незаконни отклонения, особено в мрежите на селата, където се извършва поливане на дворове и градини.

Водата, подавана към разпределителните мрежи на 47 населените места се измерва, за 7 населени места към настоящия момент водата не се измерва.

Консумацията на вода като цяло се измерва. Над 99% от консуматорите имат водомери. Голям брой от малките (домашни) водомери (86%) са стари и не мерят точно, обикновенно отчитат по-малко водно количество. Действията по проверка, калибриране и подмяна не са достатъчни. Приетата програма за проверка и помяна на водомерите се изпълнява на 50%.

Препоръки:

Препоръчителна е цялостна подмяна на амортизираните етернитови и стоманени тръби. Подмяната трябва да се извършва на етапи, които са съобразени със състоянието на отделните водопроводни клонове и участъци (с предимство са участъците с много аварии).

Изчислено е, че общата дължина на водопроводите, които трябва да бъдат подменени в селищата, обслужвани от „ВиК“ ЕООД Пазарджик(в рамките на трите програмни периода) е 680,422 км.

В случаите, когато е възможно, се препоръчва рехабилитацията на разпределителната водопроводна мрежа да се извършва едновременно с изграждането на канализационната мрежа.

Заедно с подмяната на разпределителната водопроводна мрежа, трябва да се извърши подмяна на старите сградни водопроводни отклонения. При цялостната

подмяна на разпределителните клонове ще бъдат открити и прекъснати незаконните сградни отклонения.

Относно измерването на водата е наложително следното:

- Монтаж на водомерни устройства на всички водопроводи, захранващи разпределителните мрежи(където няма такива);
- Монтаж на водомери за всички консуматори, които са без водомери;
- Стриктно спазване на приетата от оператора програма за проверка и подмяна на водомерите;

3.7.5. ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

3.7.5.1. Канализационна мрежа

Обособените агломерации на територията на ВиК ЕООД – Пазарджик, съгласно доклад за прилагане на изискванията надирективa 91/271/EEC относно пречистване наотпадъчни води от населените места са:

Към община Пазарджик:

- Агломерация Пазарджик с 85 058 ЕЖ;
- Агломерация Алеко Константиново с 2 628 ЕЖ;
- Агломерация Братаница с 2 034 ЕЖ;
- Агломерация Черногорово с 2 189 ЕЖ;
- Агломерация Главиница с 2 282 ЕЖ;
- Агломерация Ивайло с 2 841 ЕЖ;
- Агломерация Мало Конаре с 4 353 ЕЖ;
- Агломерация Огняново с 2 353 ЕЖ;

Към община Септември:

- Агломерация Септември с 7 869 ЕЖ;
- Агломерация Ветрен с 3 221 ЕЖ;
- Агломерация Ковачево с 2 402 ЕЖ;
- Агломерация Варвара с 2 061 ЕЖ.

Проект в реализация

По процедура BG161PO005/10/1.11/03/19 „Подготовка и изпълнение на проекти за подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ", с ***No DIR-51011119-C010 „Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогени елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежата на гр.Пазаржик,*** подписан на 14.09.2011г. на стойност 49 822 725 лв. - *Проектът е предвижда изграждане на стъпало за пречистване от азот и фосфор на ПСОВ Пазарджик. Реконструкция доизграждане на водоснабдителна и канализационна мрежа. Проектът в частта си за канализационната мрежа е на идейна фаза, разработени са два варианта. В процес на одобрение на Вариант за развитие на канализационната мрежа.*

Община Септември е получила финансиране по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС). По процедура BG161PO005/10/1.11/02/16 „Подобряване и развитие на инфраструктура за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000ЕЖ", с ***NoDIR-51011116-C055„Подобряване на водният цикъл на град Септември",*** подписан на 20.11.2012г. – Предвижда изграждане на ПСОВ Септември, включващ населените места Септември, Варвара и Ветрен дол. Доизграждане и реконструкция на 3,8км канализационна мрежа от град Септември и изграждане на КПСт в ромският квартал на град Септември

<u>Канализационна мрежа</u>

- ***Пазарджик***
  - Всички канализации са с минимален или под допустимия наклон, на много места са с нулев и дори отрицателен наклон като има и много участъци, в които влизащата тръба в РШ е на по-ниска кота от излизащата.
  - Високи подпочвени води на територията на целия град, вариращи от 1,0-1,5м в близост до реката и 3,0 - макс. 4,0 м в централната, северната част на града, дори и в сухо време;
  - Канализационна мрежа на града е изградена от бетонови и стомано бетонови тръби – над 98% и е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.).Връзките между тръбите са предпоставка за инфилтрация и ексфилтрация от и в колекторите. На места са разместени и пропаднали. В уличните канали има инфилтрация както от амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подпочвените води;
  - Частот каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепчтстване на свободното движение на отпадъчните води както и по време на дъжд се наводняват прилежащите терени и къщи.
  - В по-голямата си част каналите са затлачени, ревизионните шахти са запълнени с наноси. Част от промишлената зона не е с изградена канализация;
  - Строителстовото на канализационната мрежа е започнало от центъра на градът към периферни квартали, без да се отчита това при оразмеряване на колекторите от централната градска част. По част от улиците има по две канализации – по-стара, с малък диаметър и по-нова, с по голям диаметър.
  - Минималните наклони на цялата канализация водят до наслагване на утайки в сухо време. Смесени води с увлечени гниещи утайки, по време на дъжд се насочват директно към ПСОВ или реките, което се потвърждава от взиманите проби при дъжд на вход ПСОВ. Гниещите утайки в канализацията са една от причините за отчитането на

сравнително голямо биологично натоварване от северната зона на града, отговарящо на над 100 000 ЕЖ, при реално живеещи около 70 000 жители и липса на каквато и да е било промишленост /особенно със замърсени отпадъчни води/.

- по-голямата част от тръбите са с допълнително намалено сечение, а има отделни райони със затлачени между 40 и 60% от профила на канала.
- През последните последните години се забелязва все по често нов проблем в начални участъци на канализационни клонове и при сградни канализационни отклонения /особеннно на жил. блокове/, където няма големи водни количества от дъжд, с натрупването на изхвърлени в канализацията санитарни «мокри» кърпички на текстилна основа, неразпадащи се в канализацията.
- Занижен капацитет на канализационнате мрежа, подприщвания и напорно движени при дъжд, най-големите проблеми се явяват при главните колектори, които на места са претоварени до 30 пъти; Недостатъчен брой дъждопреливници,

- ***Септември***
  - На места наклоните на канализационната мрежа са обратни или под минимално допустимите
  - Липсват екзекутивни чертежи и няма информация в нивелетно отношение за канализационната мрежа.
  - Липсват дъждопреливници за разтоварване на мрежата;
  - Канализационната система на града е към края на своя експлоатационен период (90% от тръбите са над 35г.), изпълнена от бетонови тръби, които са уплътнявани с циментов разтвор. Връзките между тръбите са предпоставка за инфилтрация и ексфилтрация от и в колекторите. На места са разместени и пропаднали. В уличните канали има инфилтрация както от амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подземните води при дъждове и топене на снегове;
  - Част от каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепчтстване на свободното движение на отпадъчните.
- ***Ивайло***
  - През преминаващата корекция на отводнителеният канал през населеното място се заустени битови отпадъчни води;
  - Покритието с канализационна мрежа е 35%.
- ***Алеко Константиново***
  - Няма канализациона мрежа, бъдещо пречистване в ПСОВ Пазарджик

- ***Главиница***
  - Няма канализационна мрежа, бъдещо пречистване в ПСОВ Пазарджик
- ***Черногорово***
  - Няма канализационна мрежа и ПСОВ
- ***Братаница***
  - Няма канализационна мрежа и ПСОВ
- ***Мало Конаре***
  - Няма канализационна мрежа и ПСОВ
- ***Огняново***
  - Няма канализационна мрежа и ПСОВ
- ***Ветрен***
  - Няма канализационна мрежа и ПСОВ
- ***Ковачево***
  - Няма канализационна мрежа и ПСОВ
- ***Варвара***

– Няма канализационна мрежа, бъдещо пречистване в ПСОВ Септември

Препоръки

- Реконструиране и изграждане на нова канализационна мрежа с цел опазване на околната среда и повишаване на санитаро-хигиенните условия на населението;
- Актуализиране на мрежовите информационни системи;
- Актуализиране на съществуващиат картен материал за с.Дорково, облседване на канализационната мрежа.
- Доставка на оборудване за поддръжка и експлоатация на канализацията;
- Осигуряване на експлоатация и поддръжка така, че канализационната система да изпълнява изискванията на европейските норми и местните български наредби.
- План за действие може да помогне да се гарантира напълно ефективна експлоатация. Планът трябва да съдържа задачи за инспекция, инструкция за експлоатация по отношение части на системата и аварийните процедури. Планът трябва да съдържа вида на стратегията за поддръжка, която трябва да се приложи към отделните части на системата, а така също и изискванията за мониторинг и честота на провеждането;

3.7.5.2. Пречиствателна станция за отпадъчни води

За агломерация Пазарджик, е изградена и функционира успешно пречиствателна станция за отпадъчни води от населеното място, обслужваща 150 000 еквивалентни жители.

За агломерация Септември предстои изграждането на районна пречиствателна станция за отпъадъчни води, включваща водите от с. Варвара и с. Ветрен Дол, обслужваща 14 000 еквивалентни жители.

Препоръки:

Пречиствателна станция за отпадъчни води от гр. Пазарджик

- Изграждане на двойно електрозахранване за енергийно обезпечаване на станцията, съгласно изискванията на нормативите.
- Изграждане на изравнителен резервоар за поемане на входното натоварване при максималните водни количества за равномерното натоварване на станцията.
- Актуализиране състоянието на пречиствателната станция в частта въздуходувна станция, помпени станции за дренажни води, помпена станция за първична утайка, помпена станция за сурова утайка, помпена станция за изгнила утайка.
- Реновиране ”Биофилтъра” /системата за обезмирисяване/ на сграда решетки
- Реновиране на бункера за обезводнени утайки,който е опасен за експлоатационния персонал.
- Реновиране на мостовите конструкции за всички – първични и вторични радиални утаители
- Доокомплектоване на тракта по обезводняване с центрофуги
- Обезпечаване на мобилността на персонала за изпълняване в оперативен порядък спешните доставки и други подобни.
- Актуализиране състоянието на хлораторното в частта дезактивиране на изпуснатия хлор

Пречиствателна станция за отпадъчни води от гр. Септември

- Да се изгради пречиствателната станция за отпадъчни води от гр. Септември и с. Варвара и с. Ветрен дол.

3.8. ТЕКУЩИ И БЪДЕЩИ ПРОЕКТИ

Наскоро са изпълнени няколко проекта свързани с подобряване на инфраструктурата и оборудването от различни заинтересовани страни извън рамката на настоящия Генерален план. След като тези проекти бъдат определени, ще бъдат разглеждани по различен начин:

- Реализирани проекти към днешна дата са включени в съществуващата ситуация
- Текущите проекти (проекти, които са одобрени и финансирани преди 15-ти юли 2012г, но не са приключени към днешна дата) също са включени в съществуващото положение. Всъщност съответните съоръжения се считат за съществуващи. Инвестиционните разходи не са включени в Генералния план, но бъдещите разходи за експлоатация и поддръжка са включени в оценката на макро-поносимостта..
- Проекти, които не са одобрени до тази дата, са включени в Генералния план, тъй като техните цели са част от целите на плана. Съответните инвестиции и графици са определени в съответствие методологията предоставена от Консултанта.
- Други проекти, чийто цели не са част от целите и критериите на Генералния план или изобщо не са включени или са съществено променени.

За Генералният план на ВиК ЕООД Пазарджик, текущите проекти посочени по горе в Глава 3, не са включени в инвестиционната програма, но участъците от тях извън одобреното финансиране са включени в инвестиционната програма, както и проекти които нямат одобрено финансиране до 15 юли 2012г.

Таблица 3-86 Съществуващи проекти, включени в Генералния план

Община	Проект
Пазарджик*	Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогенни елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежа на град Пазарджик
Септември*	Подобряване на водният цикъл на град Септември
Пазарджик	Техническа помощ за подготовка на интегриран инвестиционен проект във водният сектор на село Алеко Константиново и село Главиница, Община Пазарджик

*одобрено финансиране

4. ПРИОРИТЕТИ В РАЗВИТИЕТО НА ВОДОСНАБДИТЕЛНАТА И КАНАЛИЗАЦИОННАТА ИНФРАСТРУКТУРИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕ С ЕВРОПЕЙСКИТЕ ДИРЕКТИВИ И НОРМАТИВИ В ОБЛАСТТА НА ОКОЛНАТА СРЕДА

4.1. МЕТОДОЛОГИЯ И ДОПУСКАНИЯ

4.1.1. ОСНОВНИ КРИТЕРИИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ

4.1.1.1. Референтни периоди за инвестиционните програми

Периодите на инвестиционните програми са определени, както следва[10]:

- Краткосрочен: 2014 г. – 2020 г.;
- Средносрочен: 2021 г. – 2028 г.;
- Дългосрочен: 2029 г. – 2038 г.

Освен горепосочените ключови дати за инвестиционните периоди на програмата, Консултантът е определил следните дати и срокове:

- **Съществуващо положение**: среднотежестни данни от 2009 г. до 2011г.; инфраструктурата, въведена в експлоатация до края на 2011 г. е взета предвид;
- **Положение след реализацията на текущите проекти**: всички текущи проекти, одобрени преди 15 юли 2012 г. няма да бъдат включени в инвестиционната програма на Генералните планове, но съответните данни за тях са представени отделно в Глава 3. Влиянието на инвестиционните проекти с дати на завършване между 2012 г. и 2016 г. ще бъде взето предвид през 2016 г. (първата прогнозна година);
- **2016 г.**: Първата година на експлоатация на инфраструктурата, залегнала в краткосрочната инвестиционна програма.

4.1.1.2. Критерии за прогнозиране на населението

При прогнозирането на населението ще се вземат предвид:

- Прогнозите за населението на НСИ до 2060 г. с начални данни, отговарящи на преброяването от 2011 г.;
- Прогнозата за населението се прави, като се отчита динамиката на населението: раждаемост, смъртност и нетна миграция (механичен прираст);

[10]Съгласно споразумение с МРРБ програмните периоди се различават от тези, определени в Техническото задание с цел осигуряване на последователност с програмните периоди на ОП.

- Раждаемостта и смъртността се прогнозират с традиционни методи. Определя се тенденция и се прилага постоянен коефициент или стабилен ръст/спад през годините. Този подход отчита демографските специфики във всяка община и населено място.

Прогнозата за населението за всяка следваща година се получава като към населението от предходната година се добави броят на ражданията и се извади броят на смъртните случаи и нетната миграция. Практически показано изглежда формулата изглежда така:

Население за прогнозната година	=	Население за предишната година	+	Раждания	-	Смъртни случаи	+	Нетна миграция

Прогнозите за населението за Централния регион на България са представени в Глава 5.1, отнасящасекъм социо-икономическите прогнози.

4.1.1.3. Водоснабдителни системи

В този раздел са разгледани критериите за проектиране, използвани при определянето и проектирането на планираните инфраструктури за водоснабдителни системи.

На ниво генерален план са взети предвид само основните критерии за проектиране, а по-подробни критерии ще бъдат разработени в следващите предпроектни проучвания.

4.1.1.3.1. Прогноза за водопотреблението и проектни количества

„Ефективното водопотребление“ е необходимото количество вода с определено качество на определена цена. Анализирането на нуждите от вода, включително реалистичните прогнозни бъдещи нива на водопотребление, представлява важна и критична стъпка за реализацията на един Генерален план, както по отношение на водоснабдителните, така и за канализационните системи. В този раздел е представена Методологията за оценка развитието на водопотреблението от настоящето положение до края на проектния период. Тази Методология се базира на водния баланс, определен от Международната асоциация по водите (МАВ) и синтезиран в следващата таблица.

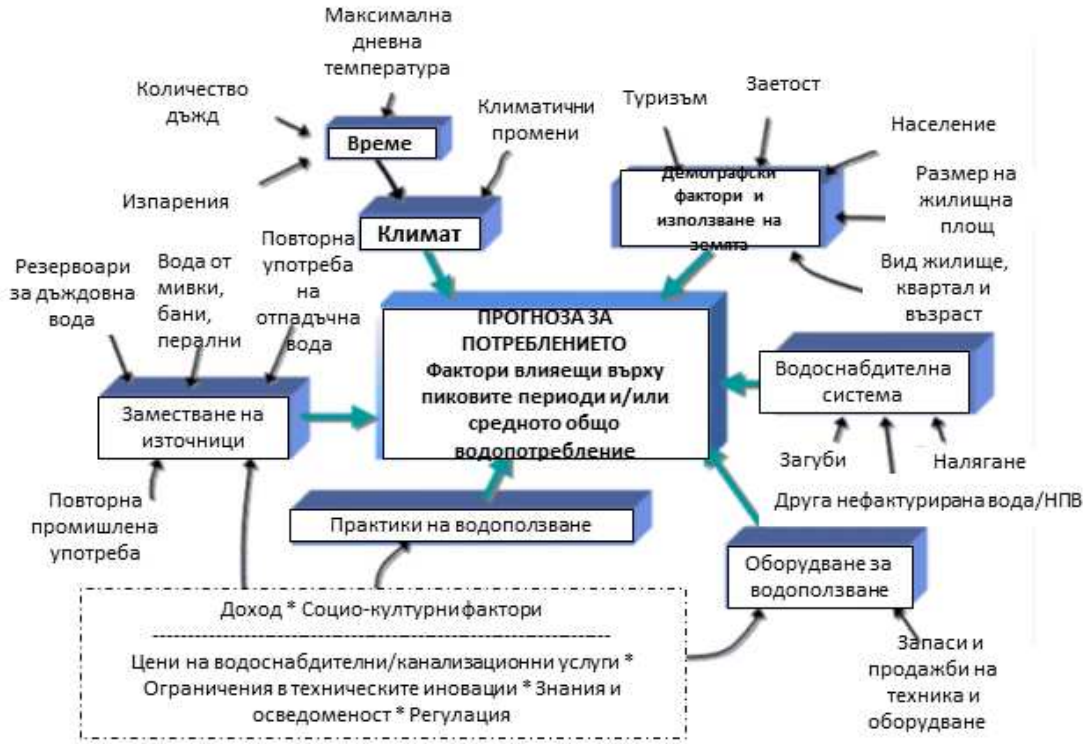
Таблица 4-1 Воден баланс според терминологията на МАВ

<table>
<tr><td rowspan="2">Собствени източници</td><td rowspan="4">Общ входящ обем в системата</td><td>Изнесена вода</td><td rowspan="3">Законно потребление</td><td rowspan="2">Фактурирано законно потребление</td><td>Фактурирана изнесена вода</td><td rowspan="3">Приходна вода</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Доставена вода</td><td>Фактурирано отчетено потребление</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Нефактурирано законно потребление</td><td>Фактурирано неотчетено потребление</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Внесена вода</td><td rowspan="3">Загуби на вода</td><td rowspan="2">Нефактурирано отчетено потребление</td><td rowspan="5">Неприходна вода</td></tr>
<tr><td>Нефактурирано неотчетено потребление</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Търговски загуби</td><td>Незаконно потребление (незаконни свързвания…)</td></tr>
<tr><td>Неточности в отчитането на клиенти</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Физически загуби</td><td>Течове във водопроводите</td></tr>
<tr><td>Течове в обслужващите тръби</td></tr>
<tr><td>Течове и преливане на резервоари</td></tr>
</table>

Водопотреблението включва следните компоненти:

- **Приходна вода**, включваща:
  - Фактурирана изнесена вода;
  - Фактурирано битово потребление;
  - Фактурирано промишлено потребление;
  - Фактурирано търговско и обществено потребление.
- **Неприходна вода (НПВ)**, включваща:
  - Нефактурирана вода (за почистване на улиците, напояване на обществени паркове, противопожарни дейности…);
  - Очевидни загуби като незаконно потребление и грешки в точността на отчитане на водомерите;
  - Реални загуби, отговарящи на течовете в тръбите.

Нереалистичните прогнози биха могли да доведат до неадекватни приоритети и дългосрочни инвестиционни програми по отношение на оразмеряването на съоръженията и могат да имат сериозни последствия върху функционирането на водоснабдителните системи (недостатъчно/свръх- налягане, неправилно функциониране на помпени станции и резервоари, прекомерно време на престойи ниско качество на водата).



Фигура 4-1 Фактори влияещи върху водопотреблението

Водопотреблението може да се повлияе пряко или непряко от множество фактори. Те са синтезирани в следната диаграма.

<u>Битово потребление</u>

- Ниво на свързаност и обслужвано население

Нивото на свързаност към водоснабдителната система се определя чрез следните принципи:

- За 2011 г. това ниво е настоящото, предоставено от ВиК дружествата;
- За 2021 г. и следващите години, нивото е определено на 100%;
- За 2016 г. нивото е определено, като е взето предвид настоящето положение и текущите проекти, които ще му повлияят (разширение на водоснабдителните системи…).

След това се изчислява обслужваното население чрез умножаване на общото оценено население на съответната дата по нивото на свързаност, оценено към същата дата.

- Битово потребление на глава от населението
  - <u>Изчисляване на настоящето постоянно потребление на глава от населението:</u>

Настоящето битово потребление през 2011 г. е средното битово потребление от 2009г.до 2011г. по данни на ВиК дружествата. Потреблението на глава от

населението може да бъде изчислено от предишните стойности и от официалните данни за населението (преброяването през 2011 г.).

Беше отчетено, че за някои от населените места в областта на проучването това конкретно потребление на човек на ден достига много високо ниво, до 400 л/ж/д и дори повече. Допълнителни проучвания показаха, че тези високи нива се дължат на сезонни фактори като временни земеделски дейности (гроздобер и др.), временно население във вилни зони и др. Това временно население не е отчетено в статистиката на населението от преброяването и Консорциумът предлага следната Методология:

- Изчисляване на потреблението на човек въз основа на средното битово потребление от 2009 г. до 2011 г. и съответните данни за населението от същата година;
- Идентифициране на населени места, засегнати от **временно потребление** (населени места с потребление на човек **над 120 л/ж/д**);
- За населените места, незасегнати от такова временно потребление изчисление на **постоянното потребление на човек** чрез средно претегляне на данните от 2009г. до 2011г. (**временното потребление** в този случай ще бъде нула);
- За населените места, засегнати от временно битово потребление, **постоянното потребление на човек е определено на 120 л/ж/д**, като останалата част от потреблението се счита за временно потребление[11].

- Изчисление на постоянното потребление на глава от населението през 2038 г.:

Постоянното потребление на глава от населението е определено на 120 л/ж/д [12]

- Изчисление на постоянното потребление на глава от населението за междинните референтни дати (2016 г., 2021 г. и 2028 г.):

Потреблението на глава от населението е оценено на база линейна интерполация между настоящите стойности и тези през 2038 г.

Забележка: По отношение на Модела на макропоносимостта за оценка на предлаганите инвестиционни програми, критерия за поносимост ще бъде месечната сметка за вода да не надвишава 4% от средния месечен доход на

[11]Пример: Малко село с потребление на човек (средно от 2009 до 2011 г.) равняващо се на 220 л/ден/жител, с 500 жители. Постоянното потребление на глава от населението ще бъде прието като 120 л/ден/жител, а останалото, тоест 100 л/ден/жителх 500 = 50 м^3/денще бъде считано за временно битово потребление.

[12] Според Наредба №2 от март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи“, виж Приложение №1.

домакинство при ниво на потребление от 2,8 m^3 на човек на месец (93,3 литър на глава на населението на ден)[13].

- Средно битово потребление

Предлага се да се оцени средното битово потребление, както следва за всяка от референтните дати:

- Изчисление на настоящето битово потребление:
  - Изчисление на **постоянното битово потребление** чрез умножение на потреблението на глава на населението на съответната дата по общото население, обслужено на същата дата;
  - За населените места, засегнати от временно битово потребление, изчислението на **временното битово потребление** ще се базира на разликата между средното битово потребление от 2009 г.до 2011 г. и предишното постоянно битово потребление.
- Изчисление на битовото потребление през 2038 г.: основното допускане е, че през 2038 г. всички домакинства ще бъдат свързани и ще се достигне референтно битово потребление на глава от населението:
  - Изчисление на **постоянното битово потребление** базирано на потребление на глава от населението от 120 л/ж/д[14] и прогноза за постоянното население през 2038 г.;
  - Изчисление на **временното битово потребление** въз основа на настоящата оценена стойност и социо-икономическата прогноза.
- Изчислението на постоянното и временно битово потребление за междинните референтни дати (2016 г., 2021 г. и 2028 г.) се основава на линейна интерполация между настоящите стойности и очакваните за 2038 г.

- Коефициент на дневна неравномерност и битово потребление

Дневното максимално потребление се определя чрез умножение на дневния максимален коефициент (5) (виж Приложение 4-1) по средното битово потребление.

- Коефициент на часова неравномерност и битово потребление

Часовото максимално потребление се определя чрез умножение на часовия максимален коефициент (виж Приложение4-1) на дневното максимално битово потребление.

Небитово потребление

Предлага се да се прилагат следните принципи:

[13]Съгласно Техническо задание, чл. 6.2 Оценка на макропоносимостта.

[14] Съгласно Наредба №2 от март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи“, виж Приложение №1.

- Категории: небитовото потребление се разделя на три категории:
  - Потребление от обществени съоръжения;
  - Промишлено потребление;
  - Селскостопанско потребление.
- Изчисление на небитовото потребление през 2011 г.:
  - Ако информацията за 2011 г. е известна, небитовото потребление за следващите референтни години ще бъде получено чрез линейна екстраполация, прилагайки следните две стойности:
    - Прогнозиран икономически ръст (въз основа на данни от международни институции като Световната банка, Международния валутен фонд и Звеното за икономическо разузнаване);
    - 1% годишно намаление на първоначалното потребление, като следствие от политиката за икономия на вода за бизнеса и обществените институции.
  - Ако информацията за 2011г. не е известна, небитовото водопотребление за следващите референтни години ще се изчислява според следните принципи:
    - За населени места с по-малко от 2000 жители през 2011 г., единичното потребление ще бъде 12 л/ж/д (10% от целевото потребление на човек), от което се получава небитовото потребление чрез умножение на това единично потребление по прогнозираното население за референтната година, за която се правят изчисленията;
    - За населени места с повече от 2000 жители през 2011 г., единичното потребление ще бъде 40 л/ж/д[15][16],от което се получава небитовото потребление чрез умножение на това единично потребление по прогнозираното население за референтната година, за която се правят изчисленията.

Неприходна вода

Неприходната вода (НПВ) е сборът от:

- Нефактурирано законно потребление;
- Търговски загуби (незаконно потребление и неточности в търговското отчитане на потребителите);
- Физически загуби (течове).

---

[15] Съгласно Наредба №2 от март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи“, чл. 17.7, §(2). виж Приложение №1.

[16] Съгласно Оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013г.“, Изисквания за изготвяне на инвестиционни проекти в населени места с население между 2,000 и 10,000 ЕЖ.

Загубите на вода са сбор от търговските загуби и физическите загуби. На етап Генерален план разпределението между тези два типа загуби не може да бъде оценено.

Търговските загуби би трябвало да намалеят с изпълнението на планираните програми за рехабилитация, определени в Генералния план, както и чрез конкретни Програми за намаляване на НПВ, които трябва да бъдат въведени и прилагани от водоснабдителните и канализационните дружества преди референтната година 2021 г.

За оценка на НПВ към референтните дати се използват следните критерии:

- В случай на нова или рехабилитирана водоснабдителна мрежа, процентът на НПВ ще бъде, както следва:
  - 2011 г.: 0% (несъществуваща мрежа);
  - 2016 г.: 15% (нова мрежа);
  - 2021 г. и 2028 г.: линейна интерполация между стойностите за 2016 г. и 2038 г.;
  - 2038 г.: 20 %.
- В случай на съществуваща водоснабдителна мрежа, процентът на НПВ ще бъде, както следва:
  - 2011 г.: настояща стойност, предоставена от ВиК дружествата и базирана на данните от наблюденията върху загубите на вода (оценката се базира на измерванията на водните загуби, проведени от ВиК дружествата);
  - 2016 г., 2021 г. и 2028 г.
    - Ако в Генералния план не е предвидена конкретна програма за рехабилитация, ще се прилага линейна интерполация между стойностите от 2011 г. и 2038 г., в съответствие с програмата за намаляване на НПВ, която ще се изпълнява от ВиК дружествата.
    - Ако е предвидена конкретна програма за рехабилитация, изчислението на процента НПВ към датата на рехабилитация се базира на 15% НПВ за рехабилитираната мрежа и линейна интерполация между стойностите за 2011 г. и 2038 г. за останалата част от мрежата.
  - 2038 г.: 25% (цел за съществуваща и действаща мрежа)[17];
  - Частен случай:ако, когато се изчислява чрез линейна интерполация, процентът на НПВ за референтната година 2021 надвишава 35%, той се определя на 35% за 2021 г. а стойността за 2016 г. се оценява чрез интерполация между настоящите стойности и очакваните за 2021 г. Процентът на НПВ за референтната година 2028г. следователно се определя на 32%.

[17] С цел съответствие с Европейските стандарти, целта от 20% се запазва, но за годините след 2038г.

Забележка: Очевидно намаляването на процента НПВ е тясно свързано с програмите за намаляване на НПВ, изпълнявани от ВиК дружествата. Всъщност тези програми, които предстои да се прилагат, са разработени с цел постигане на горепосочените цели.

Обобщение – част Водоснабдяване

Методологията, използвана за прогнозиране на водопотреблението е обобщена по-долу:

$$\text{Обслужено население} = (\text{Настоящо или прогнозирано население}) \times (\text{Процент на свързаност})$$

$$\begin{aligned}\text{Битово водопотребление} &= (\text{Настоящо или прогнозирано население}) \\ &\times (\text{Настоящо или прогнозирано потребление на глава от населението на ден}) \\ &+ (\text{Настоящо или прогнозирано временно потребление})\end{aligned}$$

$$\text{Небитово водопотребление} = \begin{cases} \text{Настояща или прогнозна стойност, ако е известна, или ако не е:} \\ \quad \text{Население} \times 12 \text{ ЛЧД ако населението} < 2000 \text{ жители} \\ \quad \text{Население} \times 40 \text{ ЛЧД ако населението} > 2000 \text{ жители} \end{cases}$$

$$\text{Водопотребление} = (\text{Битово водопотребление}) + (\text{Небитово водопотребление})$$

$$\text{Неприходна вода} = \frac{(\text{Настоящо или прогнозно водопотнебление})}{(1 - \text{Настоящо или прогнозно ниво на НПВ})}$$

$$\text{Общо водопотребление} = (\text{Водопотребление}) + (\text{Неприходна вода})$$

NB: ЛЧД= литра на глава от населението на ден

4.1.1.3.2. Технически критерии за проектиране

Водни ресурси и пречистване

- Технически и хигиенни критерии

В рамките на настоящия Генерален план хигиенните изисквания на Европейския съюз (Директива за питейната вода 98/83/ЕС) и на правителството на България (Наредба № 2 от март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи) трябва да бъдат спазени за всички жилищни сгради (описани в Глава 1).

- Техническо описание на процеса на пречистване

Таблицата по-долу обобщава характеристиките на различните пречиствателни процеси и дава качествена оценка за действието им при общи условия. Тази таблица не обобщава процесите по дезинфекция. Необходимо е да се отбележи, че

при избрани алтернативи за пречистването, вида му следва да се разглежда на етап Предпроектно проучване.

Таблица 4-2 Техническо описание на пречиствателните процеси

	Обичайно пречистване				Допълнително пречистване		
Вид	Първично утаяване	Пясъчна филтрация	Коагулация + Флокулация + Утаяване	Филтриране чрез мембрани	Активен въглен + Филтрация	Аерация + Филтрация	KMnO4 + Филтрация
Вид непречистена вода	Висока мътност (>200NTU). Използва се като предварително пречистване	Ниска мътност (<2NTU) с някои отклонения в мътността	По-висока мътност (>2NTU) с някои отклонения в мътността	Висока мътност (>200NTU). Използва се като предварително пречистване	Използва се при наличие на органични частици	Използва се при наличие на желязо и/или манган	Използва се при наличие на манган и/или желязо
Технически характеристики	⊕Много проста технология ⊕Възможни вариации в количеството вода и замърсяването Θ Голяма повърхност	⊕Проста технология ⊕Възможни вариации в количеството вода и замърсяването ⊕ Малка повърхност	⊕ Малка повърхност ⊕Възможни вариации в количеството вода и замърсяването Θ Необходим е коагулант и полимер	⊕Високи стандарти на пречистване ⊕ Компактно оборудване Θ Сложна технология	⊕Проста технология ΘИзисква редовно изчистване на активния въглеводород	⊕Проста технология Θ	ΘНеобходим е KMnO4, който е опасен продукт
Експлоатация	⊕Лесна експлоатация и поддръжка ⊕ Нисък разход на енергия	⊕Лесна експлоатация и поддръжка ⊕ Нисък разход на енергия	⊕ Нисък разход на енергия ΘСредни разходи за поддръжка ΘПоносима експлоатация и поддръжка. Необходима е наличност на персонал на оператора.	⊕Консумация на енергия Θ Сложна технология ΘСложна експлоатация и поддръжка	⊕Лесна експлоатация и поддръжка ⊕ Нисък разход на енергия ⊕Средни разходи за поддръжка	⊕Лесна експлоатация и поддръжка ⊕ Нисък разход на енергия	⊕Поносима експлоатация и поддръжка ⊕ Нисък разход на енергия ⊕Средни разходи за поддръжка

	Обичайно пречистване				Допълнително пречистване		
Вид	Първично утаяване	Пясъчна филтрация	Коагулация + Флокулация + Утаяване	Филтриране чрез мембрани	Активен въглен + Филтрация	Аерация + Филтрация	KMnO4 + Филтрация
Икономически характеристики	⊕Ниски инвестиционни разходи ⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка	⊕Ниски инвестиционни разходи ⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка	⊕Средни инвестиционни разходи ⊕Средни разходи за експлоатация и поддръжка	⊖Високи инвестиционни разходи ⊖ Високи разходи за експлоатация и поддръжка (консумация на енергия)	⊕Средни инвестиционни разходи ⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка	⊕Средни инвестиционни разходи ⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка	⊕Средни инвестиционни разходи ⊕Средни разходи за експлоатация и поддръжка
Приложение	⇨Селски райони ⇨Малки-средни-големи Пречиствателни станции	⇨Селски райони ⇨Малки-средни Пречиствателни станции	⇨Малки-средни Пречиствателни станции	⇨Големи пречиствателни станции	⇨Малки-средни-големи Пречиствателни станции	⇨Малки-средни-големи Пречиствателни станции	⇨Средни-големи Пречиствателни станции

- Техническо описание на процесите по дезинфекция

Пречистването ще зависи от качеството и дължината на мрежата.

Таблицата по-долу обобщава характеристиките на различните процеси на дезинфекция и дава качествена оценка за действието им при общи условия.

Таблица 4-3 Техническо описание на процесите на дезинфекция

Вид	Ултравиолетова дезинфекция	Белина	Хлорирана вода	Cl_{2g} (хлор)	ClO (хлорен диоксид)	Озон
Мрежа	⊕Къса и/или чиста мрежа. Мрежа в добро състояние и добре поддържана ⊕ Малък и голям обем вода	⊕ Всички видове мрежи ⊕ Малък обем вода	⊕ Дълга и/или замърсена мрежа. Дефектна и лошо поддържана мрежа ⊕ Малък обем вода	⊕ Всички видове мрежи ⊕ Голям обем вода	⊕ Дълга и/или замърсена мрежа. Дефектна и лошо поддържана мрежа ⊕ Голям обем вода	⊕ Къса и/или чиста мрежа. Мрежа в добро състояние и добре поддържана ⊕ Голям обем вода

Вид	Ултравиолетова дезинфекция	Белина	Хлорирана вода	Cl_{2g} (хлор)	ClO (хлорен диоксид)	Озон
Технически характеристики	⊕Проста технология ⊕Възможни са вариации на количеството вода	⊕Проста технология ⊕Възможни са вариации на количеството вода ⊕ Лесен за съхранение разтвор на белина	⊕Проста технология ⊕Възможни са вариации на количеството вода ⊕Лесен за съхранение разтвор на белина	⊕Възможни са вариации на количеството вода Θ Сложна технология Θ Опасен продукт: висок риск от експлозия, необходими са важни правила за сигурност при съхранение	⊕Възможни са вариации на количеството вода Θ Сложна технология Θ Опасен продукт: висок риск от експлозия, необходими са важни правила за сигурност при съхранение	⊕Възможни са вариации на количеството вода Θ Сложна технология Θ Опасен продукт: висок риск от експлозия, необходими са важни правила за сигурност при съхранение
Експлоатация	⊕Лесна експлоатация и поддръжка Θ Поносима консумация на енергия Θ Средни разходи за поддръжка	⊕Лесна експлоатация и поддръжка ⊕ Ниска консумация на енергия ⊕ Поносими разходи за продукти	⊕ Лесна експлоатация и поддръжка ⊕Ниска консумация на енергия ⊕ Поносими разходи за продукти	⊕Поносима консумация на енергия Θ Сложна и опасна технология ΘСложна експлоатация и поддръжка	⊕Поносима експлоатация и поддръжка ⊕Среден разход на енергия ⊕Средни разходи за поддръжка	⊕Висока консумация на енергия Θ Сложна и опасна технология ΘСложна експлоатация и поддръжка
Икономически характеристки	⊕Ниски инвестиционни разходи ⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка	⊕Ниски инвестиционни разходи ⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка	⊕Средни инвестиционни разходи ⊕Средни разходи за експлоатация и поддръжка	Θ Високи инвестиционни разходи (необходимо е специално съхранение) ⊕Средни разходи за експлоатация и поддръжка	⊕Средни инвестиционни разходи ⊕Средни разходи за експлоатация и поддръжка	ΘВисоки инвестиционни разходи ⊕Средни разходи за експлоатация и поддръжка
Приложение	⇨ средни-големи Пречиствателни станции	⇨Селски райони ⇨ Малки-средни-големи Пречиствателни станции	⇨Селски райони ⇨ Малки-средни Пречиствателни станции	⇨Средни-големи Пречиствателни станции	⇨ Средни-големи Пречиствателни станции	⇨ Средни-големи Пречиствателни станции

- Експлоатационни критерии

С цел гарантиране на безпроблемно функциониране на Пречиствателните станции, трябва да бъдат разгледани експлоатационните аспекти на различните технически варианти, описани по-горе.

Една проста и всеобхватна експлоатация трябва да осигурява:

- Бързо обучение на персонала за експлоатация и поддръжка;
- Бърза възможност за намеса на персонала при спешни ситуации;
- Ранна и бърза идентификация на експлоатационни проблеми от персонала.

Освен това експлоатационната концепция трябва да гарантира, че:

- Техническите изисквания по отношение стандартите на пречистени води се спазват постоянно;
- Съоръжението се експлоатира икономично;
- Се предвижда максимално предотвратяване на инциденти.

Ако тези предпазни мерки не бъдат взети, всяка повреда в пречиствателната станция може да причини здравни щети (заболявания) на хората. Тези щети могат да доведат до законни действия, като например искове за компенсации.

Складови помещения

Оразмеряването на складовите помещения се извършва в съответствие с Наредба № 2 от март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи .

Мрежа

Съгласно Наредба № 2 от март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи, при оразмеряването на мрежата са взети предвид няколко параметри.

Помпени станции

Съгласно Наредба № 2 от март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи, при оразмеряването на мрежата са взети предвид няколко параметри .

4.1.1.4. Канализационни системи

В този раздел са разгледани критериите за проектиране, използвани при определянето и проектирането на предлаганите инфраструктури за канализационни системи.

4.1.1.4.1. Обем отпадъчни води и нива на замърсяване при сухо време

Обемът отпадъчни води при сухо време включва следните компоненти:

- Отпадъчни води от битови и небитови потребители;

- Инфилтрирани подземни води (ИПВ), получени в резултат на просмукване на подземни води в канализационната мрежа;
- Дъждовен отток, получен след валежи в смесените канализационни системи.

Обемът отпадъчни води при сухо време се определя от:

- Отводнителният коефициент на консумираната вода (делът от консумираната вода, която бива изхвърлена в канализационната мрежа);
- Процента на инфилтрация на подземни води;
- Степента на свързаност (делът от водопотребители, свързани към канализационната мрежа);
- Характеристиките на мрежата (смесена или разделна).

Нереалистичните прогнози могат да доведат до неадекватно приоритизиране и дългосрочни инвестиционни програми по отношение оразмеряването на съоръженията и могат да имат сериозни последици върху функционирането на канализационните системи (препълване на мрежата при условия на сухо време, претоварване на мрежата и на пречиствателните съоръжения, и др...).

<u>Процент на свързаност и свързано население</u>

Процент на свързаност към канализационната система се определя, както следва:

- За 2011 г. това е настоящия процент, предоставена от ВиК дружествата;
- За населени места с над 2 000 жители:
  - За референтните години 2016 г. и 2021 г. процентът е определен на 90% (или процента за 2011г. ако той е по-голям от 90%);
  - За следващите години процентът варира от 90 до 100% в зависимост от предлаганите инвестиционни програми.
- За населени места под 2 000 жители [18]:
  - За референтната година 2028 г. е определена междинна стойност в зависимост от предлаганите инвестиционни програми;
  - За референтната година 2038 г. процентът е определен на минимум 90%;
  - <u>Частен случай</u>: ако дадено населено място е вече свързано (или има съществуващ проект за свързването му) към град с над 2 000 жители, процентът на свързаност се определя на минимум 90% за референтната година 2028 г. За другите референтни години се определя междинна стойност въз основа на инвестиционните програми, които ще бъдат предложени.

[18]Съгласно Техническото задание и съгласно европейската Директива 91/271/EEC, населените места с население под 2,000 ЕЖ трябва да бъдат включени в настоящето проучване.

Следователно свързаното население се изчислява чрез умножение на общото оценено население на съответната дата по процента на свързаност, оценен на същата дата.

Количества битови отпадъчни води

- Коефициент на генерирани отпадъчни води и отводнителна норма

Коефициентът на генерирани отпадъчни води, който отговаря на съотношението между обема на отпадъчни води и водопотреблението, се приема като константа равна на 0,9 [19].

Отводнителната норма, която е равна на средния обем отпадъчни води на глава от населението на ден, се изчислява за всяка референтна дата, като се умножава потреблението на глава от населението (виж опо коефициента на генерирани отпадъчни води.

$$\text{Отводнителна норма} = (\text{Потребление на човек}) \times (\text{коеф. на генерирани отпадъчни води})$$

- Средно количество битови отпадъчни води

Предлага се да се оцени средното постоянно количество на битови отпадъчни води съгласно българските норми[20], като се умножи отводнителната норма към съответната референтна дата по общото свързано население на същата дата:

$$Q_{av,d} = \frac{N \times a}{1000}$$

<u>където:</u>

- $Q_{av,d}$е средното дневно количество отпадъчни води в $м^3$на ден
- N е броя на населението, свързано към мрежата на референтната дата
- a е отводнителната норма в л/ж/д

Освен това, за населени места, повлияни от временно битово потребление, **временното количество на битови отпадъчни води** се изчислява, като се умножи **временното битово водопотребление** (вижона съответната дата по коефициента на генерирани отпадъчни води и процента на свързаност.

$$\begin{aligned}\text{Количество битови отпадъчни води} \\ &= [(\text{Отводнителна норма}) \times (\text{Население}) \\ &+ (\text{временно битово водопотребление}) \\ &\times (\text{коеф. на генерирани отпадъчни води})] \\ &\times (\text{процент на свързаност към канализация})\end{aligned}$$

[19]Съгласно Техническото задание, чл. 5.1 Предложение за Критерии за проектиране и според действащите Стандарти за проектиране на канализационни системи от 1989г, чл. 33

[20] Български норми за проектиране на канализационни сиситеми, издадени през 1990г.

- Общ максимален коефициент на неравномерност и часови максимални количества на отпадъчни води

Общият максимален коефициент на неравномерност за канализационните системи е определен съгласно българските норми както следва [21]:

$$Q_{max,h} = Q_{av,d} \times K_{0\ max,h}$$

<u>където:</u>

- $Q_{max,h}$е максималното часово количество отпадъчни води в $м^3$на ден
- $Q_{av,d}$е среднодневното количество отпадъчни води в $м^3$на ден
- $K_{0\ max,h}$ е коефициентът на обща неравномерност, изчислен както следва:

$$K_{0\ max,h} = 1 + \frac{2.5}{{Q_{av,d}}^{0.22}}$$

<u>Количества небитови отпадъчни води</u>

Количествата небитови отпадъчни води, състоящи се от промишлените отпадъчни води и тези от обществени сгради, се оценяват на база на:

- Небитовото водопотребление, което се състои от потреблението на промишлеността и обществените сгради;
- Процента на свързани небитови потребители към канализационната система;
- Количества отпадъчни води от потребители със собствени водоизточници, които са свързани към канализационната мрежа;
- Коефициентът на генерирани отпадъчни води;
- Средното време на активност на съответния потребител.

$$\begin{aligned}\text{Количество небитови отпадъчни води} \\ &= [(\text{Небитово водопотребление}) \\ &\times (\text{процент на свързани небитови потребители}) \\ &+ (\text{водни количества от собствени водоизточници})] \\ &\times (\text{коефициент на генерирани отпадъчни води}) \\ &\times (\text{среднодневно активно време})/24\end{aligned}$$

<u>Подземни води и инфилтрации от течове</u>

По отношение на постоянните подземни води и количествата инфилтрации от течове в канализационните мрежи при сухо време, предлагаме да се използва следната методология в съответствие с изискванията за изготвяне на

[21]Български норми за проектиране на канализационни сиситеми, издадени през 1990г, Глава 3, Част 1, член 34

инвестиционни проекти по приоритетна ос 1 на ОПОС (Оперативна програма Околна среда 2007- 2013), одобрена от Министър Нона Караджова на 30.06.2010г. (страница 20):

- В случай на налични измервания и подробно проучване на проучената канализационна система се предлага да се вземат предвид резултатите от проучването относно количествата на инфилтрациите, също така настоящата ситуация и да се прогнозира за референтните дати въз основа на развитието на района на водохващане;
- В случай, че липсва такова проучване, се прилага Методологията определена в немското техническо ръководство – документ ATV/DWA – A128e, например:
  - Инфилтрираните води са свързани с общата площ на района на канализационно водохващане $A_{C,s.}$
  - Количеството инфилтрации при сухо време се определя, както следва, като се използва коефициент на инфилтрация, специфичен за даденото място q_{iw}:

$$Q_{iw} = q_{iw} \cdot A_{C,s}$$

<u>където:</u>

- q_{iw}отговаря на коефициента на инфилтрирани води при сухо време, който трябва да бъде между 0,05 и 0,15 л/с/ха, в зависимост от състоянието на канализационната мрежа и нивото на течове на водопроводната мрежа.
- $A_{C,s}$отговаря на площта на зоната на водохващане, покрита от канализационната система.

<u>Нива на замърсяване</u>

Съгласно Техническото задание, нормите на ниво на замърсяване на битови отпадъчни води са определени, както следва:

- $БПК_5$: 60 гр./жител/ден;
- Суспендирани твърди частици: 70 гр./жител/ден;
- Общ азот : 11 гр./жител/ден;
- Общ фосфор : 2 гр./жител/ден;
- ХПК: 120 гр./жител/ден.

Концентрацията на замърсителите в небитовите отпадъчни води ще се основава на Приложение 2 от „Наредба №7 от 14 ноември, 2000г. за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места“.

Що се отнася до съдържанието на опасни вещества, максимално допустимите концентрации са базирани на Наредба № 6 от 09.11.2000г. за емисионните норми

за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, заустване във водни обекти.

Базовите стойности са определени въз основа на междинните стойности, предложени от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране към 31.12.2012г. (II степен в таблицата по-долу). Относно БПК5, крайните допустими стойности са между 25 мг/л (съгласно I степен по-долу) и 400 мг/л (съгласно Наредба № 7).

Тези стойности могат да бъдат променяни при очевидни индивидуални случаи, след като бъдат доказани с анализ на настоящото положение в населеното място.

Таблица 4-4 Нива на замърсяване в зависимост от степента на замърсяване

№	Параметър	Стойност (мг/л)	Стойност (мг/л)	Стойност (мг/л)
		I степен	II степен	III степен
1.	Несуспендирани твърди частици	‹ 50	‹ 300	› 300
2.	БПК 5	‹ 25	‹ 200	› 200
3.	ХПК Химична потребност от кислород	‹ 50	‹ 400	› 400

Качество на отпадъчните води

Следва да се отбележи, че е необходимо извършване на по-задълбочена оценка на качеството на отпадъчните води на етап Предпроектно проучване.

4.1.1.4.2. Заустване на дъждовни води

<u>Разделни канализационни системи</u>

В случай на разделни канализационни системи, винаги съществува частично неизбежно попадане на дъждовни води в канализационната система, вследствие на неправилно свързване на потребители (вътрешни дъждовноотточни мрежи, свързани към обществени канализационни мрежи) и други фактори, като например инфилтрация от капаци на шахти и др.

С цел оценяване количеството на тези неизбежни потоци, се предлага да се използва следната Методология, описана подробно в съответствие с българските Норми за проектиране на канализационни системи, издадени през 1990 г.:

- В случай на налични измервания и подробно проучване относно изучаваната канализационна система, се предлага да се вземат предвид резултатите от това проучване по отношение на количествата дъждовни оттоци при дъждовно време за оценяване на настоящата ситуация;
- В случай, че такова проучване липсва, се счита, че количеството на дъждовни води заедно с инфилтрацията на подземни води в канализационната система, е равно на часовото максимално количество на отпадъчни води:

$$Q_{isw} = Q_{av,d} \times K_{0\ max,h}$$

Смесени канализационни системи

В този случай дъждовният отток е нормална част от общия отток в канализацията и се определя съгласно рационален метод, който е съответствие с българските Норми за проектиране на *канализационни системи, изд. 1990 г.*

4.1.1.4.3. Обобщение на оразмерителните количества за канализационни системи

Въз основа на гореупоменатата методология трябва да бъде използвана следната формула за оразмеряване на елементите на **разделните канализационни системи** (гравитационни колектори, помпени станции, напорни колектори, дъждопреливници и др):

$$\mathrm{Q}_{\text{проект.}} = 2 \cdot \mathrm{Q}_{\text{ср.ден}} \cdot \mathrm{K}_{0\ \underset{\text{час}}{\text{макс.}}} + Q_{\text{макс.час небитови}}$$

По отношение на смесените канализационни системи трябва да се използва следната формула за оразмеряване на елементите на системата (гравитационни колектори, помпени станции, напорни колектори, дъждопреливници и др...) :

$$\mathrm{Q}_{\text{проект.}} = \mathrm{Q}_{\text{ср.ден}} \cdot \mathrm{K}_{0\ \text{макс.час}} + Q_{\text{макс.час небитови}} + Q_{iw} + Q_{SW}$$

4.1.1.4.4. Технически критерии за проектиране

Гравитачнни колектори

За гравитачните канализационни системи могат да бъдат прилагани две различни системи. Докато смесените системи са проектирани да пренасят едновременно отпадъчни и дъждовни води, то разделните системи са проектирани да пренасят отделно отпадъчните и дъждовните води чрез различни мрежи. За новите мрежи се предпочитат обикновено разделни системи. Предимствата и недостатъците са представени в Приложение 4-2.

Проектите са изработени в съответствие с българските Норми за проектиране на канализационни системи, изд. 1990 г..

Напорни колектори

Проектите са изработени в съответствие с българските Норми за проектиране на канализационни системи, изд. 1990 г..

Помпени станции

Проектите са изработени в съответствие с българските Норми за проектиране на канализационни системи, изд. 1990 г..

Дъждопреливници

Проектите са изработени в съответствие с българските Норми за проектиране на канализационни системи, изд. 1990 г..

Дъждозадържателни резервоари

Проектите са изработени в съответствие с българските Норми за проектиране на канализационни системи, изд. 1990 г..

Пречиствателна станция за отпадни води

- Технически и екологични критерии

В настоящия Генерален план екологичните критерии изисквани от Европейския съюз и правителството на България трябва да бъдат спазвани за всички агломерации с население над 2 000 еквивалентни жители.

Поради високия риск от еутрификация и риска от високи концентрации на нитрати в повърхностните води, застрашаващи качеството на питейната води в региона, територията на България е класифицирана като чувствителна зона. Технически настоящото законодателство изисква прилагането на авангардно пречистване с допълнително отстраняване на нитрати и фосфор за агломерации с население над 10 000 еквивалентни жители.

- Техническо описание на пречиствателните процеси

Пречиствателните процеси ще зависят от входящия обем, който може да бъде съобразен с броя еквивалентни жители (ЕЖ):

Таблица 4-5 Система за пречистване на отпадъчни води в зависимост на броя еквивалентни жители

ЕЖ	Пречиствателна система
0 – 5 000	SBR (аеробнареакторисцикличнопрекъсващаактивност) или биоротационни филтри
5 000 – 50 000	Удължена аерация
Над 50 000 -	Активирана утайка с анаеробна стабилизация.

Таблицата по-долу обобщава характеристиките на различните пречиствателни процеси и дава качествена оценка на експлоатацията при общи условия.

Таблица 4-6 Техническо описание на процесите на пречистване на отпадни води

Вид	Басейнови системи	Аерирани лагуни	Капещ биофилтър	Пречистване с активна утайка (сизгниване)	Процес на продължителна аерация	SBR (биореактори с циклично действие)	Мембранна технология
Технически характеристики	⊕Много проста технология ΘОграничен капацитет на пречистване ΘГоляма повърхност	⊕Проста технология ΘОграничено премахване на хранителни вещества	Θ Не е възможно премахване на азот Θ Липсва интегрирана стабилизация на утайката	⊕Високи стандарти на пречистване ⊕Сложна технология ⊕Интегрирано премахване на хранителни в-ва	⊕Процесът позволява интегрирана стабилизация на утайката ⊕Процесът позволява нитрификация Θ Липсва денитрификация	⊕Много компактно оборудване ΘИзисква постоянен дебит + нива на замърсяване	⊕Много висок стандарт на пречистване ⊕ Много сложна технология
Експлоатационни характеристики	⊕Лесна експлоатация и поддръжка ⊕Нисък разход на енергия	⊕Поносима експлоатация и поддръжка ΘПо-висок разход на енергия	⊕Процесът позволява лесна експлоатация на съоръжението	⊕Консумация на енергия Θ Сложна технология	⊕Процесът позволява лесна експлоатация на съоръжението ⊕Средни разходи за поддръжка ΘПо-висока консумация на енергия	ΘМного сложна експлоата-ция и поддръжка	ΘМного сложна експлоатация и поддръжка
Икономически характеристики	⊕Ниски инвестиционни разходи ⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка	⊕Ниски инвестиционни разходи ΘПо-високи разходи за експлоатация и поддръжка (енергия)	⊕Средни инвестиционни разходи	⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка (производство на енергия) ΘСравнително високи инвестиционни разходи	⊕Средни инвестиционни разходи	ΘВисоки инвестиционни разходи	Θ Високи инвестиционни разходи Θ Високи разходи за експлоатация и поддръжка
Приложение	⇨ Селски райони ⇨Развиващи се страни	⇨Селски райони	⇨малки-средни ПСОВ	⇨големи ПСОВ	⇨малки-средни ПСОВ	⇨Промишлено приложение	⇨Промишлено приложение ⇨приложение в много чувствителни зони

- Експлоатационни критерии

С цел гарантиране на безпроблемно функциониране на Пречиствателните станции за отпадни води трябва да бъдат разгледани експлоатационните аспекти на различните технически варианти, описани по-горе.

Една проста и всеобхватна експлоатация трябва да осигурява:

- Бързо обучение на персонала за експлоатация и поддръжка;
- Бърза възможност за намеса на персонала при спешни ситуации;
- Ранна и бърза идентификация на експлоатационни проблеми от персонала.

Освен това експлоатационната концепция трябва да гарантира, че:

- Техническите изисквания по отношение стандартите на пречистени води се спазват постоянно;
- Съоръжението се експлоатира икономично;
- Се предвижда максимално предотвратяване на инциденти.

Ако тези предпазни мерки не бъдат взети, всяка повреда в пречиствателната станция за отпадъчни води може да причини значителни екологични щети (измиране на риби или еутрификация) в приемните водни тела. Тези щети могат да доведат до законни действия като например искове за компенсации. Освен това трябва да се вземе предвид, че биологичните процеси, които обичайно съставляват основата на подходящите варианти за общинско пречистване на отпадъчни води, се нуждаят от сравнително дълъг период за преодоляване на аварийни ситуации и възстановяване на пълен капацитет на пречистване.

Пречистване на утайки от отпадъчни води

- Технически и екологични критерии

За да се избере правилното пречистване на утайки, е важно да се знае крайната цел на утайката. Например ако в района има промишлени предприятия, в утайката ще се очаква да се открият тежки метали и съответно тя трябва да бъде изпратена за депониране.

Ако в района няма големи индустриални предприятия не се очаква наличие на тежки метали в утайката и тя може да бъде използвана в земеделието като тор.

- Техническо описание на пречиствателните процеси

С цел минимизиране на транспортните разходи и улесняване обработката на утайките ще се цели ниво на изсушаване на утайката от 25%.

Анаеробното изгниване на утайката или изсушаването на утайката изисква високи капиталови разходи (CAPEX) и технология, която не се счита за подходяща за пречиствателната станция за отпадъчни води и утайки.

Таблица 4-7 Система за пречистване на утайки в зависимост от броя еквивалентни жители

ЕЖ	Пречиствателна система
0 – 5 000	Уплътняване или обезводняване
5,000 – 50 000	Обезводняване
Above 50 000	Обезводняване и стабилизиране (задължително)

- Технически, експлоатационни и икономически критерии

Таблицата по-долу обобщава характеристиките на различните пречиствателни процеси и дава качествена оценка на експлоатацията при общи условия:

Таблица 4-8 Техническо описание на процесите на пречистване на утайки

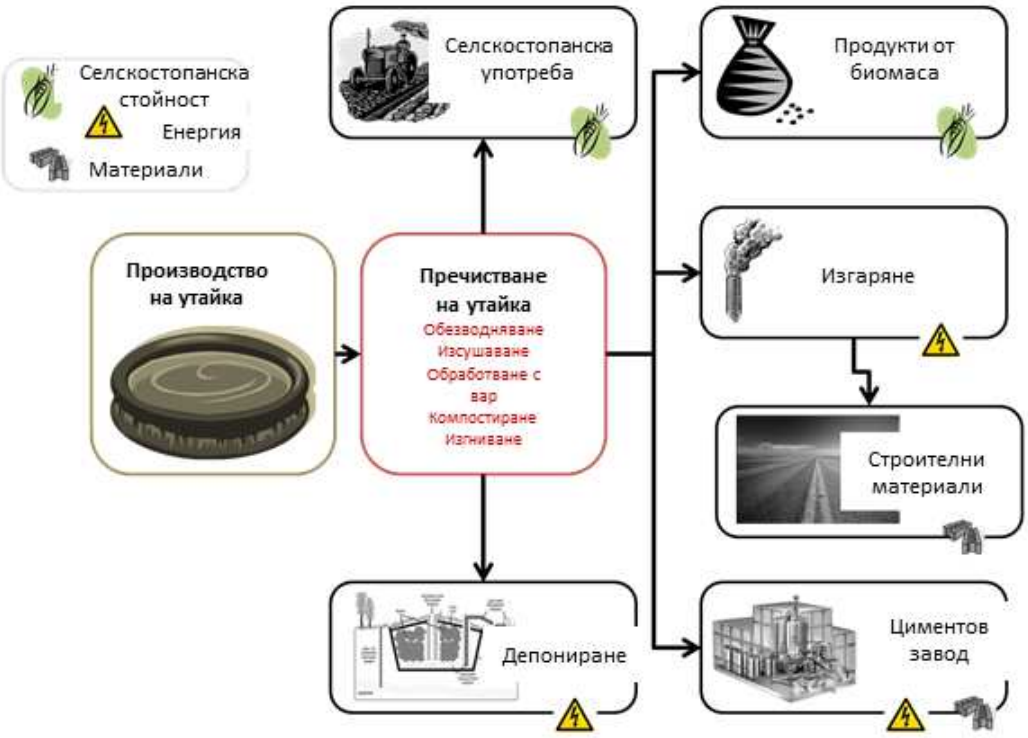
Вид	Уплътняване	Обезводняване	Стабилизиране
Технически характеристики	⊕Много проста технология ΘУтайката е все още течна и трудна за транспортиране	⊕Проста технология ⊕Утайката е твърда и лесна за транспортиране	ΘПо-сложна технология ΘНеобходим е реагент
Експлоатационни характеристики	⊕Лесна експлоатация и поддръжка ⊕ Нисък разход на енергия	⊕Поносима експлоатация и поддръжка ΘПо-висок разход на енергия	⊕Поносима експлоатация и поддръжка ⊕Процесът позволява лесна експлоатация на съоръжението
Икономически характеристики	⊕Ниски инвестиционни разходи ⊕Ниски разходи за експлоатация и поддръжка	ΘПо-високи инвестиционни разходи ΘПо-високи оперативни разходи и разходи за поддръжка (енергия)	⊕Средни инвестиционни разходи ΘПо-високи разходи за експлоатация и поддръжка (реагент и енергия)
Приложение	⇨ПСОВ с изсушително поле или друга пречиствателна станция за отпадни води близо до ПСОВ	⇨малки ПСОВ	⇨малки-средни ПСОВ

<u>Преглед на възможните варианти за окончателно оползотворяване на отпадъците</u>

Пречистването на отпадъчните води не може да се планира, без да се преценят варианти за третиране на утайката, получена в резултат на процеса от пречистването. Следните параметри трябва да бъдат проучени при изработването на планове за управление на утайки:

- Количеството и качеството на утайката, които се различават в зависимост от процесите, прилагани в ПСОВ;
- Местната нормативна уредба, свързана с управлението и депониране на утайки;
- Възможностите за приемане на утайката като продукт, а не само като отпадък, чрез адаптирано пречистване и/или процедури по наблюдение.

Основните окончателни варианти за оползотворяване на утайки, според световния опит, са представени в диаграмата по-долу.



Фигура 4-2 Представяне на основните окончателни варианти за оползотворяване на утайки

Всеки процес на възможно окончателно оползотворяване е разгледан подробно в Приложение 4-3.

<u>Съоръжения за третиране на миризми</u>

- Описание на възможните процеси за третиране на миризми

Основните източници на миризми в ПСОВ са най-общо разположени на следните места:

- На първите етапи на системите за пречистване на отпадъчни води (напр. в сградата за предварително пречистване);
- В сградата за пречистване на утайки и в съоръженията за съхранение на утайки.

Миризмите се дължат на различните молекули, които се отделят по време на трансформацията на отпадъчните води при преминаването им през канализационната мрежа и последващите процеси на пречистване на отпадъчните води и утайките. Тези молекули могат да съдържат сулфиди (като H_2S и меркаптани), азот (амоняк, метиламин, индоли и др.) или кислород (различни киселини) и се разпространяват в ПСОВ в зависимост от посоката и силата на вятъра.

С цел ограничаване разпространението на миризми и предпазване на околните квартали от тях, се препоръчва да се инсталират съоръженията за предварително пречистване в сграда, от която въздухът се изсмуква чрез специални вентилатори и се пренася в съоръжение за пречистване на въздух. По подобен начин изсмуканият от съоръжението за третиране на утайки въздух ще бъде пренасочен към същото съоръжение за третиране.

Третирането на въздуха може да бъде извършвано по различни начини. Разграничават се следните химични, биологични и физически процеси:

Физико-химично третиране

Представлява превръщане на засегнатите молекули от газообразно в течно състояние в реактор, където въздухът влиза в контакт с химически разтвори с различни характеристики, които позволяват преминаването в друго състояние. Третираният въздух се освобождава в атмосферата, когато течната фаза бива изпратена обратно към линията за пречистване на отпадъчни води.

Биологични процеси

Те разчитат на способността на специфични биомаси – обикновено прикрепени към поддържащ материал, да разградят молекулите, причиняващи миризмите.

Физични процеси

Включват адсорбция върху повърхност от активен въглен, топлинно окисляване и фотокатализация.

- Избор на процес

За избора на процес на третиране на въздуха важат същите критерии, както при избора на процес на пречистване на отпадъчните води. Те са следните:

- Устойчивост;
- Гъвкавост;
- Рентабилност.

Следователно в местните условия на България се препоръчва изсмукването на въздуха от чувствителните сгради и прехвърлянето на замърсения въздух към биологични филтри, които не се нуждаят нито от високи капиталови, нито оперативни разходи, тъй като те почти нямат поддръжка и не изискват никакви химикали.

Замърсеният въздух се разпръсква чрез централното цилиндрично сито на биофилтъра към филтърната среда и се извежда през външната структура от перфорирано фибростъкло. Филтрите са пълни със специално калибрирана органична среда, която предоставя опора за растежа на биомасата, а също и необходимите хранителни вещества, от които микроорганизмите се нуждаят за да разградят летливите замърсители. Продължителността на живот на филтърната среда е 5 години. Върху филтрите се пръска вода, за да се поддържа необходимата влага за микроорганизмите.

4.1.1.4.5. Влияние на промените в климата

Разработени са няколко сценария в опит да се прогнозира развитието на климатичната среда и нейното влияние върху регионалните хидроложки условия. Ефектите от възможните климатични промени са представени в Приложение 4-4.

На практика в региони, които могат да претърпят намаляване на валежите, възможностите, които трябва да се разгледат, трябва да включват подобряване на сигурността на водоснабдяването на местата, вече изпитващи недостиг на вода или с водопотребление близко до максималния потенциал на естествените източници.

4.1.2. ПРЕДЛАГАНИ РАЗХОДИ ЗА ЕДИНИЦА

За да се изчислят инвестиционните разходи за всяка инвестиционна мярка, е разработена База данни от разходи за единица (БДРЕ). Тази база данни се базира основно на базата данни на разходи за единица на Министерството на околната среда и водите, която е допълнена с липсващи цени и е леко коригирана.

Изчислените инвестиционни разходи ще бъдат сравнени с приблизителните оценки на разходите на наличните проекти, ако такива съществуват. В случай на големи разлики между приблизителните оценки на разходите на съществуващите проекти и оценките на разходите на Консултанта, ще бъдат запазени най-разумните разходи (по експертна оценка).

Разходите за единица представени по-долу са нетни разходи без ДДС, с постоянна ценова основа за 2011 г. в евро.

Прилагани са коефициенти на безопасност в случай на гъсто урбанизирана среда, трудни геоложки условия, асфалтова настилка.

4.1.2.1. Водоснабдяване

4.1.2.1.1. Инвестиционни разходи

Следните разходи за единица са взети предвид в рамките на проекта. Междинните стойности са интерполирани въз основа на полиномна регресия. Активите варират от такива с минимална до такива с максимална стойност. Пълен списък се съдържа в Приложение 4-5.

Таблица 4-9 Инвестиционни разходи (Водоснабдяване)

Описание	Единица	Разход за единица (€)
Изграждане на кладенец		
Q = 5 л/сек	mWC	230,00 €
Q = 100 л/сек	mWC	765,00 €
ИзгражданенаПречиствателна станция за питейни води[22]		
Капацитет = 10 л/сек	U	300 000 €
Капацитет = 2 500 л/сек	U	17 950 000 €
Доставкаимонтажнаводопроводи и разпределителни тръби		
DN75	m	75,00 €
DN710	m	440,00 €
Доставкаимонтажнасградни отклонения		
Разход за сградно отклонение	U	400,00 €
Изграждане на водна кула		
Капацитет = 50 m³	U	70 000,00 €
Капацитет = 15 000 m³	U	6 040 000,00 €
Изграждане на подземен резервоар		
Капацитет = 50 m³	U	45 000,00 €
Капацитет = 15 000 m³	U	2 400 000,00 €
Изгражданенапомпенастанция - H = 40 m		
Капацитет = 5 л/сек	U	24 000,00 €
Капацитет = 100 л/сек	U	110 000,00 €
Изгражданенапомпенастанция - H = 80 m		
Капацитет = 5 л/сек	U	49 000,00 €
Капацитет = 100 л/сек	U	379 000,00 €
Прилагане на Областни зони за измерване с цел намаляване на течовете и оперативно управление		
Контролен център	U	100 000,00 €
Мрежа	km	735,00 €
Съоръжения (производствени точки, водни резервоари ипомпенистанции)	U	8 000,00 €
Местно и подробно проучване от вид: мрежова диагностика и генерален план		
Проучване с диагностика на мрежата и генерален план, минимум под 300 жители	U (брой населени места)	10 000,00 €
Проучване с диагностика на мрежата и генерален план, над 300 жители	U (брой жители)	35,00 €

[22] *Разходите се отнасят за „класическо“ пречистване на сурови води, с включена флокулация /седиментация, филтриране и дезинфекция*

Другите видове инвестиции, като рехабилитация на съществуващи съоръжения, бяха изчислени на индивидуална основа, тъй като те зависят силно от конкрените условия и общи разходи за единица могат да бъдат определени.

Занаселениместас по-малко от 2 000 жители може да се намери решение в следните ситуации:

- Процент от населението, несвързано към водоснабдителна мрежа по-малък от 100%;
- Проблеми с качеството на водата;
- Проблеми с недостиг на вода.

Предлаганата дейност или проучване може да бъдат интегрирани в краткосрочните инвестиционни програми.

Освен това делът на инвестиции по вид на материала, които са взети предвид, е следния:

Таблица 4-10 Дял на инвестиции по вид на материала (водоснабдяване)

Инфраструктура	Тръби	Строителство	Механично и електрооборудване
Кладенци		70%	30%
Резервоари		85%	15%
Водопроводи	100%		
Помпени станции		60%	40%

4.1.2.1.2. Оперативни разходи и разходи за поддръжка на новите активи и инвестиции

Оперативни разходи

- Помпени станции

Оперативните разходи, свързани с помпените станции, които са взети предвид са следните:

<u>Разходи за електричество*:</u> 0,11 €/кВчили 0,043 €/м³/100м.

Те са изчислени или въз основа на норма от €/м³/100mWC или със собствена оценка на капацитета на помпата и дадената тарифа за електропотребление.

- ПСПВ

Оперативните разходи, свързани с пречистването на питейни води са оценени на индивидуална база, тъй като те зависят силно от вида замърсяване и пречиствателния процес.

Разходи за поддръжка

Разходите за поддръжка, които са взети предвид, включват разходи за персонал (ремонт, материали и др.), но не включват инженерни разходи, разходи за проектиране и надзор на дейностите, както и разходи по замяна, и са следните, изразени като % от инвестиционните разходи за година:

- Водопроводи: 0,15% / година;
- Разпределителна мрежа: 0,50% / година;
- Строителни дейности (резервоари, сгради и др.): 0,50% / година;
- Оборудване и машини: 3% / година.

4.1.2.2. Отпадъчни води

4.1.2.2.1. Инвестиционни разходи

Следните разходи за единица са взети предвид в рамките на проекта. Междинните стойности са интерполирани въз основа на полиномна регресия. Активите варират от такива с минимална до такива с максимална стойност. Пълен списък се съдържа в Приложение 4-6.

Таблица 4-11 Инвестиционни разходи (Отпадъчни води)

Описание	Единица	Разход за единица
Доставкаимонтажнагравитационни колектори		
DN200	ml	165,00 €
DN2400	ml	2 300,00 €
Монтаж на сградни отклонения		
Монтаж на сградно отклонение	U	700,00 €
Изграждане на Помпена станция		
Мощност = 5 kW	U	12 000,00 €
Мощност = 5 000 kW	U	324 500,00 €
Доставкаимонтажна напорни тръби		
DN63	m	28,00 €
DN400	m	144,00 €
ИзгражданенаПречиствателна станция за отпадъчни води[23]		
Капацитет = 2 000 ЕЖ	U	1 650 000,00 €
Капацитет = 150 000 ЕЖ	U	12 100 000,00 €
Прилагане на мониторинг на оттока		
Контролен център	U	60 000,00 €
Мрежа	km	260,00 €
Съоръжения (преливници ипомпенистанции)	U	7 000,00 €
Местно и подробно проучване от вид: мрежова диагностика и генерален план		
Проучване с диагностика на мрежата и генерален план минимум под 300 жители	U (брой населени места)	15 000,00 €

[23] Разходите се отнасят до „класическо“ пречистване на отпадъчни води, включващо предварително пречистване (пресяване, отделяне на едрите частици, отделяне на мазнини), първично и вторично пречистване (активна утайка).

Описание	Единица	Разход за единица
Проучване с диагностика на мрежата и генерален планнад 300 жители	U (брой жители)	50,00 €
Населени места под 2 000 жители		
Проучване на санитарни зони минимум под 667 жители	U (брой населени места)	10 000,00 €
Проучване на санитарни зони, над 667 жители	U (брой жители)	15,00 €
Изграждане на санитарна система за населени места с по-малко от 2,000 жители със средносрочни и дългосрочни програми	U (брой жители)	650,00 €

Другите видове инвестиции като рехабилитация на съществуващи съоръжения бяха изчислени на индивидуална основа, тъй като те зависят силно от конкрените условия и общи разходи за единица могат да бъдат определени.

За населени места с по-малко от 2 000 жители, несвързани към агломерация с повече от 2 000 жители и с процент население, свързано към канализационна система по-малък от 90%, трябва да бъде предложено Проучване на санитарните канализационни зони в рамките на краткосрочните инвестиционни програми. Това проучване ще определи общата канализация, малка колекторна канализация, автономна канализация и системи за пречистване на дъждовни води за проучените населени места. Прилагането на решенията, представени в Проучването на санитарните канализационни зони може да бъде предложено в средносрочните и дългосрочни инвестиционни програми.

Освен това делът на инвестиции по вид на материала, които са взети предвид, е следния:

Таблица 4-12 Дял на инвестиции по тип на материала (отпадъчни води)

Инфраструктура	Разпределителна мрежа	Главни колектори	Строителство*	M&O
ПСОВ			55%	45%
Главен колектор		100%		
Помпена станция			60%	40%
Канализационна мрежа	100%	100%		
* 30% сградии 70% съоръжения (съгласно изискванията на националния регулатор)				

4.1.2.2.2. Оперативни разходи и разходи за поддръжка на новите активи и инвестиции

Оперативни разходи

- Помпени станции

Оперативните разходи свързави с помпени станции, които са взети предвид, са следните:

- Разходи за електричество*: 0,11 €/kWh or 0,026 €/m³** (0,01 – 0,05 €/m3)

* за определени помпени станции с повече от 5 м височина изчислението е направено на база консумирана електроенергия.

** за помпени станции с височина до 5 m е прилагана опростена оценка на разходите, базирана на годишния изпомпен обем и следните тарифи:

  - Плоски райони с транспорт на дълги разстояния и липса на гравитационен отток: 0,05 €/m³;
  - Райони с добро оттичане и предимно гравитационнен отток: 0,01 €/m³;
  - Средно (при липса на информация): 0,026 €/m³.

- Пречиствателна станция за отпадъчни води

Виж по-надолу.

Разходи за поддръжка

Разходи за поддръжка за отпадъчни води, които са взети предвид за канализационните мрежи и помпени станции, включват разходи за персонал (ремонт, материали и др.), но не включват инженерни разходи, разходи за проектиране и надзор на дейностите както и разходи по замяна, и са следните, изразени като % от инвестиционните разходи за година:

- Оборудване, машини: 3% / година;
- Главен колектор: 0,20% / година;
- Вторична канализационна мрежа: 0,60% / година;
- Строителни дейности (сгради и др.): 0,60% / година.

Средните годишни оперативни разходи и разходи за поддръжка, свързани с Пречиствателните станции за отпадъчни води с всичко включено, са приети като 4,5% / година от инвестиционните разходи (виж по-горе).

4.1.3. ОБЩА МЕТОДОЛОГИЯ ЗА АНАЛИЗ НА АЛТЕРНАТИВИ

4.1.3.1. Цел

Общата цел на анализа на алтернативи е за всеки идентифициран недостатък в системите да се оправдаят надлежно предлаганите инвестиционни мерки, като се вземат предвид други алтернативи, изчисляват се и се сравняват разходи и ползи и накрая се избира най-целесъобразната алтернативата, като се имат предвид техническите, финансовите и екологичните фактори .

Процесът за такъв анализ е следният:

- Идентификация и разглеждане на варианти за всяка водоснабдителна зона и зона за отпадъчни води, като целта е да се определят набор от варианти или алтернативи за сравнение;
- Оценка на вариантите чрез изчисление на нетна настояща стойност и анализ на ключовите ползи за здравето, околната среда, качество на услугите.

4.1.3.2. Идентификация и преглед на варианти за всяка зона на водоснабдяване и събиране на отпадъчни води

Описание на ключови недостатъци

Първата стъпка в анализа на варианти се състои в синтезиране на ключовите недостатъци за всяка агломерация в проучваната зона, идентифицирани чрез оценка на настоящата ситуация.

Идентификация на потенциални варианти

След това трябва ясно да бъдат идентифицирани потенциалните варианти, даващи възможност за решаването на тези недостатъци, както и срокове за тяхното изпълнение, в зависимост от спешността им. Ако е възможно, трябва да бъдат разгледани минимум 2 варианта за всеки недостатък, който трябва да бъде коригиран.

В зависимост от недостатъка, който трябва да бъде коригиран, вариантите могат да се състоят от:

- Разглеждане на централизирани / децентрализирани системи за пречистване на води (ПСПВ и ПСОВ);
- Разглеждане на различни трасета и конфигурации за мрежата, която трябва да се изгради / обнови;

Преценка въз основа на качествен анализ – предимства / недостатъци

Третата стъпка се състои в извършването на качествен анализ на всеки от потенциалните варианти избрани предварително и идентификация на техните ключови предимства / недостатъци от техническа, хигиенна, оперативна, екологична и социална гледна точка.

Избор на осъществими алтернативи за по-нататъшен анализ

След това се избират вариантите, които трябва да бъдат оценени въз основа на резултатите от предишния анализ. В идеалния случай минимум 2 варианта трябва да бъдат разгледани за всяка алтернатива. При някои „тривиални“ инвестиции все пак може да бъде анализиран само един вариант, но тогава той трябва да бъде ясно оправдан.

4.1.3.3. Оценка на алтернативите

Описание на необходимите инвестиции

За всяка от алтернативите, подлежащи на оценка трябва да бъдат описани и оразмерени инвестициите, които трябва да бъдат приложени с цел по-нататъшна оценка на разходите по тях

„Базовият“ проект за всяка от инвестициите (капацитет на помпени станции, резервоари, ПСПВ и ПСОВ, диаметър на тръбите и колекторите, и др.) трябва да бъде мотивиран накратко (с препратки към хидравлични / качествени изчисления).

Оценка на риска (външен риск – за здравето, околната среда и др.)

За всяка инвестиция трябва да бъде извършена оценка на риска на всяка избрана алтернатива с цел сравнението им. Оценката на риска се състои на техническо, оперативно, хигиенно, екологично и социално ниво, в следното:

- Определяне на рисковете, които е възможно да засегнат проекта;
- Документиране на характеристиките на всеки риск;
- Оценка на интензивността на въздействието (високо/средно/ниско) и вероятността от възникването му (малко вероятно/ вероятно / много вероятно);
- Приоритизиране на тези рискове въз основа на предишните параметри.

Оценка на разходите и финансова оценка

Методологията за оценка на разходите е следната:

- Оценката на инвестиционните разходи се базира на Базата данни за Разход за единица и на индивидуална база за определени инвестиции, като например мерки за рехабилитация;
- Обобщение на инвестиционните разходи по категория на инвестицията:
  - За водоснабдяване:
    - Водовземане / кладенци;
    - Пречиствателна станция за питейни води;
    - Външни водопроводи;
    - Разпределителна мрежа;
    - Водни кули и резервоари;
    - Помпени станции;
    - Разни.
  - За канализация:
    - Пречиствателна станция за отпадъчни води
    - Главни колектори;
    - Канализационна мрежа;
    - Помпени станции;
    - Разни.

- Оценка на годишните оперативни разходи и разходи за поддръжка за всяка от алтернативите и всяка категория инвестиции (виж4.1.2).

Финансова оценка

Въз основа на тези разходи се извършва финансова оценка чрез изчисляване на ННС (нетна настояща стойност) със следните параметри:

- Референтен период: 2013 – 2038 г. (25 години);
- Дисконтов фактор: 5%;
- Предвидена продължителност на живота[24]:
  - Тръби: 50 години;
  - Сгради и строителни съоръжения: 45 години[25];
  - Електрическо и механично оборудване: 10 години.
- Подновяване на инвестицията в края на живота й (оборудването се подновява на всеки 10 години…);
- Остатъчната стойност на инвестицията в края на референтния период се оценява, като се взема предвид линейното намаляване на стойността й през живота й.

Обобщение на избраната алтернатива

По правило в случай, че нивата на риск не са твърде високи и/или подобни, се избира алтернативата с най-ниска ННС за всяка инвестиция.

За всяка инвестиция се изготвя таблица, в която се описват:

- Ключовият недостатък, която инвестицията ще може да реши;
- За всяка оценена алтернатива:
  - Нивото на риска;
  - Инвестиционните разходи и разходите за експлоатация и поддръжка;
  - Нетната настояща стойност на инвестицията
- Мотивиране на избраната алтернатива, в случай, че не е с най-ниска ННС, като резултат от оценката на риска.

[24] *Според изискванията, определени от Националния Регулатор.*

[25] *Според изискванията, определени от Националния Регулатор, съгласно които строителството трябва да се състои от 30% сгради и 70% съоръжения.*

4.1.4. ОБЩА МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЕТАПИ И ПРИОРИТЕТИ

4.1.4.1. Идентификация на мерки

Всички мерки, идентифицирани от Консултанта по време на оценката са включени в инвестиционната програма. Проекти, чието финансиране е било одобрено преди 15 юли 2012 г. се считат за „*текущи*“ и следователно не са включени в инвестиционната програма.

4.1.4.2. Етапи на инвестициите

Идентифицираните инвестиционни мерки трябва да бъдат групирани в три етапа на инвестиции, въз основа на следните критерии:

Първи етап: Краткосрочна инвестиционна програма

- Всички инвестиции, които трябва да постигнат съответствие с *Директива91/271/ЕЕС* относно пречистване на отпадъчни води от населените места (ДПОВНМ) и съответното българско законодателство. Това ще включва съответствие с Член 3 на Директивата (за събиране на отпадъчни води) и Член 4 на Директивата (за пречистване на отпадъчни води), както и всички мерки, необходими за осигуряване ефективна експлоатация на системите;
- Всички инвестиции, които трябва да постигнат съответствие с *Директива 98/83/ЕС* за питейни води (ДПВ) и съответното българско законодателство. Това ще включва всички мерки, целящи да коригират основни недостатъци, свързани с качеството и количеството на питейната вода.

Втори етап: Средносрочна инвестиционнапрограма

- Инвестиционнимерки, целящи да подобрят ефективността на системите (намаляване на НПВ, енергийна ефективност);
- Рехабилитация на водоснабдителни и канализационни системи с цел осигуряване на рационално използване (подмяна на активи);
- Приоритетна подмяна на мрежи (напр. тръби от етернит, тръби с голям брой пробиви);
- Подобрение нивото на обслужване (напр. налягане, недостиг и др.)

Трети етап: Дългосрочна инвестиционна програма

- Всички други мерки, неупоменати по-горе;
- Продължение на мерките, започнати в Етап 2 (например мерките, целящи намаляване на загубите на вода, инфилтрациите в канализационните мрежи и др.)

4.1.4.3. Приоритет на инвестиционните мерки

Приоритетът на инвестиционните мерки ще бъде определен от Министерството съгласно европейските Директиви и приложението им на национално ниво.

Разработена е пробна система на определяне на приоритети въз основа на пет критерия, която е представена в Приложение 4-7.

4.2. ВАРИАНТИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНАТА СИСТЕМА

4.2.1. СТРАТЕГИЯ НА ПРОГРАМАТА ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ВОДНИТЕ ЗАГУБИ

Програмата за намаляване на водните загуби се основава на четири принципа, а именно:

- Активно търсене на течове
- Бърза реакция за отстраняване на локализирани течове
- Управление и контрол на налягането
- Целево управление на активите

На първо място е необходимо да се определи нивото на физическите и търговските загуби.

И все пак, за да бъде ефективна една програма за намаляване на водните загуби, тя трябва да се основава на действителната ситуация и конкретния контекст, в който се прилага. Освен това, нейният подход трябва да включва и други системни параметри.

Състоянието на системите за питейни води в България и в частност на територията на ВиК Оператора е особено критично; То може да се обобщи по следния начин:

- Ниска надеждност на измерването на водата при абонатите, което води до големи неясноти по отношение на реалното ниво на физическите и търговските загуби
- Липса на точно измерване на водата от водоизточниците, което води до неясноти по отношение добива на вода.
- Високо ниво на оценените загуби
- По-голямата част от тръбите са етернитови и частично стоманени. Тези тръби са с изтекъл експлоатационен срок и са силно амортизирани.
- Недостатъчен брой спирателни кранове, водещи до изпразване на големи участъци от мрежата при авария.

- Броят на незаконните отклонения се базира на предположения от страна на операторите и общините, което води до големи неясноти по отношение на реалното ниво на физическите и търговските загуби.

В този контекст се предлага стратегия, която се основава предимно на целево управление на активите, а именно:

- Препоръка: Операторите трябва да имат политика за управление и подмяна на водомерите в зависимост от възрастта (препоръчителен максимум между 10 и 14 години), ефективността на измерването (размера на водомера трябва да бъде съобразен с консумацията на абоната) и качеството на монтажа и наблюдението. Същата политика трябва да се провежда и при измервателните точки от външната водоснабдителна система (възрастта за подмяна зависи от материала). Това е важна препоръка, но тя не е интегрирана, тъй като не е възможно остойностяване, както и поради факта, че програмата следва да бъде финансирана от операторите.
- Прилагане на приоритетна мярка: Подмяна/ обновяване/ рехабилитация на тръби. Това е единствената мярка, която може значително да намали както физическите загуби, така рискове за здравето (паралелно отстраняване на етернитовите тръби и ново оразмеряване). Освен това, прилагането на политика за систематична подмяна на отклонения допринася за локализиране на нелегални връзки и по този начин за намаляване на търговските загуби.
- Като втора стъпка, при големите водни системи, се предлага прилагането на принципа за контрол на налягането. В действителност, нивото на физическите загуби може да бъде намалено значително чрез поставяне на автономни регулатори на налягането в подходящи (възможни) точки (без използване на външна сила). Предназначението на тези регулатори е да се намали налягането при ниско водопотребление (обикновено през нощта) и да се позволи по-голямо налягане през пиковите периоди. Нивото на загубите теоретично зависи от диаметъра, от материала й, както и от силата на водното налягане.
- Накрая, в средносрочен или дългосрочен план, Консултантът предлага да се приложи принципът за диагностика и постоянен мониторинг на поток, налягане и водно ниво на производствено равнище, но и да се работи по стратегически точки от разпределителната мрежа. Това води до установяване на постоянна система за секториране. На база на резултатите от собствения мониторинг е възможно да бъдат извършвани проучвателни програми и отстраняване на течове. Този принцип е приложим само когато реалното ниво на загубите е в приемливи граници (по-ниско от 30-35%) с цел постигане на ефективност от около 80-90%.

4.2.2. СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ВЪНШНИТЕ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ СИСТЕМИ

4.2.2.1. Стратегия за развитие на външната водоснабдителна система от яз. Луда Яна

4.2.2.1.1. Определяне на алтернативи

Консултантът разгледа всички възможни алтернативи за територията обслужвана от ВиК ЕООД Пазарджик по отношение на техните предимства и недостатъци. Резултатите са представени в таблиците по-долу. По-подробно описание е дадено в **Приложение 4-8.**

На сегашния етап в процес на реализация е яз. „Луда Яна" на територията на община Панагюрище. На проекта за язовир „Луда Яна" е даден ход през 2012 година. Очаква се строителните работи да приключат през 2016 година.За язовира и пречиствателната станция е осигурено финансиране по линия на Международната банка за възстановяване и развитие (Световна банка).

Работите по достроява на язовира и пречиствателната станция към него, са стартирали. Очаква се строителните работи да приключат през 2016 г.

По техническо задание, общият дебит на пречиствателната станция е определен за 300 л/с.

На база на сниженото потребление на селищата от община Панагюрище и Стрелча (със собствени ВиК Оператори) е видно, че от яз. Луда Яна част от пречистените води могат да се подадат на територията на експлоатационен район ВиК ЕООД Пазарджик гравитачно. Обхватът на водоснабдителната система от язовир „Луда Яна" може да бъде разширен и към гр. Панагюрище, селата от Община Панагюрище, селищата от Община Стрелча ще се включат още 21 селища /5 селища от Община Лесичово, 11 селища от Община Пазарджик и 3 селища от Община Септември/.

В таблицата по долу са разгледани техническите параметри на разработените алтернативи.

Таблица 4-13 Разглеждане на алтернативите – Водоснабдяване на 21 селища от Общините Пазарджик, Септември и Лесичово

Водоснабдителна зона	Описание на основните слабости	Определяне на алтернативи	Първи преглед	Обосновка на избора
Водоснаб-дителна система от яз. „Луда Яна"	Липса на резервни обеми за осигуряване резерв за	Алтернатива 1. Запазване водоснабдяването на 21 селища от общините Пазарджик, Септември и Лесичово по съществуващата		Предимства: -възможност за ресурно обезпечаване на строителството – поетапна реконструкция на довеждащите водопроводи и съоръжения в зависимост от състоянието им; -необходимо е само

Водоснабдителна зона	Описание на основните слабости	Определяне на алтернативи	Първи преглед	Обосновка на избора
	часовете с максимална консумация и съхранение на противопожарния запас Външни довеждащи водопроводи в експлоатация от деситилетия, амортизирани и се нуждаят от рехабилитация	схема след рехабилитация на водоснабдителните системи.	отхвърлена	рехабилитация на изградени съоръжения, Недостатъци: -експлоатация и поддръжка на водовземни съоръжения и помпени станции; - поддържане на санитарно охранителни зони с цел опазване водите от замърсяване. -високи експлоатационни разходи за ел. енергия; - ниска енергийна ефективност. Необходимост от препомпване на водата на височина до коти 300,354,370,382 м. - уязвимост на системата от възможни аварии по електрозахранването. Обосновка за отхвърляне: Повече съоръжения за поддръжка и експлоатация. По голям риск от влошаване качествата на водите от местните водоизточници. -
		Алтернатива 2. Водоснабдяване на 21 селища от трите общини – Пазарджик, Септември и Лесичово с пречистени води от яз. Луда Яна	одобрена	Предимства: - заменя се помпажното водоснабдяване от подземни води с гравитачно; - осигуряване на непрекъснато водоподаване - гравитачно от регулирани високо планински води с гарантирани количества и качества; - снижена енергоемкост; -по-добра енергийна ефективност /много по-малка височина на препомпване до ПСПВ/. - с промяната посоката на водоподаване се създават условия за изграждане на липсващите водоеми - конфигурацията на терена при

Водоснабдителна зона	Описание на основните слабости	Определяне на алтернативи	Първи преглед	Обосновка на избора
				гравитачното довеждане на вода от язовира го позволява; - по добра възможност за автоматизиране на обслужването и контрол върху качеството на водата; - централизирано измерване на подадената вода; - възможност за пренасочване на освободените води за компенсиране снижението на дебитите на водовземните съоръжения на ВС „Септември” - осигурява се непрекъснатост на водоподаването на селищата от община Лесичово – най отдалечени от системата, които в авариен режим могат да получат вода от съществуващите водоизточници захранващи ВС Ветрен Недостатъци: - по голяма дължина на довеждащите водопроводи до водоемите на селищата. Обосновка за избора: Надежден водоизточник с добри качества на водата и висока обезпеченост на водоподаването. Частична изграденост на яз. „Луда Яна”.

Разглеждане на алтернативите – Водоснабдяване на 21 селища от Общините Пазарджик, Септември и Лесичово територията на ВиК ЕООД Пазарджик от Общините Пазарджик, Септември и Лесичово да се осъществи от ПСПВ при язовир „Луда Яна”.

4.2.2.1.2. Описание на предвидените за реализация дейности за водоподаване от система „Луда Яна” на 21 селища

В таблицата по-долу са описани необходимите инвестиции за изграждане на предлаганата от Консултанта нова външна водоснабдителна система обхващаща

21 селища от три общини – Пазарджик, Септември и Лесичово от ПСПВ при яз. „Луда Яна".

Таблица 4-14 Необходими инвестиции за изграждане на новата външна водоснабдителна система включваща 21 селища на територията на ВиК ЕООД Пазарджик

Описание на компонентите	Специфични инвестиции
Водоподаване от „Луда Яна"	
Преносни водопроводи	- Нов гравитачен водопровод от РШ 4 при с. Левски до напорните водоеми на селата Сбор, Априлци, Гелеменово и с , дължина – L=15.81 км. - Нов гравитачен водопровод от РШ Свобода до напорните водоеми на селата Цар Асен, Росен, Овчеполци, Тополи дол, и Черногорово с, дължина L=26.055 км. - Нов гравитачен водопровод от Преходен водоем V=25 м^3 до напорни водоеми на селата Щърково, Памидово, Калугерово, Карабунар, Бошуля и Виноградец и до РШ Боримечково, дължина L=33.676 км. -Рехабилитация гравитачен водопровод до напорните водоеми на селата Лесичово и Церово с дължина – L=6.80 км. -Рехабилитация тласкател до напорните водоеми на село Боримечково с , дължина – L=4.89 км.
Съоръжения	Изграждане на нови напорни водоеми общ за селата Ивайло, Драгор, Сарая с обем 1000м3 общ за селата Черногорово, Крали Марко и Пещигово с обем 650 м3 за с. Памидово – 50м3 за с. Априлци - 50 м3 за с. Бошуля – 100 м3 за с. Виноградец – 100м3 Изграждане на облекчителни водоеми – 5бр. Рехабилитация на 22 НВ, 2 ЧВ и 2 П.Ст Регулатори за налягане -
Третиране	Изграждане на 2 бр хлораторни станции за дохлориране на водата от яз. Луда Яна. Станциите са оборудвани със система за автоматизирано следене на остатъчния хлор и корекция на количеството на подавания дезифектант.

4.2.2.2. Стратегия за развитие на външната водоснабдителна система Ивайло

Описание на Алтернативите:

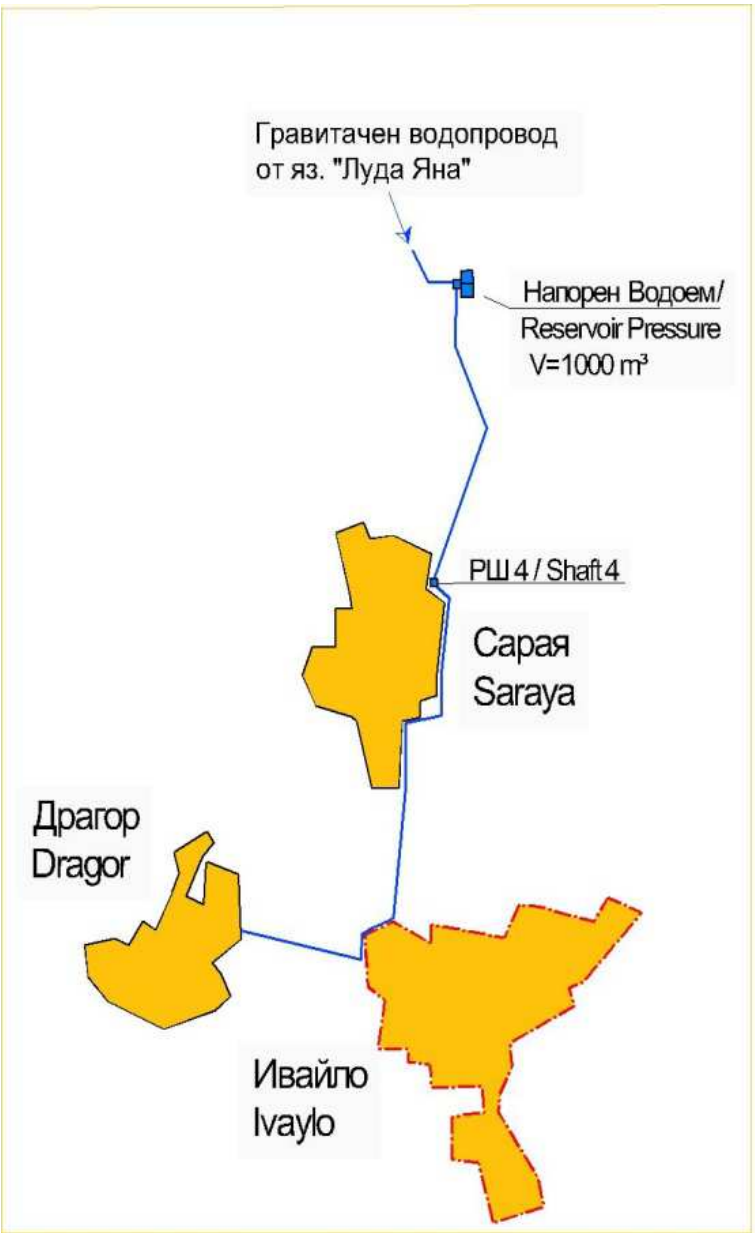
От ВС Пазарджик се откъсват три селища – селата Ивайло, Драгор и Сарая. Системата ще задоволява потреблението си от ВЗ „Мокрище", които водоизточници го гарантират в количествено и качествено отношение. Отделените три села обособяват самостоятелна водоснабдителна система – ВС „Ивайло", за която се изготвят алтернативни решения.

Отделянето на трите селища в самостоятелна система е съобразено с предстоящата реконструкция на разпределителната мрежа на гр. Пазарджик. Водопроводната мрежа на територията на северната част от град Пазарджик и разпределителната мрежа на с. Добротица ще се захранват от съществуващите водоеми на града, а не от ВЗ Ивайло.

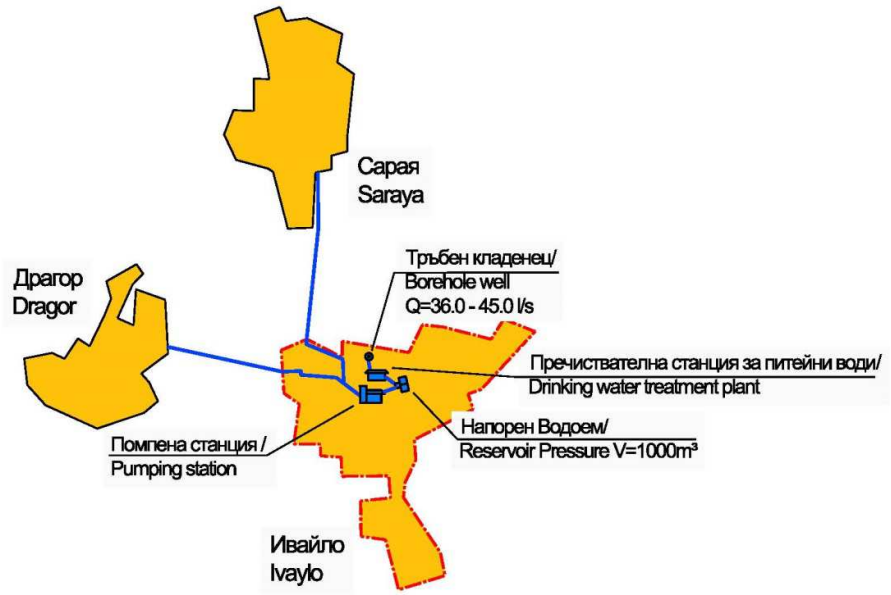
Таблиците по долу представят алтернативите за ВС Ивайло и определянето на избрана алтернатива.

Таблица 4-15 Разглеждане на алтернативите –Външна водоснабдителна система Ивайло

Водоснабдителна зона	Описание на основните слабости	Определяне на алтернативи	Първи преглед	Обосновка на избора
Ивайло Водоснаб-дителна система „Ивайло”	1.Наличие на нитрати във водоизточниците от ВЗ „Ивайло”- 3бр. тръбни кладенци	Алтернатива 1 Водоснабдяване на на селищата от ВС Ивайло- с.с. Ивайло, Драгор и Сарая с пречистени води от яз. Луда Яна.	одобрена	Предимства: - гравитачно подаване на водното количество; - обезпеченост на водоснабдяването; - по- малки разходи за експлоатация. Недостатъци: - по- високи инвестиционни разходи и по голяма дължина на довеждащите водопроводи до селата. Обосновка на избора: Надежден водоизточник с добри качества на водата и висока обезпеченост на водоподаването.
		Алтернатива 2 Запазване водоснабдяването на селищата от ВС Ивайло- с.с. Ивайло, Драгор и Сарая по съществуваща схема след пречистване водите на водоизточника -1 бр. ТК .	отхвърлена	Предимства: - Запазва се съществуващата схема на довеждащите водопроводи и съоръжения до селата Ивайло, Драгор и Сарая - необходимо е само рехабилитация Недостатъци: -по ниска обезпеченост на водоснабдяването; - влошени качества на водата на водоизточника – необходимо е пречистване. Обосновка за отхвърляне: Големи експлоатационни разходи Повече съоръжения за поддръжка и експлоатация.



Фигура 4-3 Схема Алтернатива 1



Фигура 4-4 Схема Алтернатива 2

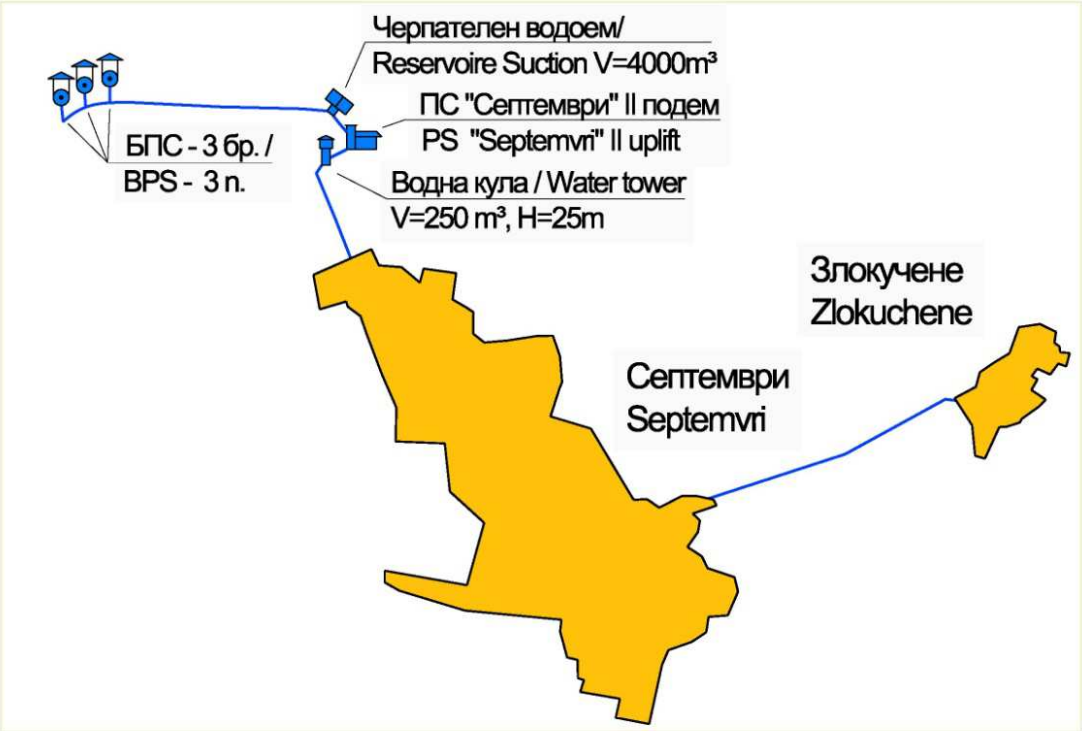
4.2.2.3. Стратегия за развитие на външната водоснабдителна система Септември- Злокучене

Таблиците по долу представят алтернативите за ВС Септември – Злокучене и определянето на избрана алтернатива.

Таблица 4-16 Разглеждане на алтернативите – Външна водоснабдителна система Септември - Злокучене

Водоснабдителна зона	Описание на основните слабости	Определяне на алтернативи	Първи преглед	Обосновка на избора
Септември Водоснабдителна система „Септември - Злокучене”	1.Компрометиране на тръбните кладенци и проблеми при експлоатацията им 2. Тенденция към намаляване дебита на кладенците	Алтелнатива 1. Покриване потреблението на селищата от системата от 4 бр. ТК в терасата на ляв бряг на р. Марица	одобрена	Предимства: - по малки инвестиционни разходи за водоизточника - необходимо е само оборудване на 4 бр. ТК; - използване ресурсите на водоизточник, който се освобождава с добри качества на водата и обезпеченост. Недостатъци: - по високи разходи за ел. енергия. Обосновка за избора: Надежден водоизточник с добри качества на водата и висока обезпеченост на водоснабдяването.

Водоснабдителна зона	Описание на основните слабости	Определяне на алтернативи	Първи преглед	Обосновка на избора
		Алтернатива 2. Покриване потреблението на селищата от системата след рехабилитация на съществуващите водоизточници – 3 бр. ТК на десен бряг на р. Марица	отхвърлена	Предимства: - по ниски разходи за ел. енергия Недостатъци: -по-ниска обезпеченост на водоснабдяването; - по- големи инвестиционни разходи за рехабилитация на водоизточника. Обосновка за отхвърляне: По големи капиталовложения /дублиране и оборудване на ТК/



Фигура 4-5 Схема на Алтернатива 1

Фигура 4-6 Схема на Алтернатива 2

4.2.3. ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ НА ВЪНШНИТЕ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ СИСТЕМИ

4.2.3.1. Алтернатива за ВС „Септември-Злокучене“, Община Септември

В таблиците по-долу са описани необходимите инвестиции за предлаганите алтернативи в община Септември:

Таблица 4-17 Описание на алтернативите в община Септември

Алтернатива	Описание на алтернативата	Специфични инвестиции
1. Водоснабдяване от 4 бр. ТК в терасата на ляв бряг на р. Марица	Водоснабдяване на селищата от ВС- гр. Септември и с. Злокучене от 4бр. ТК при гр. Ветрен /ляв бряг на р. Марица/. Водоподаването ще се осъществява от съществуващ водоизточник – 4 бр. ТК Посредством помпяеми помпи водата се тласка до водоем откъдето гравитачно достига до П.	Експлоатация на 4 бр. тръбни кладенци Рехабилитация на 1бр. водоеми Рехабилитация на 1бр. кула водоем Рехабилитация и подмяна помпи в помпена станция за подаване към кула водоем Външни водопроводи – с обща дължина 2 500 м, от които напорен 250 м и гравитачен 2 250 м. Външен водопровод гравитачен до с. Злокучене с дължина 1 845 м.

Алтернатива	Описание на алтернативата	Специфични инвестиции
	Ст. II- ри подем, откъдето се тласка в КВ и от нея гравитачно достига до потребителите – водопроводната мрежа на гр. Септември и водопроводната мрежа на с. Злокучене.	
2. Рехабилитация на съществуващите водоизточници – 3 бр. ТК на десен бряг на р. Марица	Водоснабдяване на селищата от ВС- гр. Септември и с. Злокучене от 3бр. ТК при гр. Септември /десен бряг на р. Марица/. Водоподаването за двете селища ще се осъществи от съществуващите тръбни кладенци след дублиране на три от тях. Посредством помпяеми помпи водата се тласка до водоем откъдето помпи, монтирани в П. Ст. II- ри подем се тласка до КВ и от нея гравитачно достига до потребителите – водопроводната мрежа на гр. Септември и водопроводната мрежа на с. Злокучене.	Дублиране на 3 бр. тръбни кладенци и експлоатация Рехабилитация на 1бр. водоеми Рехабилитация на 1бр. кула водоем Рехабилитация и подмяна помпи в помпена станция за подаване към кула водоем Външни водопроводи - тласкател с дължина 1 570м Външен водопровод гравитачен до с. Злокучене с дължина 1 845 м.

Сравнение на предлаганите Алтернативи: Алтернатива 1 – Водоснабдяване на селищата от ВС- гр. Септември и с. Злокучене от 4бр. ТК при гр. Ветрен /ляв бряг на р. Марица/.

– с Алтернатива.2.– Водоснабдяване на селищата от ВС- гр. Септември и с. Злокучене от 3бр. ТК при гр. Септември /десен бряг на р. Марица/ показва, че разликата в инвестициите представлява посоченото в таблицата по-долу:

Таблица 4-18 Сравнение на инвестициите – водоснабдителна система „Септември- Злокучене”

Алтернатива	Инвестиция
Водоснабдяване от 4 бр. ТК в терасата на ляв бряг на р. Марица	1.Реконструкция гравитачен водопровододъ от етернит в ПЕПВ тръби с дължина 2.25 км. 2. Реконструкция тласкател с дължина 0.25км. 3. Оборудване на 4бр. ТК 4. Пресичане на р. Марица 5. Рехабилитация НВ. 6. Рехабилитация КВ – 1 бр. 7. Рехабилитация П.Ст. II-ри подем и оборудване 8. Рехабилитация на обеззаразяването

Алтернатива	Инвестиция
Рехабилитация на съществуващите водоизточници – 3 бр. ТК на десен бряг на р. Марица	1.Реконструкция на довеждащи водопроводи –тласкатели от АЦ тръби с ПЕПВ с дължина 1.57км. 2. Дублиране и оборудване на 3бр. ТК 3. Рехабилитация НВ 4. Рехабилитация П.Ст. II-ри подем и оборудване 5. Рехабилитация Кула водоем – 1 бр. 6. Рехабилитация на обеззаразяването

Финансова оценка

Въз основа на направените допусквания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати. Подробните изчисления са представени в **Приложение 4-9.**

Таблица 4-19 Изчисляване на нетна настояща стойност за стратегическите алтернативи - Водоснабдителна система „Септември- Злокучене ”

Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	362 827	443 609
Разходи за експлоатация Поддръжка в рамките на 30 годинив €	324 027	450 310
ННС €	363 203	562 271

Избрана алтернатива

Първоначалните инвестиционни разходи, както разходите за поддръжка и експлоатация и ННС на Алтернатива 1 са по-ниски от Алтернатива 2.
Консултантът предлага Алтернатива 1 Водоснабдяване на селищата от ВС- гр. Септември и с. Злокучене от 4бр. ТК при гр. Ветрен /ляв бряг на р. Марица/.

4.2.3.2. Алтернатива за ВС „Ивайло“, Община Пазарджик

В таблиците по-долу са описани необходимите инвестиции за предлаганите алтернативи в община Пазарджик:

Таблица 4-20 Описание на алтернативите в община Пазарджик

Алтернатива	Описание на алтернативата	Специфични инвестиции
1. Водоснабдяване на селищата Ивайло, Драгор и Сарая от община Пазарджик от ПСПВ при язовир Луда Яна	За покриване на водопотреблението на трите села по гравитачен водопрвод пречистената вода постъпва от довеждащият водопровод в напорен водоем, откъдето по външни водопороводи достига до разпределителните мрежи на селищата.	Нов резервоар и облекчителни шахти 2 бр. с общ обем V= 1050 м^3 Нови външни водопроводи – гравитачни до трите селищас обща дължина 19 750 м.

Алтернатива	Описание на алтернативата	Специфични инвестиции
2. Водоснабдяване на селищата Ивайло, Драгор и Сарая от водоизточник– 1бр. тр. кл.	Водоподаването за трите села е от съществуващ тръбен кладенец на територията на с. Ивайло" Посредством потопяема помпа водата се тласка до Пречиствателната станция. След пречистване постъпва в ЧР на П.С. II-ри подем, откъдето се подава помпажно в разпределителните мрежи на трите селища	Рехабилитация и експлоатация на 1 бр. ТК Рехабилитация и подмяна помпи в помпена станция за подаване към разпределителните мрежи Нов резервоар V= 1000 м^3 Външни водопроводи -напорни до двете селища с обща дължина 3 500м . Нова пречиствателна станция за 16 л/с

Сравнение на одобрените Алтернативи: Алтернатива 1 – *Водоснабдяване на селата Ивайло, Драгор и Сарая от яз. Луда Яна*– с Алтернатива.2.–*Местен водоизточник след пречистване на водата за водоснабдяване на селата Ивайло, Драгор и Сарая*, показва, че разликата в инвестициите представлява посоченото в таблицата по-долу:

Таблица 4-21 Сравнение на инвестициите – водоснабдителна система „Ивайло"

Алтернатива	Инвестиция
Водоснабдяване на селищата Ивайло, Драгор и Сарая от община Пазарджик от ПСПВ при язовир Луда Яна	1.Изграждане на водопровод вместо диаметър 110 с диаметър 180 гравитачен от ПЕПВ тръби с дължина 13.35 км. 2. Нов водопровод от НВ до селата Сарая, Ивайло и Драгор с дължина 6.4км. 3. Пресичане на магистрала 4. Нови облекчителни шахти – 2 бр. 5. Нов водоем – 1 бр. 6. Регулатори на налягане – 2 бр. 7. Допълнително хлориране – 2 бр.
Водоснабдяване на селищата Ивайло, Драгор и Сарая от водоизточник–1бр. тр. кл. при с. Ивайло след пречистване на водата.	1.Реконструкция на довеждащи водопроводи –тласкатели от АЦ тръби с ПЕПВ с дължина 3.5км.от ПСт. II-ри подем до селата Драгор и Сарая 2. Оборудване на 1бр. ТК 3. Нова ПСПВ вкл. пречиствате на водите от регенерацията на ионобменните филтри 4. Рехабилитация П.Ст. II-ри подем и оборудване 5. Нов водоем – 1 бр. 6. Рехабилитация на обеззаразяването

<u>Финансова оценка</u>

Анализът на финансовите потоци на гореописаните алтернативи показва, че Алтернатива 1. Водоснабдяване на селата Ивайло, Драгор и Сарая с пречистена вода от яз. Луда яна на територията на ВиК Панагюрище се отличава с по- високи инвестиционни разходи, но поради централизирания характер на водоснабдителната система, оперативните разходи са 2 пъти по-ниски. Значителната разлика се дължи на многократно по-големия разход на

електроенергия в децентрализираната система (240 kW срещу 510 kW). В резултат на тези различия, централизирана система е по-подходяща в дългосрочен план от финансова гледна точка. **Приложение 4-10** Изчисления към оценка на алтернативите

Таблица 4-22 Изчисляване на нетна настояща стойност за стратегическите алтернативи - Водоснабдителна система „Ивайло"

Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Описание	Водоснабдяване на селищата Ивайло, Драгор и Сарая от община Пазарджик от ПСПВ при язовир Луда Яна	Водоснабдяване на селищата Ивайло, Драгор и Сарая от водоизточник–1бр. тр. кл. при с. Ивайло след пречистване на водата.
Инвестиционни разходи в €	2 539 821	2 437 940
Разходи за експлоатация Поддръжка в рамките на 30 годинив €	293 801	4 183 300
ННС €	1 460 682	4 204 278
Рискове	Риск от прекъсване на водоподаването при авария на довеждащия водопровод, който е с голяма дължина.	Риск от прекъсване на водоподаването вследствие на авария в електрозахранването.

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1. Водоснабдяване на селищата – Ивайло, Драгор и Сарая от община Пазарджик от ПСПВ при язовир Луда Яна, тъй като в дългосрочен план гарантира по-ниски експлоатационни разходи и като цяло по-ниска нетна настояща стойност на цялостната инвестиция.

4.2.3.3. Предложени алтернативи

Таблицата по-долу обобщава предложените алтернативи за външните водоснабдителни системи в община Пазарджик и в община Септември

Таблица 4-23 Обобщение на анализа на алтернативите – Водоснабдяване

No.	Име на ВЗ / жители през 2011	Място	Анализирани алтернативи		Предпочетена алтернатива
1	ВСИвайло 5 619 жители	с. Ивайло 2 841 жители с. Драгор 1 422 жители с. Сарая 1 356 жители	Алтернатива 1 Водоснабдяване от яз. Луда Яна	Алтернатива 2 Водоснабдяване от местен водоизточник – ТК след пречистване на водата	Алтернатива 1 Водоснабдяване от язовир Луда Яна

No.	Име на ВЗ / жители през 2011	Място	Анализирани алтернативи		Предпочетена алтернатива
2	ВССептември 8 729 жите**ли**	гр. Септември 7 869 жители с. Злокучене 860 жители	Алтернатива 1 Водоснабдяване от 4 бр. ТК в терасата на ляв бряг на р. Марица	Алтернатива 2. Рехабилитация на съществуващите водоизточници – 3 бр. ТК на десен бряг на р. Марица	Алтернатива 1. Водоснабдяване от 4 бр. ТК в терасата на ляв бряг на р. Марица

4.2.4. СТРАТЕГИЧЕСКИ АЛТЕРНАТИВИ ЗА РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИТЕ ВОДОПРОВОДНИ МРЕЖИ

4.2.4.1. Определяне на алтернативи

Разпределителните мрежи на населените места в обслужваната територия са изградени на 100%, което означава че не се предвижда изграждането на нови разпределителни мрежи.

Отчитайки лошото състояние на съществуващите мрежи със среден процент на водни загуби за 2011 г. 63% (технически и търговски), ще са необходими значителни инвестиции за постигане на поставените цели – 35% НПВ за 2021 г. и 25% - през 2038 г.

За постигане на тези цели съществуват две алтернативи:

1. Цялостна, поетапна подмяна и рехабилитация на разпределителните мрежи.
2. По-задълбочена диагностика и изготвяне на програма за откриване и ремонт на течовете и програма за постоянно наблюдение на потока и налягането в тръбите, както и управление на налягането в мрежите.

Предвид следните обстоятелства:

- Липса на обучение на кадрите на ВиК оператора за работа с програми за постоянен мониторинг и управление на налягането.
- Невъзможност или крайно затруднено прилагане на постоянен мониторинг и управление при малките (селските) мрежи.
- Изключително лошото състояние на старите тръби, главно етернитовите (стари уплътнители с изгубена еластичност), правещо ремонтите им постоянна и главна дейност на оператора (ремонт на всички връзки).
- Програма за постоянен мониторинг и управляние на налягането ще доведе до недостатъчно снижаване на загубите, предвид лошото състояние на разпределителните мрежи.
- Здравно – хигиенните проблеми, причинявани от старите етернитови тръби.

Предпочитана и значително по-ефективна е първата алтернатива – цялостна, поетапна подмяна на старите улични водопроводи и свързаните с тях сградни отклонения.

4.2.4.2. Дейности, предвидени за развитието и подобряване на състоянието на разпределителната мрежа на гр. Пазарджик

Консултантът предлага, развитието на градската водопроводна мрежа на гр. Пазарджик да се осъществява съгласно:

- Прединвестиционно проучване по проект *„Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогени елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежата на гр.Пазаржик“* с *No.DIR-51011119-C010*.
- Идейна фаза за проект *„Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогени елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежата на гр.Пазаржик“.*

Горните разработки са по линията на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС) по Приоритетна ос 1. Бенефициент на проекта е община Пазарджик, процедура с референтен No.BG161PO005/10/1.11/03/19.

На базата на изготвеното прединвестиционно проучване, проектът е одобрен за финансиране и в следващите месеци се очаква започване на първия етап от реализацията му.

В разработения проект е направено идейно решение на мрежата. Предвижда се цялостна поетапна рехабилитация на съществуващите разпределителни водопроводи и свързаните с тях сградни отклонения. В проекта се предвижда и строителство на нови клонове за нови градски квартали, чието застрояване е предстоящо.

По линия на вече финансираната част от проекта ще бъде извършена рехабилитация на 15.74 км разпределителни клонове. В тази дължина влизат само водопроводни участъци успоредни на изграждащи се по същия проект канализационни клонове.

За гр. Пазарджик консултантът предлага в рамките на програмния период 2016 – 2038 г. да бъдат рехабилитирани и построени нови водопроводи – 74.760 км и прилежащите им сградни отклонения. В по-голямата си част предвидените за строителство водопроводи ще се изграждат успоредно на изграждащите се в рамките на същия програмен период канализационни клонове.

Дейностите, предвидени да се извършат, са съобразени с методологията и предположенията, представени в т. 4.1.1

В долната таблица са описани необходимите дейности и инвестиции за осъществяване на рехабилитацията на разпределителната мрежа на гр. Пазарджик

Таблица 4-24 Необходими дейности и инвестиции

Описание на основните недостатъци на разпределителната мрежа	Описание на необходимите дейности	Специфични инвестиции
- Стари и амортизирани тръби (87% от мрежата са стари етернитови, стоманени, манесманови и поцинковани тръби). - Над 80% от сградните водопроводни отклонения са стари и в лошо състояние. - Значителен брой аварии (1.53 бр./км за 2011г.). - Значителни технически загуби (47%) - Недостатъчен брой ПХ и СК (броят им не отговаря на нормативните изисквания). - Подадената вода към мрежата не се измерва при всички, захранващи мрежата водопроводи. - Не се измерва водата, която се подава от мрежата на Пазарджик към с. Добровница.	-Поетапна подмяна на старите и амортизирани тръби и свързаните с тях сградни водопроводни отклонения. - Монтаж на водомерни устройства на всички водопроводи тръби, захранващи мрежата.	- Рехабилитация на 63.724 км разпределителни водопроводни клонове. - Изграждане на 11.036 км водопроводни клонове за новите квартали. - Рехабилитация на около 3606 бр. сградни водопроводни отклонения. - Изграждане на нови 624 бр. сградни отклонения. - Изграждане на 3 бр. водомерни шахти и монтаж на водомерни устройства (2 бр. за идващата вода от ПС „Мокрище“ и НВ V=36000 м^3 и 1 бр. на отклонението за с. Добровница).

Очакваните положителни ефекти от тези мерки са: намаляване на неприходните води, оптимизация на експлоатацията, спестяване на ел. енергия, намаляване на здравните рискове за населението и намаляване на инфилтрацията в канализационните тръби. Своевременното изграждане на водопроводите в новите квартали ще осигури захранването с вода на новите абонати.

За повече подробности, виж чертеж N°9.

4.2.4.3. Дейности, предвидени за развитието и подобряване на състоянието на разпределителната мрежа на гр. Септември

Консултантът предлага, развитието на градската водопроводна мрежа на гр. Септември да се осъществява съгласно:

- Прединвестиционно проучване по проект *„Подобряване на водният цикъл на град Септември“* с *No. DIR-51011116-C055*.
- Идейна фаза за проект *„Подобряване на водният цикъл на град Септември“.*

Горните разработки са по линията на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 (ОПОС) по Приоритетна ос 1. Бенефициент на проекта е община Септември, процедура с референтен No. BG161PO005/10/1.11/02/16.

На базата на изготвеното прединвестиционно проучване, проектът е одобрен за финансиране и в следващите месеци се очаква започване на първия етап от реализацията му.

В разработения проект е направено идейно решение на мрежата. Предвижда се цялостна поетапна рехабилитация на съществуващите разпределителни водопроводи и свързаните с тях сградни отклонения. По линия на вече финансираната част от проекта ще бъде извършена рехабилитация на 2.956 км разпределителни клонове. В тази дължина влизат само водопроводни участъци успоредни на изграждащи се по същия проект канализационни клонове.

За гр. Септември консултантът предлага в рамките на програмния период 2016 – 2038 г. да бъдат рехабилитирани 44.681 км водопроводи и прилежащите им сградни отклонения. В по-голямата си част предвидените за строителство водопроводи ще се изграждат успоредно на изграждащите се в рамките на същия програмен период канализационни клонове.

Дейностите, предвидени да се извършат, са съобразени с методологията и предположенията, представени в т. 4.1.1

В долната таблица са описани необходимите дейности и инвестиции за осъществяване на рехабилитацията на разпределителната мрежа на гр. Септември

Таблица 4-25 Необходими дейности и инвестиции

Описание на основните недостатъци на разпределителната мрежа	Описание на необходимите дейности	Специфични инвестиции
- 99 % от мрежата е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност (етернит, стомана, поцинковани). - Над 95% от сградните водопроводни отклонения са от стари поцинковани тръби в лошо състояние. - Авариите по мрежата са чести (1.15 бр./км за 2011г.). - Значителни технически загуби (48%) - Недостатъчен брой ПХ и СК (броят им не отговаря на нормативните изисквания).	- Цялостна, поетапна подмяна на старите и амортизирани тръби и свързаните с тях сградни водопроводни отклонения.	- Рехабилитация на 44.681 км разпределителни водопроводни клонове. - Рехабилитация на около 2460 бр. сградни водопроводни отклонения.

Очакваните положителни ефекти от тези мерки са: намаляване на неприходните води, оптимизация на експлоатацията, спестяване на ел. енергия, намаляване на здравните рискове за населението и намаляване на инфилтрацията в канализационните тръби.

За повече подробности, виж чертеж N°25.

4.2.4.4. Дейности, предвидени за развитието и подобряване на състоянието на разпределителните мрежи на с. А. Константиново, с. Братаница, с. Черногорово, с. Главиница, с. Ивайло, с. Мало Конаре, с. Огняново, гр. Ветрен, с. Ковачево и с. Варвара

За десетте населените места с население над 2000 жители основните усилия ще са насочени към рехабилитация на водопроводни клонове и свързаните с тях сградни отклонения.

Консултантът предлага при тези населени места рехабилитацията на водопроводните клонове да е свързана с изграждащите се успоредно канализационни клонове и колектори.

Основната част (90% от мрежата) ще се извърши в рамките на краткосрочната инвестиционна програма поради обстоятелството, че именно в този период се предвижда изграждането на основната част от канализацията на тези селища.

Окончателната рехабилитация на разпределителните мрежи на тези селища е предвидено да се извърши в средносрочния инвестиционен период.

Дейностите, предвидени да се извършат, са съобразени с методологията и предположенията, представени в т. 4.1.1

В долната таблица са описани необходимите дейности и инвестиции за осъществяване на рехабилитацията на разпределителната мрежа на 10 селища с население повече от 2000 жители

Таблица 4-26 Необходими дейности и инвестиции

Описание на основните недостатъци на разпределителната мрежа	Описание на необходимите дейности	Специфични инвестиции
- Стари и амортизирани тръби (94% от мрежата са стари етернитови, стоманени, манесманови и поцинковани тръби). - Над 80% от сградните водопроводни отклонения са стари и в лошо състояние. - Значителен брой аварии (за гр. Ветрен - 2.14 бр./км за 2011г.). - Значителни технически загуби (52%) - Недостатъчен брой ПХ и СК (броят им не отговаря на нормативните изисквания). - Наличие на тръби с малък диаметър Ø60 (Не отговаря на изискванията на Наредба №I3-1971). - Не се измерва водата, подадена към мрежата на гр, Ветрен За гр. Ветрен напорът в зоните на	- Цялостна, поетапна подмяна на старите и амортизирани тръби и свързаните с тях сградни водопроводни отклонения. - Монтаж на водомерни устройства след напорните водоеми на гр. Ветрен. - За гр. Ветрен – изменение границите на зоните с цел постигане на напори, съобразени с нормативните	- Рехабилитация на 214.840 км разпределителни водопроводни клонове (50.598 км за Крали Марко, 13.44 км за Ивайло, 17.129 км за А. Константиново, 20.254 км за Огняново, 14.711 км за Главиница, 27.13 км за Черногорово, 14 км за Братаница, 22.9 км за Ветрен, 15.158 км за Ковачево, 19.51 км за Варвара). - Рехабилитация на около 9690 бр. сградни водопроводни отклонения. - Изграждане на 2 бр. водомерни шахти и монтаж на

Описание на основните недостатъци на разпределителната мрежа	Описание на необходимите дейности	Специфични инвестиции
разпределителната мрежа е по-голям от нормативния.	изисквания.	водомерни устройства (след водоемите – НВ V=500 м^3 – ниска зона и НВ V=500 м^3 и НВ V=400 м^3 - висока зона за гр. Ветрен). - за гр. Ветрен – монтиране на редуцир – вентил и промяна в свързването на водопроводите.

Очакваните положителни ефекти от тези мерки са: намаляване на неприходните води, оптимизация на експлоатацията, спестяване на ел. енергия, намаляване на здравните рискове за населението и намаляване на инфилтрацията в канализационните тръби.

За повече подробности, виж чертежи :

- N°11 - Мало Конаре
- N°13 - Ивайло
- N°15 - А. Константиново
- N°17 - Огняново
- N°19 - Главиница
- N°21 - Черногорово
- N°23 - Братаница
- N°27 - Ветрен
- N°29 - Ковачево
- N°31 - Варвара

4.2.4.5. Дейности, предвидени за развитието и подобряване на състоянието на разпределителните мрежи на селища с население под 2000 жители

За селата, които са население под 2000 жители и не се предвижда да бъдат присъединени към агломерация с над 2000 ЕЖ (съгласно т.4.3.), основните усилия ще са насочени към рехабилитация на водопроводни клонове и сградни отклонения.

Консултантът предлага рехабилитацията на разпределителните мрежи на тези села да се извърши в рамките на средносрочната и дългосрочната инвестиционна програма. Приет е годишен темп на подмяна – 2% от общата дължина на мрежата на съответното населено място.

За селата, които са с население под 2000 жители и се предвижда да бъдат част от агломерация с над 2000 ЕЖ (съгласно т.4.3.) основните усилия също ще са насочени към рехабилитация на водопроводни клонове и прилежащите им сградни отклонения.

Консултантът предлага при тези населени места рехабилитацията на водопроводните клонове да е свързана с изграждащите се успоредно канализационни клонове и колектори.

Основната част (90% от мрежата) ще се извърши в рамките на краткосрочната инвестиционна програма поради обстоятелството, че именно в този период се предвижда изграждането на основната част от канализацията на тези селища.

Окончателната рехабилитация на разпределителните мрежи на тези селища е предвидено да се извърши в дългосрочния инвестиционен период.

Съгласно разработения мастер план за „ВиК-Белово“ ЕООД се предвижда през инвестиционния период 2016-2021 г. да се изградят нужните водопроводи и съоръжения за подаване на вода на с. Аканджиево от „ВиК-Белово“ ЕООД. В същата разработка е предивдена рехабилитацията на водопроводната мрежа на селото. Поради това в настоящата разработка инвестиции за с.Аканджиево не се предвиждат.

Дейностите, предвидени да се извършат, са съобразени с методологията и предположенията, представени в т. 4.1.1

В долната таблица са описани необходимите дейности и инвестиции за осъществяване на рехабилитацията на разпределителната мрежа на селища с население под 2000 жители.

Таблица 4-27 Необходими дейности и инвестиции

Описание на основните недостатъци на разпределителната мрежа	Описание на необходимите дейности	Специфични инвестиции
- По-голямата част от разпределителните мрежа е от стари тръби с изтекъл амортизационен срок и ниска надеждност. Преобладаващи са азбестоциментовите тръби (88%). По тях се получават аварии и има скрити течове. - Над 90% от сградните водопроводни отклонения са в лошо състояние – стари поцинковани тръби. - Значителни технически загуби (54%) - Броят на съществуващите пожарни хидранти и спирателни кранове не е достатъчен и много от тях не работят. - Наличие на тръби с малък диаметър Ø60 (Не отговаря на нормативните	- Поетапна подмяна на старите и амортизирани тръби и свързаните с тях сградни водопроводни отклонения. - Монтаж на водомерни устройства на водопроводите захранващи селата Априлци, Ветрен дол и Щърково. (водомерът за Добровница е описан към Пазарджик.)	- Рехабилитация на 346.141 км разпределителни водопроводни клонове от които: - 211.007 км за 24 селища от община Пазарджик - 111.182 км за 10 селища от община Септември - 23.952 км за 7 селища от община Лесичово) - Рехабилитация на около 16555 бр. сградни водопроводни отклонения от които: - 10 457 бр. за 24 селища от

Описание на основните недостатъци на разпределителната мрежа	Описание на необходимите дейности	Специфични инвестиции
изисквания) - Подадената към 4 села вода не се измерва.		община Пазарджик - 4 838 бр. за 10 селища от община Септември - 1 260 бр. за 7 селища от община Лесичово) - Изграждане на 3 бр. водомерни шахти и монтаж на водомерни устройства (след напорните водоеми на Априлци, Ветрен дол и Щърково.

Очакваните положителни ефекти от тези мерки са: намаляване на неприходните води, оптимизация на експлоатацията, спестяване на ел. енергия, намаляване на здравните рискове за населението и намаляване на инфилтрацията в канализационните тръби.

Отделно от дейностите посочени по-горе, за всички населени места от общините Пазарджик, Септември и Лесичово е абсолютно необходимо от страна на оператора „ВиК“ ЕООД Пазарджик да бъдат ускорени действията за подобряване измерването на консумираната вода:

- Спазване на програмата за проверка и подмяна на старите водомери (монтирани преди повече от 10-15 години). Понастоящем около 86% от водомерите са именно такива.
- Абонатите без водомери да бъдат принудени да монтират водомерни устройства.

4.3. АЛТЕРНАТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННАТА СИСТЕМА

4.3.1. СТРАТЕГИЧЕСКИ АЛТЕРНАТИВИ ЗА КАНАЛИЗАЦИЯТА

Както бе споменато в Глава 3, всички повърхностни водоприемници на територията на ВиК ЕООД Пазарджик са включени в списъка на «чувствителните зони» (р. Марица и притоците й). Консултантът напомня, че съгласно Директива 91/271/ЕИО, ПОСВ с капацитет над 10 000 ЕЖ, изхвърлящи отпадъчни води в чувствителни зони, трябва да бъдат оборудвани със звено за третично пречистване за отстраняване на азота и фосфора. За да отговарят на европейските норми, всички ПСОВ на територията на ВиК ЕООД Пазарджик, трябва да спазват следните максимални концентрации в пречистената вода:

Таблица 4-28 Максимална концентрация в пречистената вода

Показател	Максимална концентрация в пречистената вода	
	За населени места 10 000 до 100 000 ЕЖ	За населени места над 100 000 ЕЖ
$БПК_5$	25 мг/л	25 мг/л
ХПК	125 мг/л	125 мг/л
Суспендирани вещества	35 мг/л	35 мг/л
N*	15 мг/л	10 мг/л
P*	2 мг/л	1 мг/л

*Концентрация, изисквана за ПСОВ, пречистващи над 600 кг $БПК_5$ на ден.

4.3.1.1. Определяне на алтернативи

Обхват на алтернативите :

- Агломерации с над 2 000 ЕЖ;
- Населени места под 2 000 жители, които могат да бъдат присъдинени към агломерация с над 2000 ЕЖ. (съгласно Доклада за прилагане на Директива 91/271/ЕЕС).

Определените агломерации съгласно доклада за прилагане на директива 91/271/ЕЕС от територията обслужваната от ВиК ЕООД Пазарджик са показани в таблицата по долу.

Таблица 4-29 Населени места над 2000ЕЖ на територията на ВиК ЕООД Пазардик

Име на населеното място	Население 2011 (преброяване)	Население 2016	Население 2021	Население 2028	Население 2038
Алеко Константиново	2 714	2 640	2 576	2 492	2 394
Братаница	2 093	2 035	1 983	1 918	1 842
Черногорово	2 203	2 142	2 087	2 019	1 939
Главиница	2 282	2 219	2 162	2 091	2 009
Ивайло	2 841	2 762	2 691	2 603	2 501
Мало Конаре	4 353	4 233	4 124	3 989	3 832
Огняново	2 353	2 288	2 229	2 156	2 071
Пазарджик	71 979	69 987	68 185	65 952	63 358
Ковачево	2 402	2 298	2 212	2 084	1 912
Септември	7 869	7 527	7 246	6 828	6 264
Варвара	2 061	1 972	1 898	1 788	1 641
Ветрен	3 221	3 081	2 966	2 795	2 564

Местоположението им е показано на **Ситуация №8** със съответната им степен на изграденост на канализационната мрежа към 2011г.

Както беше посочено в Глава 3, има одобрен текущ проект за община Пазарджик. Разгледани са два варианта – централизиран и децентрализиран, одобрен е и финансиран централизираният, при който се предвижда третирането на отпадъчните води от населените места Главиница, Алеко Константиново, Огняново, Големаново, Сарая, Драгор, Мокрище, Добровница, Мирянци, Синитиево, Хаджиево, Ивайло и Пазарджик, да бъде в съществуващата ПСОВ Пазарджик. Капацитетът на ПСОВ е достатъчен да поеме водите от изброените населени места, както и технико-икономическата възможност за тяхното транспортиране от всяко от населените места. Показано на **Ситуация №8** За описаните населени места по горе в абзацът не разглеждаме стратегически алтернативи.

Текущ проект има и за община Септември, посочен в Глава 3. Съгласно него се предвижда изграждане на ПСОВ Септември, третираща отпадъчните водите от град Септември, село Варвара и село Ветрен дол. По надолу е разгледана стратагическа алтернатива за бъдещо присъединияване на селата Симеоновец и Семчиново в ПСОВ Септември.

Разглеждането на стратегическите алтернативи за пречистване на отпадъчните води е извършено въз основа на методологията изготвена в Глава 4.1.1. Резултатите от прегледа са представени в таблицата по-долу, където еквивалентът жители включват обществени и промишлени дейности:

Таблица 4-30 Разглеждане на алтернативите за централизирана или децентрализирана ПСОВ

Агломерацията Код	Име на населеното място	Еквивалент жители за годината на проектиране	Код на група / Име на група	Еквивалент жители за годината на проектиране
-	Гелеманово	799	V25_WW_01 / Пазарджик	98 223
BGAG46749_00	Мало Конаре	4 353	V25_WW_02 / Мало Конаре	7 783
BGAG81089_00	Черногорово	2 203		
	Пищингово	1 037		
	Крали Марко	190		
-	Паталеница	1 670	V25_WW_03 / Паталеница	4 049
-	Църнча	1 314		
-	Дебърщица	1 065		
BGAG06149_00	Братаница	2 093	V25_WW_04 / Братаница	4 383
	Ляхово	391		
	Звъничево	1 899		
	Юнаците	1 522	V25_WW_05 / Юнаците	2 757
	Величково	1 235		
	Семчиново	1 859	V25_WW_06 / Септември	14 000 (текущ проект)
	Симеоновец	859		

Агломерацията Код	Име на населеното място	Еквивалент жители за годината на проектиране	Код на група / Име на група	Еквивалент жители за годината на проектиране
BGAG37491_00	Ковачево	2 402	V25_WW_07 / Ковачево	4 281
	Лозен	1 019		
	Злокучене	860		
	Виноградец	1 349	V25_WW_08 / Виноградец	3 646
	Карабунар	1 481		
	Бошуля	816		

Населени места, незасегнати от алтернативите

За населените места, незасегнати от нито една от горепосочените категории, и при които степента на свързаност е под 90%, се предложени проучвания на канализационните зони в краткосрочната инвестиционна програма. Както бе споменато в раздел 4.1.2.2., „Проучването на канализационните зони ще определи най-добрите варианти измежду обща канализация, малка колекторна канализация, автономна канализация и системи за пречистване на дъждовни води за разгледаните населени места“. След това решенията, представени в Проучването на канализационните зони ще бъдат предложени за приемане в средносрочните и дългосрочни инвестиционни програми.

За ВиК ЕООД Пазарджик ще бъдат извършени Проучвания на канализационните зони във всички останали населени места (неселените места от обслужваната територия без 16-те, засегнати от алтернативите, изброени в таблица 4-13). Таблицата по-долу обобщава обхвата на Проучванията на канализационните зони:

Таблица 4-31 Обхват на проучванията на канализационните зони

	Брой	Общо население
Общо засегнати населени места	18	9 072
Населени места между 0 и 666 жители	9	3 599
Населени места между 667 и 2 000 жители	9	12 671

4.3.1.2. Управление на утайките

Методите за третиране на утайките и вариантите за крайното им оползотворяване, са описани подробно в главата, посветена на методологията (раздел 4.1.1.4.4 Технически критерии за проектиране, подраздел Пречистване на утайки от отпадъчни води).

В България, крайното предназначение на утайките почти при всички положения е нейното транспортиране на депа за отпадъци, което не се насърчава и не се финансира от ЕС. Въпреки това, в някои случаи, утайките се подобряват след разграждането им (обикновено вермикултура) с цел земеползване (извън земеделието).

Това положение произтича от факта, че първо, небитовите зауствания в градската канализация не са овладени от операторите (риск от замърсяване на утайките) и на второ място, тъй като не са провеждани проучвания за перспективите при управление на утайките за използване в селското стопанство.

Тези изследвания и действия се обхващат от предпроектните проучвания и проектирането (или специални изследвания) и не са включени като част от настоящия генерален план. Затова в инвестиционните програми на Консултанта отсъстват подобни мерки.

Консултантът препоръчва при бъдещата експлоатация на пречиствателните станции да се проведат изследвания за перспективите при управление на утайките за използване в различни области, но също така да се инициира и конкретно проучване за предприемане на действия на областно и национално равнище като се определят някои пилотни обекта.

Консултантът препоръчва възможни алтернативи за управление на утайките при бъдещата експлоатация на пречиствателните станции, както и за стартиране на специално проучване за предприемане на действия на национално ниво с няколко пилотни обекта.

Гореспоменатото проучване включва няколко компонента:

- Анализ и предлагани промени в нормативната уредба по отношение на управление на утайките в България
- Оценка на състоянието на промишлеността в пилотните обекти
- Оценка на съществуващото управление на утайките в пилотните обекти
- Определяне на възможните приложения в селското стопанство на пилотните обекти
- Бъдещо взаимодействие с потенциални потребители
- Социо-икономически мерки и комуникация за образоване на засегната общественост
- Образователни курсове за проектиране
- Съдействие при изпълнение на договорите между операторите и крайните потребители на канализационни утайки.

Консултантът препоръчва да се интегрира повторната употреба на пречистени води от ПСОВ към този подход за управление на утайките. Такъв опит има с добре работещи ПСОВ от близкото минало

Консултантът препоръчва да се избере един пилотен обект на територията на областта. В действителност, този район е особено подходящ поради наличието на подходящи горски терени в планинската част.

4.3.1.3. Оценка на алтернативите за група Пазарджик

Таблицата по-долу отразява необходимите инвестиции за включването на село Гелеменово към ПСОВ Пазарджик или изграждане на локална ПСОВ за населеното място.

Таблица 4-32 Описание на стратегическите алтернативи за Група Пазадржик

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
V25_WW_01 Пазарджик	Алтернатива 1 – Централизирана ПСОВ Мало Конаре	Довеждащ колектор 1 800м	0% / ПСОВ Пазарджик	Предимства: Ниски експлоатационни разходи Ниски инвестиционни разходи По-ефективно пречистване на отпадъчните води Недостатъци: външени колектори.
	Алтернатива 2 - Децентрализирана	Локална ПСОВ с капацитет 799 ЕЖ,	0% / няма ПСОВ	Предимства: Отпада нуждата от изграждане на довеждащи колектори до ПСОВ Недостатъци: По-високи инвестиционни разходи По-високи разходи за Експлоатация§Поддръжка.

Финансово-икономическа оценка

Въз основа на направените допускания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати.

Таблица 4-33 Финансова оценка

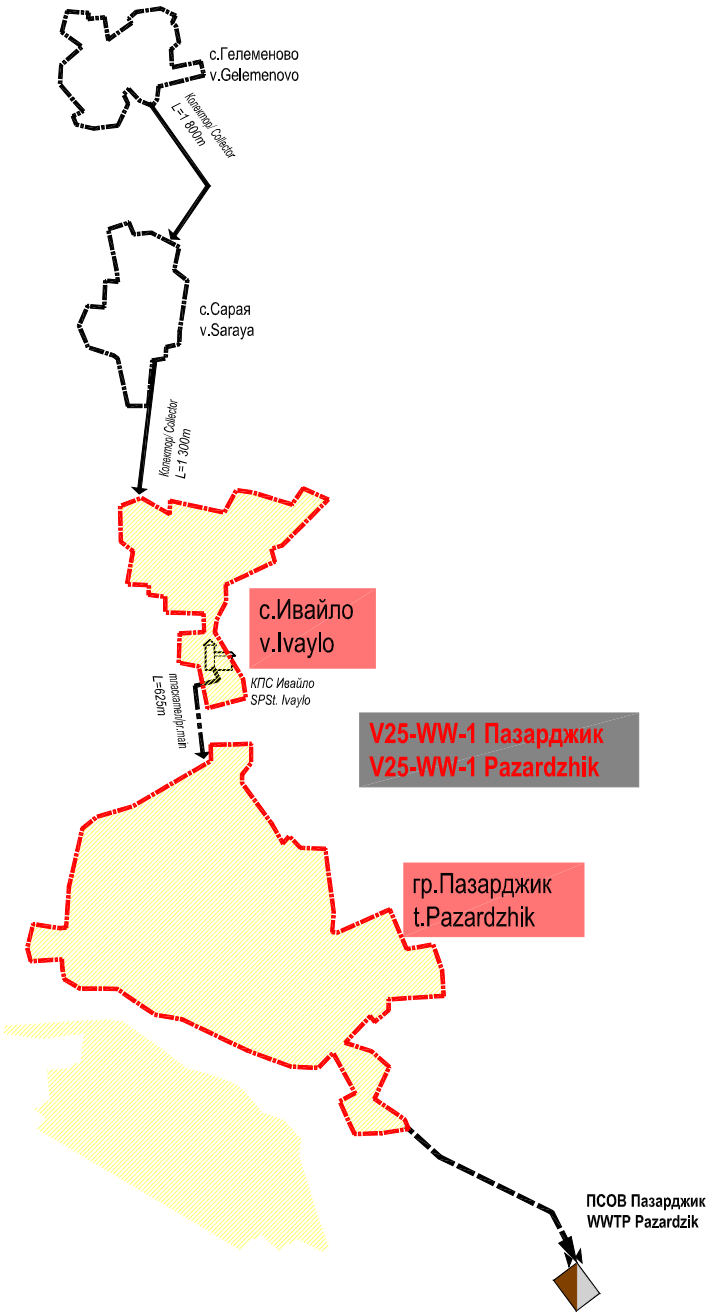
Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	**564 500**	**831 959**
- Инвестиционни разходи за гравитачен довеждащ колектор с L =1,8 km	*564 500*	-
- Инвестиционни разходи за локална ПСОВ		*831 959*
Разходи за експлоатация и поддръжка в € (общо за 30 години)	**33 870**	**1 123 144**
ННС при дисконтова норма от 5 % в €	**256 598**	**1 520 221**

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1, Централизиран вариант, тъй като:

- разходите за Е&П са по-ниски в сравнение с Алтернатива 2;
- положителните ефекти върху здравето и околната среда ще бъдат постигнати по-бързо;

- пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ.



Фигура 4-7 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за село Гелеменово

*Забележка: При разглеждането на алтернативите не е взето под внимавие с. Гелеменово с население формиращо 799 ЕЖ Препоръчваме водите от с. Гелеменово да се включат във вече изградената пречиствателна танция за отпадъчни води от град Пазарджик. Отпадъчните води от селото възлизат на 86 м3 /ден и не оказват влияние на хидравличното натоварване на съоръженията оразмерени за 52 000 м оразмерени за 52 000 м3/ден. Органичното натоварване по БПК5 възлиза на 47.94кг БПК/ден и не променя технологичните характеристики на основните съоръжения по органично натоварване, оразмерени при БПК5 товар 9 000 кг/БПК5 /ден.

4.3.1.4. Оценка на алтернативите за група Мало Конаре

Таблицата по-долу отразява необходимите инвестиции за централизираната и децентрализираната алтернатива, като са сравнени техните предимствата и недостатъците.

Таблица 4-34 Описание на стратегическите алтернативи за Група Мало Конаре

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
V25_WW_02 Мало Конаре	Алтернатива 1 – Централизирана ПСОВ Мало Конаре	Обща ПСОВ с капацитет 7443 ЕЖ, 8800 м довеждащи колектори (Черногорово 2000 м; Крали Марко 1000м; Мало Конаре 2300; Пищингово 3500м)	0% / няма ПСОВ	Предимства: Ниски експлоатационни разходи Ниски инвестиционни разходи По-ефективно пречистване на отпадъчните води Недостатъци: външни колектори.
	Алтернатива 2 - Децентрализирана	ПСОВ Черногорово 2203ЕЖ ПСОВ Крали Марко 190ЕЖ ПСОВ Мало Конаре 4353ЕЖ ПСОВ Пищингово 1037ЕЖ	0% / няма ПСОВ	Предимства: Отпада нуждата от изграждане на довеждащи колектори до ПСОВ Недостатъци: По-високи инвестиционни разходи По-високи разходи за Експлоатация§Поддръжка.

Финансово-икономическа оценка

Въз основа на направените допускания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати.

Таблица 4-35 Финансова оценка

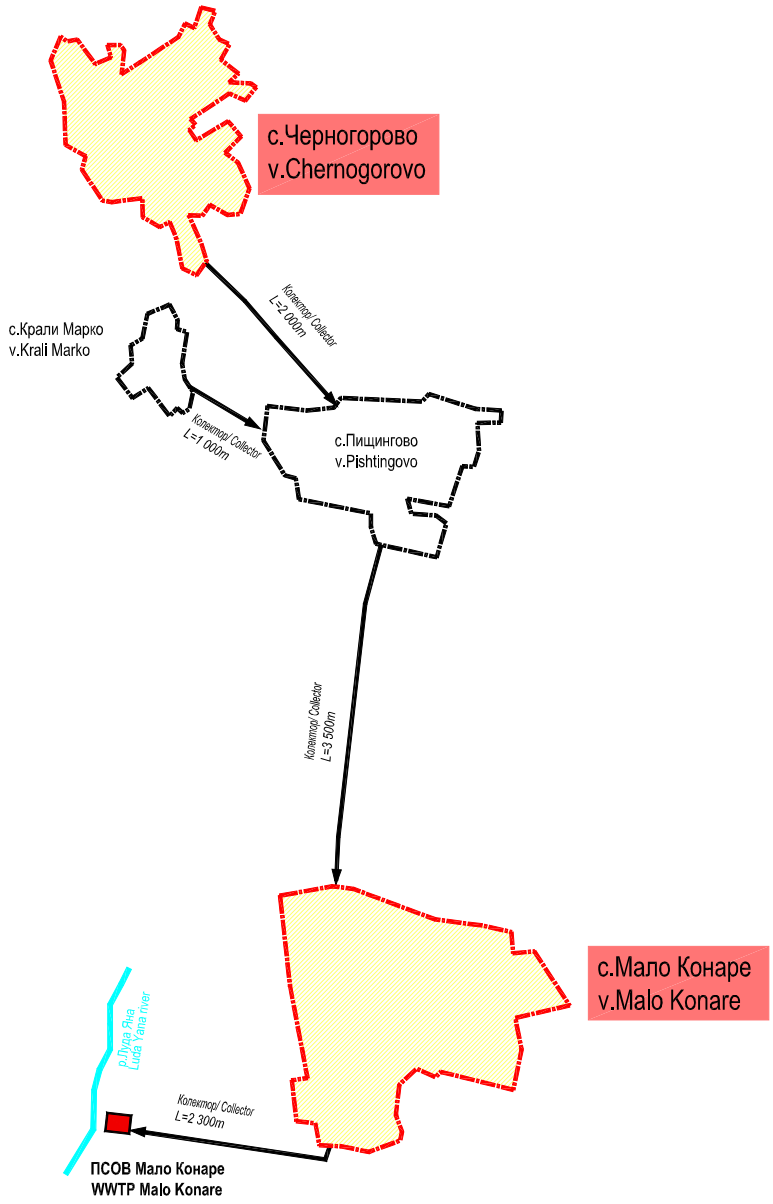
Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	**7 058 801**	**6 429 804**
- Инвестиционни разходи за гравитачен довеждащ колектор с L =8,8 km	*3 173 800*	-
- Инвестиционни разходи за ПСОВ	-	*2 176 699*

Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Черногорово		
*- Инвестиционни разходи за ПСОВ Крали Марко**	-	*197 838*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Пищингово	-	*1 079 776*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Мало Конаре	-	*2 975 491*
- Инвестиционни разходи на обща ПСОВ	*3 885 001*	-
Разходи за експлоатация и поддръжка в € (общо за 30 години)	**5 435 180**	**8 680 235**
ННС при дисконтова норма от 5 % в €	**8 710 332**	**11 749 051**

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1, Централизиран вариант, тъй като:

- разходите за Е&П са по-ниски в сравнение с Алтернатива 2;
- положителните ефекти върху здравето и околната среда ще бъдат постигнати по-бързо;
- пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ.



Фигура 4-8 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Мало Конаре

*В разгледаната алтенатива е включено населеното място село Крали Марко, чието население е 190 жители. Показано е, че при изграждане на канализационна система, отпадъчните води от населеното място е по изгодно да се третират в общата ПОСВ за обособената Агломерация. Но поради малкия брой население на село Крали Марко, може да се търси решение, с изграждане на изгребни ями.

4.3.1.5. Оценка на алтернативите за група Паталеница

Таблицата по-долу отразява необходимите инвестиции за централизираната и децентрализираната алтернатива, като са сравнени техните предимствата и недостатъците.

Таблица 4-36 Описание на стратегическите алтернативи за Група Паталеница

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
V25_WW_03 Паталеница	Алтернатива 1 – Централизирана ПСОВ Паталеница	Обща ПСОВ с капацитет 4 049 ЕЖ, 7450м довеждащи колектори (Паталеница 3300 м; Църнча 3650м; Дебърщица 500м)	0% / няма ПСОВ	Предимства: Ниски експлоатационни разходи Ниски инвестиционни разходи По-ефективно пречистване на отпадъчните води Недостатъци: изграждане на довеждащи колектори
	Алтернатива 2 - Децентрализирана	ПСОВ Паталеница 1670ЕЖ ПСОВ Църнча 1314ЕЖ ПСОВ Дебръщица 1065ЕЖ	0% / няма ПСОВ	Предимства: Отпада нуждата от изграждане на довеждащи колектори до ПСОВ Недостатъци: По-високи инвестиционни разходи По-високи разходи за Експлоатация§Поддръжка.

Финансово-икономическа оценка

Въз основа на направените допускания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати.

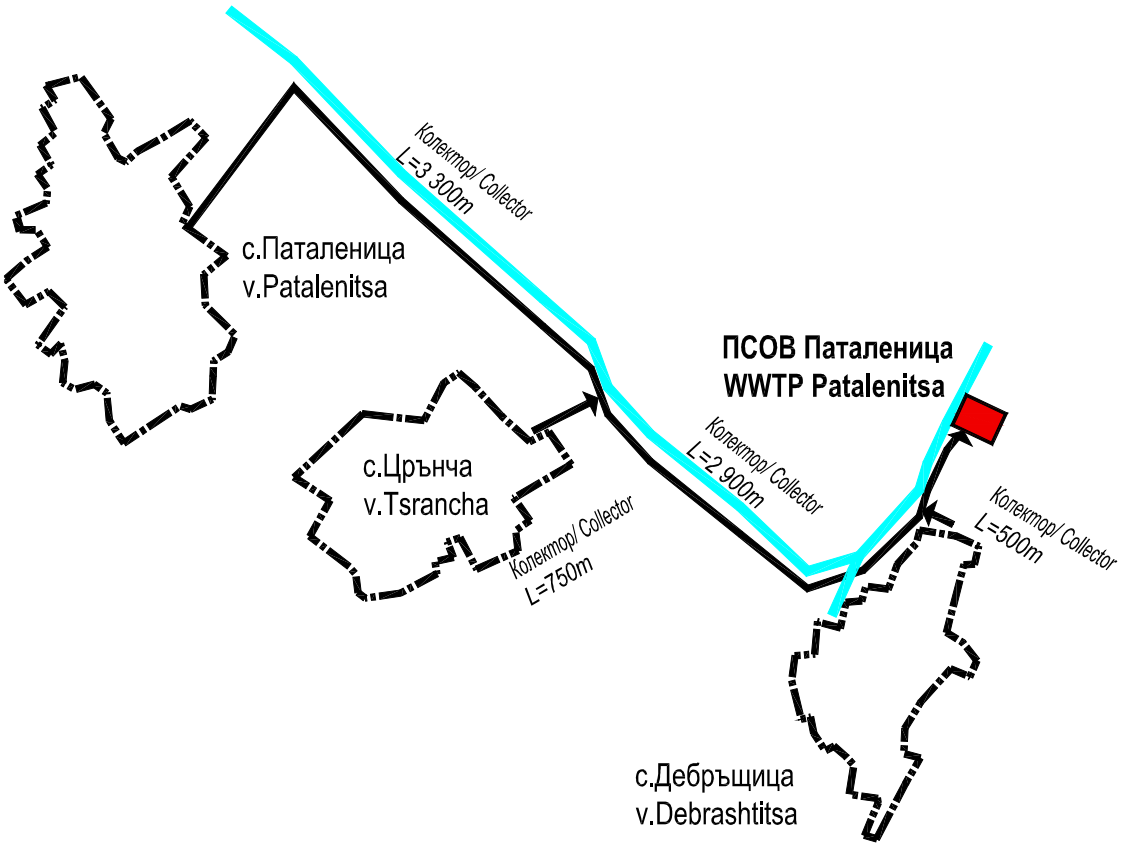
Таблица 4-37 Финансова оценка

Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	**5 420 942**	**4 216 021**
- Инвестиционни разходи за гравитачен довеждащ колектор с L =7,45 km	*2 878 242*	-
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Паталеница	-	*1 738 888*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Църнча	-	*1 368 203*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Деберщица	-	*1 108 931*
- Инвестиционни разходи на обща ПСОВ	*2 542 700*	-
Разходи за експлоатация и поддръжка в € (общо за 30 години)	**4 038 189**	**5 691 629**
ННС при дисконтова норма от 5 % в €	**6 550 289**	**7 703 851**

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1, Централизиран вариант, тъй като:

- разходите за Е&П са по-ниски в сравнение с Алтернатива 2
- положителните ефекти върху здравето и околната среда ще бъдат постигнати по-бързо;
- пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ.



Фигура 4-9 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Паталеница

4.3.1.6. Оценка на алтернативите за група Братаница

Таблицата по-долу отразява необходимите инвестиции за централизираната и децентрализираната алтернатива, като са сравнени техните предимствата и недостатъците.

Таблица 4-38 Описание на стратегическите алтернативи за Група Братаница

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
V25_WW_04 Братаница	Алтернатива 1 – Централизирана ПСОВ Братаница	Обща ПСОВ с капацитет 4 383ЕЖ, 3350м довеждащи колектори (Ляхово 750 м; Братаница 2100м; Звъничево 500м)	0% / няма ПСОВ	Предимства: Ниски експлоатационни разходи Ниски инвестиционни разходи По-ефективно пречистване на отпадъчните води Недостатъци: изграждане на довеждащи колектори
	Алтернатива 2 - Децентрализирана	ПСОВ Братаница 2093ЕЖ ПСОВ Ляхово 391ЕЖ ПСОВ Звъничево 1899ЕЖ	0% / няма ПСОВ	Предимства: Отпада нуждата от изграждане на довеждащи колектори до ПСОВ Недостатъци: По-високи инвестиционни разходи По-високи разходи за Експлоатация§Поддръжка.

Финансово-икономическа оценка

Въз основа на направените допускания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати.

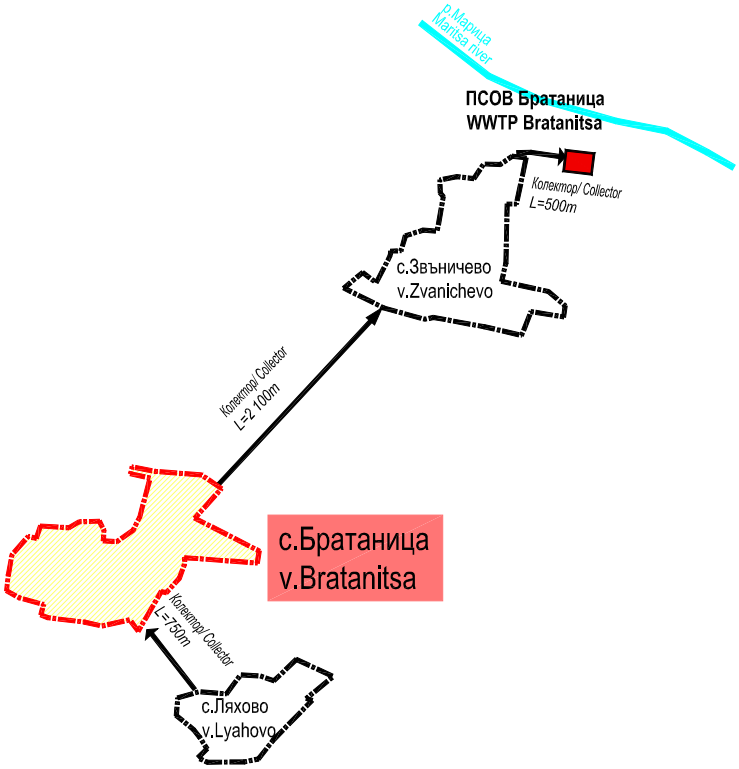
Таблица 4-39 Финансова оценка

Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	**4 661 986**	**4 510 582**
- Инвестиционни разходи за гравитачен довеждащ колектор с L =3,35 km	*1 677 100*	-
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Братаница	-	*2 126 120*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Ляхово	-	*407 129*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Звъничево	-	*1 977 334*
- Инвестиционни разходи на обща ПСОВ	*2 984 886*	
Разходи за експлоатация и поддръжка в € (общо за 30 години)	**4 130 222**	**6 089 286**
ННС при дисконтова норма от 5 % в €	**6 305 691**	**8 242 096**

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1, Централизиран вариант, тъй като:

- разходите за Е&П са по-ниски в сравнение с Алтернатива 2
- положителните ефекти върху здравето и околната среда ще бъдат постигнати по-бързо;
- пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ.



Фигура 4-10 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Братаница

4.3.1.7. Оценка на алтернативите за група Юнаците

Таблицата по-долу отразява необходимите инвестиции за централизираната и децентрализираната алтернатива, като са сравнени техните предимствата и недостатъците.

Таблица 4-40 Описание на стратегическите алтернативи за Група Юнаците

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
V25_WW_05 Юнаците	Алтернатива 1 – Централизирана ПСОВ Юнаците	Обща ПСОВ с капацитет 2757ЕЖ, 3100м довеждащи колектори (Величково 2600 м; Юнаците 500м)	0% / няма ПСОВ	Предимства: Ниски експлоатационни разходи Ниски инвестиционни разходи По-ефективно пречистване на отпадъчните води Недостатъци: изграждане на довеждащи колектори

Код/ Име на групата	Алтер натив и	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
	Алтернатива 2 - Децентрализирана	ПСОВ Величково 1235ЕЖ ПСОВ Юнаците 1522ЕЖ	0% Юнаците; 57% Величково / няма ПСОВ	Предимства: Отпада нуждата от изграждане на довеждащи колектори до ПСОВ Недостатъци: По-високи инвестиционни разходи По-високи разходи за Експлоатация§Поддръжка.

Финансово-икономическа оценка

Въз основа на направените допускания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати.

Таблица 4-41 Финансова оценка

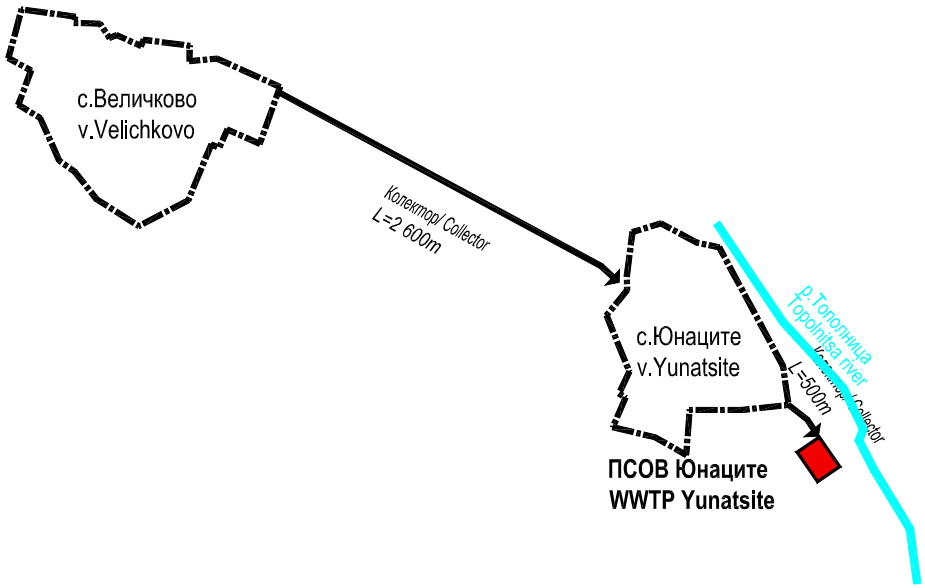
Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	**3 530 766**	**2 870 726**
- Инвестиционни разходи за гравитачен довеждащ колектор с L =3,1 km	*1 118 000*	-
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Величково	-	*1 584 783*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Юнаците	-	*1 285 944*
- Инвестиционни разходи на обща ПСОВ	*2 412 766*	
Разходи за експлоатация и поддръжка в € (общо за 30 години)	**3 324 314**	**3 875 480**
ННС при дисконтова норма от 5 % в €	**4 976 410**	**5 245 620**

*На етап Генерален план не е възможно да се определи кой вид пречистване на H_2S ще бъде избрано, тъй като това зависи от неопределени още фактори като точната топография по маршрута на колектора. Следователно типът пречистване на H_2S и цената му ще бъдат оценени на етап предпроектно проучване. Настоящата калкулация не включва тази цена.

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1, Централизиран вариант, тъй като:

- разходите за Е&П са по-ниски в сравнение с Алтернатива 2
- положителните ефекти върху здравето и околната среда ще бъдат постигнати по-бързо;
- пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ.



Фигура 4-11 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Юнаците

4.3.1.8. Оценка на алтернативите за група Септември

Таблицата по-долу отразява необходимите инвестиции за централизираната и децентрализираната алтернатива, като са сравнени техните предимствата и недостатъците. Обследвана е възможността Сечиново и Симеоновец да се включат към ПОСВ Септември (текущ проект).

Таблица 4-42 Описание на стратегическите алтернативи за Група Септември

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
V25_WW_06 Септември	Алтернатива 1 – Централизирана ПСОВ Септември	Обща ПСОВ с капацитет 14000ЕЖ, 6 050м довеждащи колектори (Семчиново 3000м; Симеоновец 3050м)	0% / ПСОВ (текущ проект)	Предимства: Съществуваща ПСОВ Ниски експлоатационни разходи Ниски инвестиционни разходи По-ефективно пречистване на отпадъчните води Недостатъци: изграждане на довеждащи колектори

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
	Алтернатива 2 - Децентрализирана	ПСОВ Симеоновец 1859ЕЖ ПСОВ Семчиново 859ЕЖ *(ПСОВ Септември (Септември+Варвара+Ветрен дол) 11 265ЕЖ, капацитет 14 000ЕЖ)*	0% / няма ПСОВ	Предимства: Отпада нуждата от изграждане на довеждащи колектори до ПСОВ Недостатъци: По-високи инвестиционни разходи По-високи разходи за Експлоатация§Поддръжка.

Финансово-икономическа оценка

Въз основа на направените допускания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати.

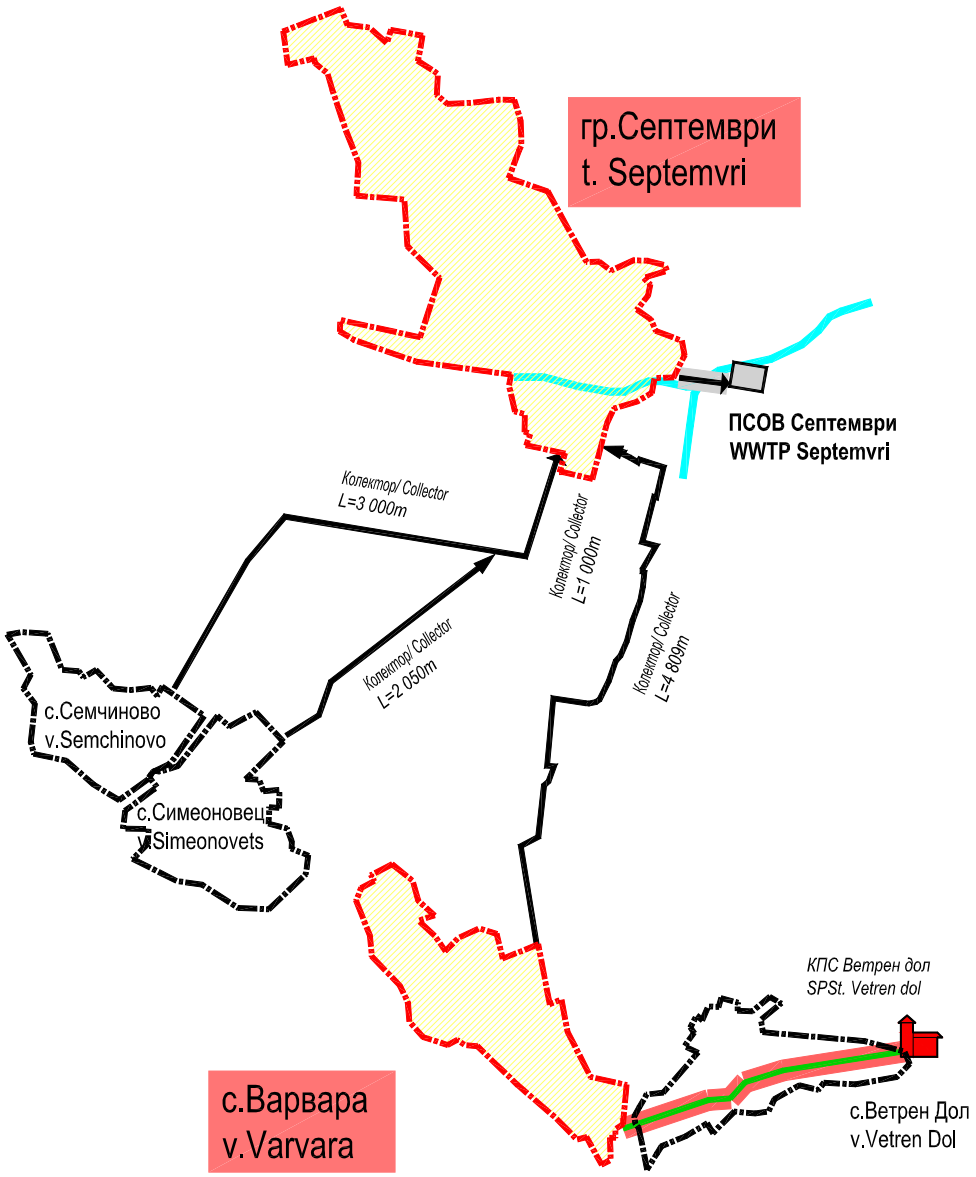
Таблица 4-43 Финансова оценка

Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	**2 182 100**	**2 830 118**
- Инвестиционни разходи за гравитачен довеждащ колектор с L =6,05 km	*2 182 100*	-
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Семичиево	-	*1 938 684*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Симеоновец	-	*894 434*
Разходи за експлоатация и поддръжка в € (общо за 30 години)	**130 926**	**3 820 659**
ННС при дисконтова норма от 5 % в €	**1 107 858**	**5 171 417**

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1, Централизиран вариант, тъй като:

- разходите за Е&П са по-ниски в сравнение с Алтернатива 2
- инвестициите разходи са по-ниски от Алтернатива 2
- положителните ефекти върху здравето и околната среда ще бъдат постигнати по-бързо;
- пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ;
- отпада необходимостта за строителство на нова ПСОВ.



Фигура 4-12 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Септември

4.3.1.9. Оценка на алтернативите за група Ковачево

Таблицата по-долу отразява необходимите инвестиции за централизираната и децентрализираната алтернатива, като са сравнени техните предимствата и недостатъците.

Таблица 4-44 Описание на стратегическите алтернативи за Група Ковачево

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
V25_WW_07 Ковачево	Алтернатива 1 – Централизирана ПСОВ Ковачево	Обща ПСОВ с капацитет 4281ЕЖ, 3800м довеждащи колектори КПС Злокучене; Тласкател 2700м	0% / няма ПСОВ	Предимства: Ниски експлоатационни разходи Ниски инвестиционни разходи По-ефективно пречистване на отпадъчните води Недостатъци: Необходимост да се предвиди пречистване на H_2S в колектора под налягане Изграждане на КПС и довеждащи колектори
	Алтернатива 2 - Децентрализирана	ПСОВ Ковачево 2402ЕЖ ПСОВ Лозен 1019ЕЖ ПСОВ Злокучене 860ЕЖ	0% / няма ПСОВ	Предимства: Отпада нуждата от изграждане на довеждащи колектори до ПСОВ Недостатъци: По-високи инвестиционни разходи По-високи разходи за Експлоатация§Поддръжка.

Финансово-икономическа оценка

Въз основа на направените допускания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати.

Таблица 4-45 Финансова оценка

Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	**4 436 099**	**4 221 350**
- Инвестиционни разходи за гравитачен довеждащ колектор с L =3,8 km	*1 195 700*	-
- Инвестиционни разходи за тласкател 2700м	*257 600*	
- КПСт. Злокучене	*30 000*	
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Ковачево	-	*2 264 841*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Лозен		*1 061 034*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Злокучене		*895 475*
- Инвестиционни разходи за обща ПСОВ	*2 952 799*	
Разходи за експлоатация и поддръжка в € (общо за 30 години)	**4 178 578**	**5 698 822**
ННС при дисконтова норма от 5 % в €	**6 351 420**	**7 713 587**

*На етап Генерален план не е възможно да се определи кой вид пречистване на H_2S ще бъде избрано, тъй като това зависи от неопределени още фактори като точната топография по маршрута на колектора. Следователно типът пречистване на H_2S и цената му ще бъдат оценени на етап предпроектно проучване. Настоящата калкулация не включва тази цена.

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1, Централизиран вариант, тъй като:

- разходите за Е&П са по-ниски в сравнение с Алтернатива 2
- положителните ефекти върху здравето и околната среда ще бъдат постигнати по-бързо;
- пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ.

Фигура 4-13 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Ковачево

4.3.1.10. Оценка на алтернативите за група Виноградец

Таблицата по-долу отразява необходимите инвестиции за централизираната и децентрализираната алтернатива, като са сравнени техните предимствата и недостатъците.

Таблица 4-46 Описание на стратегическите алтернативи за Група Виноградец

Код/ Име на групата	Алтернативи	Описание / Инвестиции	Съществуващо положение – покритие с канализационна мрежа / ПСОВ	Обосновка на избора
V25_WW_08 Виноградец	Алтернатива 1 – Централизирана ПСОВ Виноградец	Обща ПСОВ с капацитет 3646ЕЖ, 6300м довеждащи колектори (Виноградец 3000м, Карабунар 1300м, Бошуля 2000м)	0% / няма ПСОВ	Предимства: Ниски експлоатационни разходи Ниски инвестиционни разходи По-ефективно пречистване на отпадъчните води Недостатъци: изграждане на довеждащи колектори
	Алтернатива 2 - Децентрализирана	ПСОВ Виноградец 2402ЕЖ ПСОВ Карабунар 1481ЕЖ ПСОВ Бошуля 816ЕЖ	0% / няма ПСОВ	Предимства: Отпада нуждата от изграждане на довеждащи колектори до ПСОВ Недостатъци: По-високи инвестиционни разходи По-високи разходи за Експлоатация§Поддръжка.

Финансово-икономическа оценка

Въз основа на направените допускания, Финансово-икономическата оценка показва следните резултати.

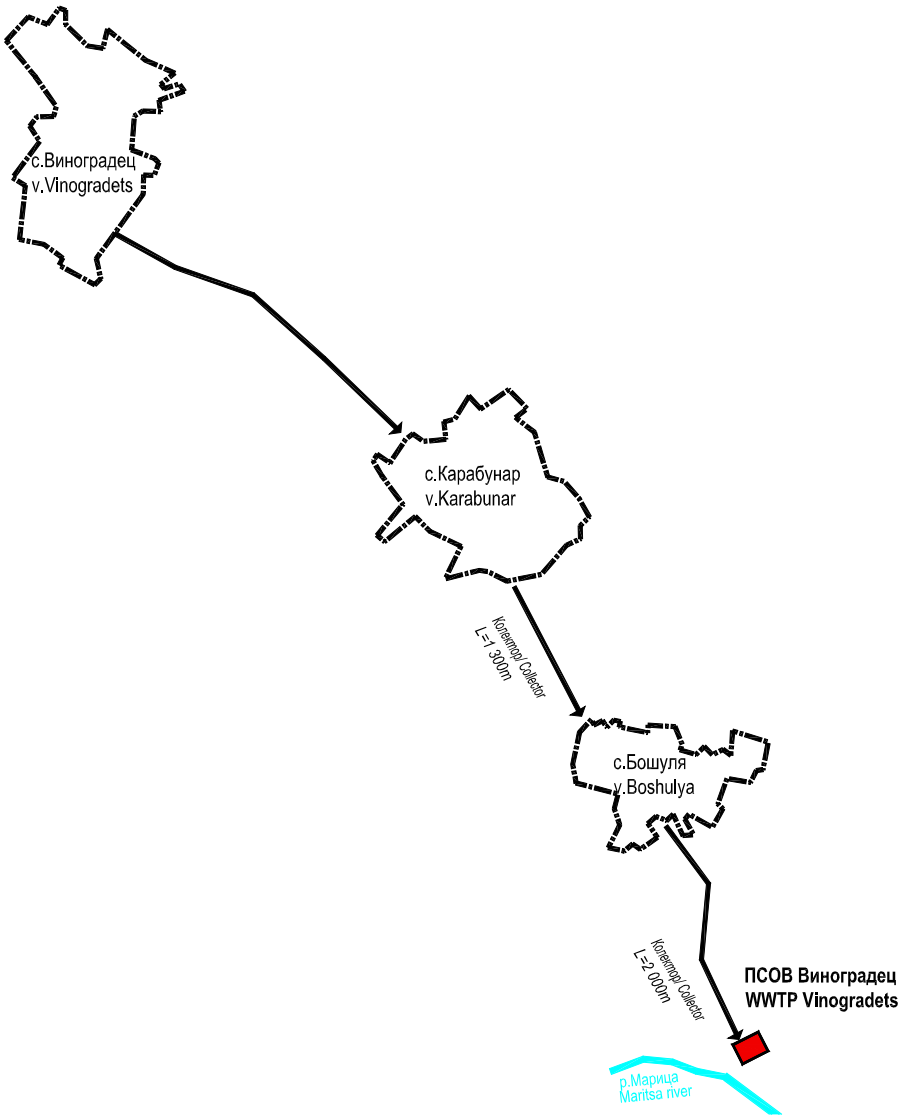
Таблица 4-47 Финансова оценка

Параметър	Алтернатива 1	Алтернатива 2
Инвестиционни разходи в €	**4 382 417**	**3 796 398**
- Инвестиционни разходи за гравитачен довеждащ колектор с L =6,3 km	*1 639 400*	-
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Виноградец	-	*1 404 646*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Карабунар		*1 542 091*
- Инвестиционни разходи за ПСОВ Бошуля		*849 660*
- Инвестиционни разходи за обща ПСОВ	*2 743 017*	
Разходи за експлоатация и поддръжка в € (общо за 30 години)	**3 801 437**	**5 125 137**
ННС при дисконтова норма от 5 % в €	**5 844 588**	**6 937 081**

Избрана алтернатива

Като предпочитан вариант е избрана Алтернатива 1, Централизиран вариант, тъй като:

- разходите за Е&П са по-ниски в сравнение с Алтернатива 2
- положителните ефекти върху здравето и околната среда ще бъдат постигнати по-бързо;
- пречистването ще бъде по-ефективно в по-голяма ПСОВ.



Фигура 4-14 Алтернатива 1 – Централизирана алтернатива за Агломерация Виноградец

4.3.1.11. Предложени алтернативи

Обособени са следните агломерации на територията обслужвана от ВиК ЕООД Пазарджик, показани в таблиците по долу:

Таблица 4-48 Анализ на одобрените стратегически алтернативи

N°	Име на агломерацията /групата	Предпочетена алтернатива
1	Пазарджик	Обща ПОСВ (Главиница, Алеко Константиново, Огняново, Големаново, Сарая, Драгор, Мокрище, Добровница, Мирянци, Синитиево, Хаджиево и Ивайло)
2	Мало Конаре	Обща ПСОВ (Мало Конаре, Черногорово, Пищингово и Крали Марко)
3	Паталеница	Обща ПСОВ (Паталеница, Срънча и Дебърщица)
4	Братаница	Обща ПСОВ (Братаница, Ляхово и Звъничево)
5	Юнаците	Обща ПСОВ (Юнаците и Величково)
6	Септември	Обща ПСОВ (Септември, Варвара, Ветрен дол, Семчиново и Симеоновец)
7	Ковачево	Обща ПСОВ (Ковачево, Лозен и Злокучене)
8	Виноградец	Обща ПСОВ (Виноградец, Карабунар и Бошуля)

Въз основа на гореизложеното, в таблицата по-долу е представен окончателния списък на Агломерациите.

Таблица 4-49 Окончателен списък на агломерациите и групите над 2000 жители

Агломерацията Код	Име на населеното място	Еквивалент жители за годината на проектиране	Код на група / Име на група	Еквивалент жители за годината на проектиране
BGAG46749_00	Мало Конаре	4 353	V25_WW_02 / Мало Конаре	7 783
BGAG81089_00	Черногорово	2 203		
	Пищингово	1 037		
	Крали Марко	190		
-	Паталеница	1 670	V25_WW_03 / Паталеница	4 049
-	Срънча	1 314		
-	Дебърщица	1 065		
BGAG06149_00	Братаница	2 093	V25_WW_04 / Братаница	4 383
	Ляхово	391		
	Звъничево	1 899		
	Юнаците	1 522	V25_WW_05 / Юнаците	2 757
	Величково	1 235		
	Семчиново	1 859	V25_WW_06 / Септември	14 000 (текущ проект)
	Симеоновец	859		
BGAG37491_00	Ковачево	2 402	V25_WW_07 / Ковачево	4 281
	Лозен	1 019		
	Злокучене	860		
	Виноградец	1 349	V25_WW_08 / Виноградец	3 646
	Карабунар	1 481		
	Бошуля	816		

4.3.2. АЛТЕРНАТИВИ ЗА КАНАЛИЗАЦИОННИТЕ МРЕЖИ

4.3.2.1. Управление на небитови отпадъчни води

Настоящата глава важи за всички видове небитови отпадъчни води в градската канализация. Въпреки това, в нея не са взети предвид промишлените предприятия, които заустват отпадните си води директно в приемника, тъй като за него отговаря РИОСВ. Препоръките посочени по-долу се отнасят само за промишлените предприятия, които заустват в системата за отвеждане на отпадъчни води.

Реализирането на настоящия Генерален план показа, че като цяло ВиК дружествата не се справят с управлението на такива отпадъчни води.

Характерът и количеството на тези отпадъчни води имат съществено влияние върху управлението на системите за отвеждане на отпадъчните води и ПСОВ. Те оказват въздействие и върху пречистените води и утайки, тъй като качеството им засяга пряко възможните начини за оползотворяване (напр. селското стопанство) и крайното им предназначение.

В рамките на Генералния план не се предвижда изучаването на всеки конкретен случай; Въпреки това е възможно да се направи обща препоръка.Важно е да се отбележи, че българското законодателство не е напълно съгласувано със съответните европейски директиви. По тази причина е трудно да се определят специфични мерки, без да се срещнат противоречия между различните разпоредби.

Консултантът препоръчва да се извърши цялостно проучване, което може да включва следното:

- Генерално проучване на национално ниво:
  - Анализ и преглед на европейското законодателство
  - Анализ и оценка на българското законодателство
  - Предложение за изменения
- Общи принципи, които се прилагат на местно ниво

  Утвърждаване на конкретен договор между ВиК дружеството и всички заинтересовани страни в сектор канализация, който може да включва следното:

  - Описание на промишлените процеси и характера на генерираните отпадъчни води
  - Установяване на пункт за непрекъснат мониторинг на потока с периодично подаване данни към ВиК дружеството и съответните обществени органи (община, общински съвет и т.н...)
  - Упражняване на контрол посредством пункт за проследяване на замърсяванията с подаване на периодични данни към ВиК дружеството и съответните обществени органи (подбор на

параметри, в зависимост от характера на отпадъчните води, минималните ХПК, БПК$_{5,}$, Общо неразтворени вещества, N, P)

- Разрешение за заустване с описание на допустимите качествени параметри на отпадъчните води

Извършване на пречистване преди заустване в системата за отвеждане на отпадъчни води със стриктен мониторинг и периодично подаване на данни към ВиК дружеството и съответните обществени органи, ако това е необходимо.

Таблица 4-50 Индустриални предприятия включени в ПСОВ Пазарджик

№	Производствено предприятие	Вид производство	Колич. отпад. води Qср ден м^3/ден	Има ли индустриална ПСОВ
1	Ековита ООД	преработка плодове и зеленчуци	22	Има
2	Марица Олио	растително масло и обелено семе	156	Има
3	Оптела АД	металорежещи машини, възли и детайли	53,3	Има проект, предстои сроителство
4	Хлебмаш комерс 95 АД	хляб и хлебни изделия	29,6	няма
5	Мелница Пазарджик ООД	зърно съхранение и производство на брашно	3,7	няма
6	Федон ООД	трайни сладкарски изделия	18	Има
7	Екоинвест ЕООД	рециклиране на неметални изделия	53,3	Има
8	Винтехпром АД	винопроизводство	34,9	има
9	Подемстрой маш Инвест ЕАД	кранове и метални конструкции	17,8	няма
10	Марица Еко Фроуз ЕАД	Преработка плодове и зеленчуци, производство на консерви	26	Няма данни
	Всичко		414,6	

Консултанта препоръчва онези производствени предприятия, които не са изградили пречиствателни станции, да изградят пречиствателните си станции за постигане на показателите посочени в предприсъединителния договор с В и К Оператора.

Каучук АД - Предприятието има изградена Индустриална ПСОВ като пречистените от нея води се заустват в р. Пишманка

Елхим – Искра АД - Предприятието произвежда оловно кисели акумулатори и акумулаторни батерии. Предприятието има пречиствателна станция за химически замърсени води. След пречистване водите се заустват в р. Пишманка.

4.3.2.2. Определяне на алтернативи

Алтернативите за решението и развитието на една канализационна мрежа могат да бъдат:

По отношение избора на системата. При изборът на система се взима и в предвид, че където има изградена канализационна мрежа като смесена, трудно може да бъде променена в разделна, защото практиката в България доказва, че продължава да работи като смесена независимо, че уличната канализация е реконструирана в разделна. Това е така, защото се изисква при реконструкция на уличната канализация в разделна да се реконструират и вътрешно сградните инсталации в блоковете, което е доста капиталоемко мероприятие, което трудно може и да се синхронизира при нашите условия.

По отношение на схемата - решението на канализационната мрежа.

Общите цели за подобряване на съществуващата канализационна инфрастуктура са:

- ✓ Подмяна на стари канализационни тръби с недостатъчен диаметър за провеждане на очакваният дебит отпвдъчни води, за да се предотвратят наводнения, възможни повреди и експлоатационни проблеми.
- ✓ Подмяна на участъци от канализационната мрежа в лошо конструктивно състояние, с некачественно изпълнение на работата и от некачествени материали, за свеждане до минимум на ексфилтрацията на отпадъчните води в почвата и инфилтрация на нежелани външни води в мрежата до допустими нива както за мрежата, така и за работата на пречиствателната станция.
- ✓ Подмяна на сградни отклонения, които са в лошо конструктивно състояние и причиняват ексфилтрация/инфилтрация.
- ✓ Евентуално бъдещо разширение на мрежата за отвеждане на отпадъчните води от бъдещи райони на разширение, затваряне на празнинив системата или облекчаване на претоварени участъци от съществъвашата мрежа.

Тък като средствата за мерките са ограничени, необходимите мероприятия за постигане на целите трябва да се осъществят на фази:

Определени са общо три фази:

- Фаза I от 2016 до 2020г.
- Фаза II от 2021 до 2028г.
- Фаза III от 2029 до 2038г.

4.3.2.3. Определяне на алтернативите за град Пазарджик

Както беше споменато в Глава 3, за град Пазарджик има текущ проект с одобрено финансиране. В момента се разработва идейният проект, като се разглеждат два Варианта за бъдещо развитие:

Вариант 1 – предвижда се разтоварването на съществуващите главни канализационни колектори, чрез изграждане на облекчителни щахти превключващи водните количества в дъждоотливни колектри. Местата на облекчителните шахти се предвижда да бъдат изградени на критичните точки от главните канализациони колектори, така че да се постигне максимален ефект, при работата на канализационната мрежа, да няма претоварване. Решението е показано на **Ситуация …**

Вариант 2 - запазена сегашната схема на отвеждане на отпадните води, без дъждоотливни колектори към реката / не покрияащи изискванията за минимална кота на преливния ръб, по-висока от водните стоежи в реката при обезпеченост 1%/. При този вариант са оразмерени наново главните колектори, като диаметрите се увеличават чувствително спрямо съществуващите.

Консултантът на идейният проект е предложил Вариант 1, който е по техико-икомически ефективен и целесъобразен. Предложеният вариант 1 е одобрен от община Пазарджик.

Консултантът препоръчва след реализиране на предвидените мерки в текущият проект, да се направи хидравличен модел на канализационната мрежа, за придобиване на точна и пълна представа за нейното функциониране. По този начин ще се получи и по ясна картина за необходимите технически мерки за бъдещото и функциониране, и развитие.

Предвидените мерки за които има одобрено финснсиране са показани на **Ситуация №33** с тях се решават най-проблемните места от канализационната мрежа:

- ✓ Отвеждане отпадните води от южната индустриална зона до съществуващата КПС „Индустриални води" /и ГПСОВ/: - – Главен Канализационен колектор №8, Съществуващата канализация Ф800 бетон по ул. „Синитевска", Главен Канализационен клон 10
- ✓ Жилищен квартал „Гарата" - южно от промишлената зона и ж.п. гарата се предвижда изграждане на нова канализация с дължина 2560м, КПСт. „Главиница" (предвидена да обслужва Главиница и Алеко Константинтово)
- ✓ В квартал „Изток" се предвижда изграждане на канали с обща дължина 3630м.;
- ✓ КПСт."Марица" отпада, водите се преднасочват към КПСт."Спартак", която има необходимият капацитет, а то нея се премахват дъждовните водни количества посредством Главен Канализационен колектор 6.2
- ✓ Разтоварване на Главен Колектор 6, посредством Облекчителени колектори 1,3 и 7;
- ✓ Предвижда се изграждане на отделни места в града на нова и подмяна на участъци на канализация с обща дължина 2 615м.
- ✓ Реконстукця в района на кв.Ябълка, и колектор 5;
- ✓ Премахване на всички нерегламентирани зауствания.

В **Приложение 4-11** е дадена техническа спецификация на предвидените мерки в текущият проект. С описните мерки по горе се решават най-неотложните и наболели проблеми в канализационната мрежа. За останалите проблеми са предвидени инвестици в инвестиционнната програма, както следва:

Краткосрочният период – Реконструкция на останалата част от Главните канализационни колектори в най-натоварените им участъци и доизграждане на облекчителните канали. Таблицата по долу, онагледава предвидените мерки:

Таблица 4-51 Техническа спецификация на предвидените мерки в краткосрочната инвестиционна програма

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m]
I	Главни канализационни колектори		17394
		315	214
		400	107
		500	637
		600	1864
		700	831
		800	1644
		900	2275
		1000	2429
		1100	1372
		1200	1122
		1300	1997
		1400	976
		1500	866
		1600	446
		1800	614
II	Дъждовни канализационни колектори		5777
		1000	30
		1400	2305
		1500	457
		1600	1008
		1800	1420
		1900	557
			23171

Средносрочния период - реконструкция и доизграждане на главните канализационни колектори, като и на части от канализационната мрежа, в квартал жк.“Марица“, жк.“Парадайз“ и Ромската махала. Предвидените мерки са показани в таблицата по долу:

Таблица 4-52 Техническа спецификация на предвидените мерки в средносрочният инвестиционен период

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m]
I	Главни канализационни колектори		13168
		315	283
		400	1093
		500	1473
		600	802
		700	1920
		800	1653
		900	2197
		1000	965
		1100	545
		1200	1291
		1300	725
		1400	180
		1600	41
II	Второстепенна канализационна мрежа		17667
		315	4059
		400	5841
		500	3706
		600	1737
		700	1033
		800	643
		900	305
		1000	242
II	КПСт. "Спартак"-2		
		5,4x2	1
	Тласкател	DN225	100
			30835

- *Рехабилитация на съществуващите помпени станции.*

<u>Дългосрочният период</u> се преджижда реконструкция на второстепенната канализационна мрежа в централната част на града, близко разположените квартали до центъра и всички по големи събиратели от второстепенната канализационна мрежа. Предвидените мерки са показани в таблицата по долу:

Таблица 4-53 Техническа спецификация на предвидените мерки в дългосрочният инвестиционен период

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m]
I	Второстепенна канализационна мрежа		30327
		315	5467

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m]
		400	6843
		500	8828
		600	4664
		700	1442
		800	1439
		900	629
		1000	486
		1100	353
		1200	176
			30327

Описаните по горе мерки в инвестиционната програма са онагледени **в Ситуация №33**

4.3.2.4. Определяне на алтернативите за село Ивайло

Изградена е 35% от канализационната мрежа, работи като смесена. Част от отпадъчните води заустват в корекцията на преминаващото през населеното място дере, а останалата се препомпват в канализационната мрежа на град Пазарджик. Консултатнът предлага бъдещото развитие на канализационната мрежа да стане като разделна. Стъпките за преминаване от смесена към разделна канализационна мрежа са:

- Съществуващите каналите с диаметри от 300 до 400 да приемата само битови отпадъчни води. За целта: Премахване или превключване на дъждовните оттоци от тях; изграждане на дъждовни канали;
- Съществуващите канали с диаметри от 600 до 800; да приемата само дъждовни отпадъчни води. За тази цел успоредно на тях се изграждат канализа за приемане на битови отпадъчни води.

Предвижда се в краткосрочният период, населеното място да се покрие с 100% канализационна мрежа, за да се ограничи постъпването на битови отпадъчни води в корекцията на дерето и просмуквато им в почвата. С цел предвазване на каптаж „Ивайло“ в непосредствена близост до населеното място.

Таблицата по долу, онагледава предвидените мерки:

Таблица 4-54 Техническа спецификация на предвидените мерки в краткосрочната инвестиционна програма:

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m]
1	Нова канализационна мрежа		11 450
1.1	нови трасета	300	9 890
1.2	по трасето на съществуващ дъждовни	300	1 560

Описаните по горе мерки са онагледени **в Ситуация №35**

4.3.2.5. Определяне на алтернативите за град Септември

Както беше споменато в Глава 3, за град Септември има текущ проект с одобрено финансиране, което обхваща кв.“Юг“ и кв.“Ромският квартал“. Покритието с канализационна мрежа след реализацията напроекта ще е 100%.

С този проект се решени проблемните места с канализаионната мрежа, отпадъчните води са събрани и отведени към бъдещата ПСОВ Септември. Предстои процедура за избор на строител. Предвидените мерки са онагледени на **Ситуация №37**

В краткосрочният период не се предвиждат инвестиционни мерки

Средносрочния период - реконструкция на главните канализационни колектори, като и на части от второстепенните канализацони събиратели. Таблицата по долу, онагледава предвидените мерки:

Таблица 4-55 Техническа спецификация на предвидените мерки в средносрочният инвестиционен период

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m]
I	Главни колектори		8165
		300	173
		500	255
		600	774
		800	1195
		1000	3881
		1200	409
		1400	531
		1800	522
	Довеждащ колектор	400	425
II	Отливни канали		860
	Отливен канал на Д.Пр.2	1800	450
	Отливен канал на Д.Пр.3	1400	410
III	Второстепенна канализационна мрежа		6983
		300	2891
		400	1927
		500	1252
		600	555
		800	358
		Общо	16008

В **Приложение 4-12** е дадена техническата спецификация на канализационната мрежа след реализиране на предвидените инвестиционни мреки.

Дългосрочният период се преджижда реконструкция на останалта част от главните канализационни колектори и участъци от второстепенната канализационна мрежа Предвидените мерки са показани в таблицата по долу:

Таблица 4-56 Техническа спецификация на предвидените мерки в дългосрочният инвестиционен период

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m]
I	Главни колектори		324
		300	204
		400	120
II	Второстепенна канализационна мрежа		17790
		300	7500
		400	5000
		500	2662
		600	1469
		800	1159
		Общо	18114

Описаните по горе мерки в инвестиционната програма са онагледени **в Ситуация №37**

4.3.2.6. Определяне на алтернативите за агломерациите без канализационна мрежа

Агломерациите от територията на общините Пазарджик, Септември и Лесичово, с повече от 2000ЕЖ,обслужвани от ВиК ЕООД Пазарджик, без канализационна мрежа, се предвижда съгласно Директивата да имат покритие с 90% канализационна мрежа.

Видът на канализационната система (смесена / разделна) следва да се разгледа на етап Предпроектно проучване, но по екологични причини и конфигурацията на терена (малки наглони на населените места по поречието на река Марица, затруднена реализация на Дъждопреливници, водеща до дълги отливни канали и плитки дъна на приемниците (реките)) , Консултантът препоръчва изграждането на разделна канализационна система с минималният диаметър е ∅300.

Предвидените инвестиционни мерки по инвестиционни периоди и агломерации са обобщени в таблицата по долу:

Таблица 4-57 Техническа спецификация на предвидените мерки

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m]		
			Кратко срочна	Средно срочна	Дълго срочна
I	Група Пазарджик (V25 - WW - 1)				
1	Главиница				
	Канализационна мрежа	300	13 662	1 518	
2	Алеко Константиново				
	Канализационна мрежа	300	13 822	1 536	
	КПСт. "Алеко Константиново" – (1+1)бр.помпи х 15,8 kW				

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m] Кратко срочна	Средно срочна	Дълго срочна
	тласкател	180	300		
3	Огняново				
	Канализационна мрежа	300	18 338	2 038	
	КПСт. "Огняново" (1+1)бр.помпи x 34 kW				
	тласкател	220	4 630		
4	Големаново				
	Канализационна мрежа	300	7 987		887
	Външен колектор	400	1 800		
5	Сарая				
	Канализационна мрежа	300	8 294		922
	Външен колектор	400	1 300		
6	Драгор				
	Канализационна мрежа	300	5 756		640
	Външен колектор	400	2 800		
7	Мокрище				
	Канализационна мрежа	300	7 452		828
	КПСт. "Мокрище" (1+1)бр.помпи x 5,4 kW				
	тласкател	120	1 640		
8	Добровница				
	Канализационна мрежа	300	13 392		1 488
	КПСт. "Добровница" (1+1)бр.помпи x 5,4 kW				
	тласкател	120	3 400		
9	Мирянци				
	Канализационна мрежа	300	4 860		540
	КПСт. "Мирянци" (1+1)бр.помпи x 15,4 kW				
	тласкател	180	1 700		
10	Синитиево				
	Канализационна мрежа	300	10 568		1 296
	КПСт. "Синитиево" (1+1)бр.помпи x 7,1 kW				
	тласкател	140	2 100		
11	Хаджиево				
	Канализационна мрежа	300	9 828		1 092
	КПСт. "Хаджиево" (1+1)бр.помпи x 17 kW				
	тласкател	110	2 100		
	Общо Канализационна мрежа		112 640	4 905	7 891

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m] Кратко срочна	Средно срочна	Дълго срочна
	Общо Външни колектори		5 900		
	Общо Тласкатели		15 870		
II	Група Мало Конаре (V25 - WW - 2)				
12	Мало Конаре				
	Канализационна мрежа	300	42 706	4 745	
	Външен колектор	400	2 300		
13	Черногорово				
	Канализационна мрежа	300	20 470	2 274	
	Външен колектор	400	2 000		
14	Пищингово				
	Канализационна мрежа	300	15 120		1 680
	Външен колектор	400	3 500		
15	Крали Марко				
	Канализационна мрежа	300	4 061		451
	Външен колектор	400	1 000		
16	ПСОВ Мало Конаре за 7 783 ЕЖ			приемник р.Луда Яна	
	Общо Канализационна мрежа		82 356	7 019	2 131
	Общо Външни колектори		8 800		
III	Група Паталеница (V25 - WW - 3)				
17	Паталеница				
	Канализационна мрежа	300	16 263		1 807
	Външен колектор	400	6 200		
18	Црънча				
	Канализационна мрежа	300	11 016		1 224
	Външен колектор	400	500		
19	Дебърщица				
	Канализационна мрежа	300	8 748		972
	Външен колектор	400	350		
	ПСОВ Паталеница за 4 409 ЕЖ				
	Общо Канализационна мрежа		36 027		4 003
	Общо Външни колектори		7 050		
IV	Група Братаница (V25 - WW - 4)				
20	Братаница				
	Канализационна мрежа	300	11 098	1 233	
	Външен колектор	400	2 100		
21	Ляхово				
	Канализационна мрежа	300	6 138		682
	Външен колектор	400	750		
22	Звъничево				
	Канализационна мрежа	300	10 645		1 183

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m] Кратко срочна	Средно срочна	Дълго срочна
	Външен колектор	400	1 800		
	ПСОВ Братаница за 4 383 ЕЖ			приемник р.Тополница	
	Общо Канализационна мрежа		26 988	1 233	1 766
	Общо Външни колектори		4 650		
V	Група Юнаците (V25 - WW - 5)				
23	Юнаците				
	Канализационна мрежа	300	12 420		1 380
	Външен колектор	400	500		
24	Величково				
	Канализационна мрежа	300	6 650		1 472
	Външен колектор	400	2 600		
	ПСОВ Юнаците за 2 847 ЕЖ			приемник р.Марица	
	Общо Канализационна мрежа		19 070	0	2 852
	Общо Външни колектори		3 100		
VI	Група Септември (V25 - WW - 6)				
25	Варвара				
	Канализационна мрежа	300	17 604	1 956	
	Външен колектор	400	4 809		
26	Семчиново				
	Канализационна мрежа	300	8 388		932
	Външен колектор	400	4 000		
27	Симиеоновец				
	Канализационна мрежа	300	8 307		923
	Външен колектор	400	2 050		
28	Ветрен дол				
	Канализационна мрежа	300	15 210		1 690
	КПСт. "Ветрен Дол" (1+1)бр.помпи x 22 kW				
	тласкател	120	2 280		
	Общо Канализационна мрежа		54 810	1 956	4 134
	Общо Външни колектори		10 859		
VII	Група Ковачево (V25 - WW - 7)				
29	Ковачево				
	Канализационна мрежа	300	14 694	1 633	
	Външен колектор	400	1 700		
30	Лозен				
	Канализационна мрежа	300	9 636		1 071
	Външен колектор	400	2 100		
31	Злокучене				
	Канализационна мрежа	300	3 861		429

№	Тип колектор	Диам. [mm]	Дълж. [m] Кратко срочна	Средно срочна	Дълго срочна
	КПСт. "Злокучене" (1+1)бр.помпи х 22 kW				
	тласкател	120	2 280		
	ПСОВ Ковачево за 3 421 ЕЖ			приемник р.Марица	
	Общо Канализационна мрежа		30 021	1 633	1 703
	Общо Външни колектори		3 800		
	Общо Тласкатели		2 280		
VIII	Група Виноградец (V25 - WW - 8)				
32	Виноградец				
	Канализационна мрежа	300	22 113		2 457
	Външен колектор	400	3 000		
33	Карабунар				
	Канализационна мрежа	300	17 181		1 909
	Външен колектор	400	1 300		
34	Бошуля				
	Канализационна мрежа	300	8 640		960
	Външен колектор	400	2 000		
	ПСОВ Виноградец за 3 646 ЕЖ			приемник р.Марица	
	Общо Канализационна мрежа		50 675	0	5 630
	Общо Външни колектори		6 300		
IX	Група Ветрен (V25 - WW - 9)				
35	Ветрен				
	Канализационна мрежа	300	17 780	1 975	
	Външен колектор	400	1 000		
	ПСОВ Ветрен за 3 221 ЕЖ			приемник р.Селското дере	

Броят на ЕЖ за всяка отделна ПСОВ показана в таблицата по горе, както и определяне на диаметрите е на базата на определените водни количества в Глава 5, съгласно методологията в т.4.1.

5. СОЦИО- ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОГНОЗИ И ОЦЕНКА НА МАКРО ПОНОСИМОСТТА

5.1. СОЦИО- ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОГНОЗИ

5.1.1. МАКРОИКОНОМИЧЕСКА ПРОГНОЗА

Макроикономическите прогнози включват актуални прогнози за нивата на брутния вътрешен продукт, инфлацията и безработицата, както и регионалните равнища, които ще се използват за финансовия анализ на избраните инвестиционни мерки. Тези прогнози са важни, тъй като оказват значително влияние върху бъдещите разходи за експлоатация и поддръжка на водоснабдителните и канализационни системи, доходите на домакинствата и праговете на поносимостта. В съответните раздели са представени актуални подробности за конкретното влияние и прилагането на всеки показател в рамките на инвестициите в областта на водоснабдяването и канализацията.

Макроикономическите прогнози се базират на съществуващите статистически данни от официални източници (Национален статистически институт, Териториални статистически бюра, Национален регистър на населените места, Евростат, Международен валутен фонд, Световна банка и т.н.) и международни и национални указания и методически материали (Указания за изготвяне на анализ на разходите и ползите на проекти в областта на водоснабдяването и канализацията, финансирани от Кохезионния фонд за периода 2007-2013 г.). Тези документи са цитирани където е необходимо в доклада.

Брутен вътрешен продукт

Прогнозите за Брутния вътрешен продукт (БВП) са показателни за ръста на икономическо развитие на дадено териториално равнище (национално, регионално, местно). Освен това реалният ръст на БВП е основният показател, използван при разработката на прогнозите за доходите[26] и разходите за заплати в рамките на финансовия анализ на инвестиционните мерки. Следователно, като основен двигател за доходите на домакинствата, прогнозите за ръста на БВП са решаващи за определяне праговете на макро-поносимостта и съответно за установяване на максималните стойности на предлаганите инвестиции във водоснабдителните и канализационните системи и мрежи.

Както бе посочено в Раздел 2.3, ръстът на БВП в страната значително спадна от 2009 г. насам, като за първи път от 10 години насам бе отбелязан отрицателен икономически растеж, предизвикан от последствията на световната финансова и

[26] "Препоръчва се ръстът на разполагаемия доход на домакинство да се счита за равен на ръста на БВП. В резултат на това въз основа на текущите събрани данни, разделени на децили по доход, ще бъдат разработени прогнози, като се използва ниво на ръст, равно на ръста на БВП." - „Указания за изготвяне на анализи на разходи и ползи на проекти в областта на водоснабдяването и канализацията финансирани от Кохезионния фонд за периода 2007-2013 г.

икономическа криза. Текущият годишен ръст е в рамките от 0,5% до 2,0% и е много по-нисък от нивата преди кризата, достигащи 6%.

„Указанията за изготвяне на анализ на разходите и ползите на проекти в областта на водоснабдяването и канализацията, финансирани от Кохезионния фонд за периода 2007-2013 г.", изготвени с подкрепата на JASPERS, прави следните допускания за динамиката на реалния ръст на БВП за периода 2006-2021+.

Таблица 5-1 Допускания за ръста на БВП (% на година), Указания за АРП

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
6,32	6,17	6,5	6,5	6,9	6,4	5,71	5,34
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 и нататък
5,02	4,67	4,39	4,02	3,74	3,57	3,38	3,3

Указанията съветват допусканията да бъдат използвани внимателно, като се гарантира, че те съответстват на последните публикувани прогнози. Тъй като горните прогнози се базират на цифрите преди кризата, те трябва да бъдат коригирани в съответствие с текущите тенденции и сценарии за икономическо развитие.

Няколко изтъкнати финансови институции разработват краткосрочни и средносрочни икономически прогнози. Международният валутен фонд (МВФ) прогнозира реален ръст на БВП за България от около 0,8% за 2012 г., 1,5% за 2013 г. и 4,5% за 2014 г. (Източник: http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/pdf/text.pdf, Световен икономически преглед (World Economic Outlook) 2012. Звеното за икономически изследвания (Economic Intelligence Unit) очаква среден ръст от 2,7% за периода 2012-16 г. с увеличение от 0,7% за 2012 г. (Източник: Доклад на ЗИИ за България, http://country.eiu.com). Световната Банка предвижда много скромен ръст от 0,6% за 2012 г. и 2,5% и 3,3% съответно за 2013 и 2014 г. (Източник: EU11 Редовен икономически доклад, юни 2012 г.).

Въз основа на прогнозите на тези международни финансови организации, е установена следната тенденция за ръста на БВП:

Таблица 5-2 Допускания за ръста на БВП (% на година)

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 и нататък
1,2	1,9	3,5	4,0	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3

В средносрочен план (5 години), ръстът ще следва прогнозите на Световната банка, достигайки 3,3% през 2016 г. Много трудно е да се съставят валидни дългосрочни прогнози за БВП предвид несигурността на европейското икономическо развитие. По тези причини са използвани препоръките на Възложители, като се приемат за реалистични и в съответствие с очаквания икономически растеж в ЕС.

Инфлация

Прогнозите за нивата на инфлацията са важни за инвестициите във водоснабдяването и канализацията по две основни причини: 1) инфлацията се използва за определянето на постоянните и номинални разходи и тарифи (напр. за преобразуването на данните от бизнес-плановете на операторите); 2) някои приложими компоненти на разходообразуване (напр. горива, електричество и др.) могат да се увеличат или понижат при по-ниски или по-високи нива на инфлация от средните, което оказва влияние върху прогнозите за разходите, когато се използват постоянни стойности.

Тези съображения изискват предвижданията за инфлацията да се представят на 2 отделни нива – обща инфлация, представлявана от индекса на потребителските цени и инфлация за основните разходни компоненти, използвани във ВиК проекти. Разликите между тези две нива могат да бъдат използвани при прогнозирането на различните разходи за предлаганите инвестиционни мерки.

Средното национално ниво на инфлация за последните 10 години е 5,7%, вариращо в широки граници между 2,3% (2003 г.) до 12,3% (2008 г.). Последните три години от този период (2009-2011 г.) са най-важни, тъй като инфлацията се е стабилизирала в по-тесни граници до средно ниво от 3,1%.

„Указанията за изготвяне на анализи на разходи и ползи на проекти в областта на водоснабдяването и канализацията, финансирани от Кохезионния фонд за периода 2007-2013 г.", предполагат следната динамика на ниво на инфлация за периода 2006-2021+:

Таблица 5-3 Допускания за динамика на инфлацията (годишно ниво на растеж в %)

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 и нататък
6,08	11,57	9,24	4,41	5,22	4,07	3,00	2,7

МВФ прогнозира нива на инфлацията от 2,1% през 2012 г., 2,3% през 2013 г. и 2,7% през 2014 г. (Източник: База данни на Световния икономически преглед – World Economic Outlook, април 2012 г.). Според ЗИИ средната инфлация ще бъде 2,7%, 2,5% и 3,5% съответно за 2012, 2013 и 2014 г.

Тъй като предлаганите стойности на инфлацията в Указанията за АРП съвпадат с тези, предлагани от най-скорошните прогнози на международните финансови институции, те се считат за актуални и могат да бъдат използвани при финансовия анализ на инвестиционните алтернативи.

Прогнозите за разходите за експлоатация и поддръжка на водоснабдителните и канализационни системи изискват предвиждане на индивидуалните нива на инфлация за основните категории разходи – материали, горива и електричество, външни услуги. Тези категории не са идентично представени в индекса на потребителските цени и следните категории са използвани като най-близки заместители: нехранителни продукти, електричество, течни горива и услуги. Динамиката на тези категории през периода от последните 3 години е представена в Таблица 5-4.

Таблица 5-4 Динамика на инфлацията за основните категории разходи (ниво на растеж за година в %)

Показатели	2009	2010	2011	Средно	Съотношение спрямо общата инфлация
Обща инфлация	2,8	2,4	4,2	3,1	
Нехранителни (материали)	3,6	6,5	3,5	4,5	1,46
Услуги (вкл. външни)	4,8	1,2	1,6	2,5	0,82
Електричество	5,0	-0,8	1,9	2,1	0,67
Течни горива	-21,1	19,7	13,5	4,0	1,30

Цените на материалите и горивата се повишават с по-бърз темп в сравнение със средната инфлация, докато при електричеството и услугите тенденцията на повишаване е по-бавна отколкото тази на средната инфлация. Цените на електричеството и горивата в България зависят от цените на световните стокови пазари, което прави прогнозите донякъде ненадеждни, но съществуващите стабилни тенденции дават известна сигурност на изчисленията. Тези мотиви се прилагат при определянето на допусканията за растеж при тези основни категории разходи през годините.

Таблица 5-5 Допускания за динамиката на инфлацията – разходни категории (% годишно)

	2012	2013 и нататък
Обща инфлация	3,00	2,70
Нехранителни (материали)	2,10	1,80
Услуги (вкл. външни)	3,70	3,30
Електричество	4,50	4,00
Течни горива	2,30	2,10

Обменен курс

Обменният курс е фиксиран на ниво от 1,95583 BGN за 1 EUR. Не се очакват скорошни промени в тази насока. Дори България де се присъедини към еврозоната, при конвертирането ще бъде прилаган фиксирания курс. Прилагането на плаващ курс е малко вероятно и би имало незабавен ефект върху инфлацията, който не може да бъде измерен към настоящия момент.

Данъци

Приема се, че всички преки и косвени данъци (Таблица 5.1.6) ще се задържат постоянни през периода, отразен в генералния план. Всяка промяна на тези данъци (особени косвените) ще има незабавен и потенциално нежелан ефект върху инфлацията. Ако настъпят дългосрочни промени, прогнозите за инфлацията трябва да бъдат ревизирани най-малко за годината на настъпване на промяната.

Таблица 5-6 Категории данъци, 2011 г.

Данъци	Размер
Корпоративен данък	10%
Данък върху дохода	10%
Данък добавена стойност (ДДС)	20%
Социални осигуровки	22,3%
Здравни осигуровки	8%

Данък обществено осигуряване има различни стойности в зависимост от обхвата на услугите за осигурените лица- пенсия, болест, заболяване, майчинство и т.н., а също и в зависимост от годината на раждане, тъй като родените след 1959г. заплащат допълнително 5% задължително допълнително пенсионно осигуряване. Приета е средна ставка за страната, като към момента работодателите заплащат 60% от дължимите осигуровки с тенденция до 2015 г. това съотношение да се измени до 50:50% за сметка на работодател и работник.

Безработица

Нивата на безработица имат значително влияние върху ВиК инвестиционните проекти и особено върху прогнозите за дохода и праговете на макро-поносимостта. Регионите с по-висока безработица имат по-ниски доходи и различна структура на дохода, като разчитат повече на пенсии, социални придобивки и лично земеделие за прехрана. Тези характеристики водят до по-ниски прагове на поносимост, затруднявайки широкомащабните инвестиции.

Както бе посочено в Раздел 2.3, регионалната безработица в област Пазарджик е 17,2% през 2011 г., което е по-високо в сравнение със стойността за Южен централен район (12,7%) и средното национално ниво. Въпреки усилията на общината, нивото на безработицата е една от причините за миграцията на населението и намаляване на неговия брой в района на общината.

Видно от данните на НСИ за механичния прираст на населението, средногодишно 343 души напускат общината и това влошава и без това отрицателния естествен прираст на населението. Общината полага усилия, превид факта че през 2008г. миграцията е била едва 38 човека, но в годините след началото на кризата, не успява да забави ръста на отрицателната миграция.

В прогнозите за доходите на населението е прието, че в прогнозния период безработицата ще следва националните тенденции и прогнозата за структурата на доходите е реалистично изготвена.

5.1.2. ПРОГНОЗА ЗА РЪСТА НА НАСЕЛЕНИЕТО

Въведение

През 2011 г. обслужваната територия е с население от 144 946 души за трите общини. В сравнение с 2004г. се отчита спад от 8%. Разработените сценарии използват стриктно официални данни от преброявания на населението (2001 г.,

2011 г.). Не са правени корекции за възможни пропуски при преброяването, тъй като докладите на НСИ показват ниски нива на непреброено население.

Консумацията на населението в района на проекта, потребяващо ВиК услуги, се характеризира с много слаб, но устойчив ръст през последните години. Няма силно изразена сезонност, така че средногодишните количества, необходими за финансовите разчети, могат да се използват директно, без корекции за сезонност. Разработени са три сценария за прогнозираното население на региона - оптимистичен, реалистичен и песимистичен. Всички сценарии използват стриктно официални данни от преброявания на населението (2001 г., 2011 г.). Не са правени корекции за възможни пропуски при преброяването, тъй като докладите на НСИ показват ниски нива на непреброено население.

Оптимистичният сценарий (най-нисък отрицателен прираст) предполага, че динамиката на населението ще следва последните исторически тенденции, както по отношение на естествения прираст, така и на механичните промени. Сценарият предполага, че загубата на населението ще бъде най-ниска в сравнение с другите два сценария. Прогнозата показва тренд, свързан с оптимистичната прогноза на НСИ на национално и областно ниво до 2060 г. Методологията описва прогнозите на ниво област, община и селище.

Реалистичният сценарий (нисък отрицателен растеж) предполага, че развитието на неселението ще следва скорошните исторически тенденции по отношение както на естествените, така и на механичните промени. Все пак сценарият допуска, че загубата на население ще бъде по-бавна заради понастоящем стабилната възрастова структура, която е вече идентична на средните за страната. Миграцията навън също вероятно ще намалее, въпреки че може да се очаква все още известна вътрешна миграция от селото към града. Въпреки това, вътрешната миграция е динамичен феномен и на регионално ниво може да се промени драматично за много кратък период. Сценарият допуска бавен, но постоянен регионален икономически растеж, създаване на възможности за нови работни места, привличане на опитни и добре образовани млади хора, подкрепа от благоприятни регионални политики като ключови условия за успешното развитие на регионалната икономика.

Песимистичният сценарий (висок отрицателен растеж) предполага демографско развитие, при което намаляването на населението е съгласно песимистичната прогноза за динамиката на населението на НСИ до 2060 г.

Методика

В идеалния случай прогнозите за населението на регионално ниво трябва да бъдат изготвяни, чрез използване на кохортно-компонентна процедура. За разлика от простите техники на екстраполация, като методите на дисконтиране и регресия, които прогнозират бъдещото население без да го разделят на компоненти или да идентифицират причините за минали тенденции, кохортно-компонентните процедури разглеждат поотделно трите главни компонента на промените на населението – раждаемост, смъртност и миграция. Методът се основава на традиционния принцип на демографско отчитане:

Население (в края на периода)	=	Население (в началото на периода)	+	Раждания	-	Умирания	+ / -	Миграция

За съжаление няма възможност да се определят кохорти по възраст и пол на ниво отделни населени места, защото тази информация не се отчита от националната статистика. Все пак кохортно-компонентната процедура се използва от НСИ и Евростат при изготвянето на съвкупни прогнози на ниво NUTS III (области).

Прогнозният метод, използван от тези институции, се характеризира със следните особености:

- Раждаемост: за женското население се прилагат специфични за всяка възраст норми на раждаемост; разбивка на ражданията на момчета и момичета с фиксирани пропорции (51,5% момчета, 48,5% момичета);
- Смъртност: нивата на смъртност, прилагани за населението, са специфични според възрастта и пола;
- Миграция: нетна миграция според възраст и пол (международна и вътрешна миграция).

При всеки от регионалните сценарии за прогнозиране на населението допусканията са формулирани въз основа на ключовите обобщени параметри за всеки компонент от промените на населението. Ключовите обобщени параметри са следните:

- Раждаемост: общо кохортно ниво на раждаемост, общо ниво на раждаемост, средна възраст при раждане;
- Смъртност: очаквана продължителност на живота при раждането, отделно за мъже и жени;
- Миграция: измерване на интензитета на преместване в други региони.

След това тези ключови обобщени параметри се представят като цифрови стойности за всяка година на прогнозния период. Регионалните прогнози за населението са в същността си пряко обобщение на националните прогнози за населението – единствената разлика е, че докато при националните прогнози населението се класифицира само по възраст и пол, то при регионалните съществува допълнително разделение по област на местоживеене.

За да се осигури пълно съответствие между националните и регионални сценарии, регионалният прогнозен модел проверява за всеки тип събитие дали сборът от регионалните цифри съответства на цифрите от националния сценарий. Ако не, регионалният брой събития се коригират пропорционално към националните нива.

Резултатите от тази процедура се обобщават в регионални прогнозни таблици за всяка област в три сценария (песимистичен, реалистичен и оптимистичен). Следващата таблица показва съответните стойности за територията, включена в обслужваната зона при песимистичен и реалистичен сценарий , а Таблица 5-8 показва годишните промени в населението, които отразяват всички основни демографски компоненти – раждания, умирания и миграция.

Таблица 5-7 Регионални демографски прогнози 2015 – 2040 г., брой на население

	2011 (преброя-ване)	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Област Пазарджик - оптимистичен	275 548	266 534	257 903	249 515	241 396	233 602	226 057
Област Пазарджик – реалистичен	275 548	266 197	256 581	245 915	237 105	227 613	218 343
Област Пазарджик - песимистичен	275 548	265 859	255 259	244 118	232 813	221 623	210 628

Източник: http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=19

Таблица 5-8 Прогнозирани демографски промени (ниво на растеж за година в %)

	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Област Пазарджик - оптимистичен	основа	-0,81%	-0,65%	--0,65%	--0,65%	--0,81%	--0,81%
Област Пазарджик - реалистичен	основа	--0,81%	--0,69%	--0,71%	--0,79%	--0,82%	--0,81%
Област Пазарджик - песимистичен	основа	--0,81%	--0,9%	--0,93%	--0,96%	--1,24%	--0,81%

Източник: http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=19 и собствени изчисления

С цел отчитане на разликите на местно ниво са използвани коефициенти на чувствителност на ниво населено място, изчисляване като съотношение между промените в населението в периода 2001-2011г. на ниво населено място и на ниво област. Тези коефициенти показват как отделните населени места са се променяли в демографски план спрямо областта и на по-късен етап се използват за корекция на горните регионални прогнози за всяко населено място.

$$\text{Коефициент на чувствителност на ниво населено място} = \frac{\text{Годишна промяна в населението (населено място) 2001-2011 г.}}{\text{Годишна промяна в населението (област) 2001-2011 г.}}$$

Ако съществуват очевидни несъответствия между прогнозите на НСИ / Евростат и данните от преброяването през 2011 г. (напр. ниво на ръст много по-високо или ниско от очакваното), те се коригират с цел отразяване на най-актуалните данни. Всички корекции са ясно отбелязани в доклада.

<u>Обобщени резултати</u>

Въз основа на предложената методика са получени следните резултати за промени на населението в обслужваната от ВиК Оператора територия, при различните разработени сценария. Реалистичният сценарий предвижда намаляване на броя на населението в обслужваната зона, в края на прогнозния период, с 19 083 души, а оптимистичният сценарий – със 8719 души. Намалението при песимистичния сценарий е с 49 126 човека.

В малките общини Лесичево и Септември намалението на населението е с по-бързи темпове от около 19,5% общо за периода на прогнозата, а за община Пазарджик това намаление е около 11,5%.

Таблица 5-9 Прогнози за населението в обслужваната зона на общинско ниво

Сценарий	Реалистичен			Оптимистичен		Песимистичен	
Година	2012	2025	2038	2025	2038	2025	2038
Област Пазарджик	271 227	245 915	219 341	249 515	229 106	244 118	215 293
Община Пазарджик	114142	106 671	101 066	110 412	109 947	95 626	71 326
Население град Пазарджик	71 556	66 873	63 358	70 951	70 652	55 257	41 216
Население села	42 586	39 799	37 707	40 510	39 295	34 410	25 666
община Лесичево	5 346	4 826	4 305	4 928	4 737	4 822	4 252
община Септември	25 498	23 020	20 532	23 506	21 583	22 997	20 282

Реалистичният сценарий трябва да бъде използван като основа за всички по-нататъшни изчисления за бъдещи инвестиции във ВиК мрежи, тъй като се базира на допускания, които е най-вероятно да се случат в обслужваната зона през референтния период на генералния план. Песимистичният сценарий е необходим само за оценка на потенциалния риск от предлаганите инвестиции с цел доказване на тяхната жизнеспособност при неблагоприятни условия.

Подробни резултати

Подробните резултати на ниво населени места са представени в следващата таблица в низходящ ред по брой на населението. Те са само за реалистичния сценарий и цифрите са използвани за определяне на бъдещото водопотребление и изчисление на поносимостта.

Таблица 5-10 Прогнози за населението в обслужваната зона на ниво населени места

Населено място	2012	2015	2016	2021	2028	2038
община Пазарджик	114142	112262	111640	108764	105203	101066
в градовете	71556	70377	69987	68185	65952	63358
в селата	42586	41885	41653	40580	39251	37707
град Пазарджик	71556	70377	69987	68185	65952	63358
С.АЛЕКО КОНСТАНТИНОВО	2698	2655	2640	2576	2492	2394
С.АПРИЛЦИ	523	514	511	498	482	463
С.БРАТАНИЦА	2081	2046	2035	1983	1918	1842
С.ВЕЛИЧКОВО	1014	997	992	966	935	898
С.ГЕЛЕМЕНОВО	691	680	676	658	637	612
С.ГЛАВИНИЦА	2269	2231	2219	2162	2091	2009
С.ГОВЕДАРЕ	1624	1598	1589	1548	1497	1438
С.ДЕБРЪЩИЦА	905	890	885	862	834	801
С.ДОБРОВНИЦА	1372	1349	1342	1307	1264	1215
С.ДРАГОР	1414	1390	1383	1347	1303	1252
С.ЗВЪНИЧЕВО	1888	1857	1846	1799	1740	1672
С.ИВАЙЛО	2824	2778	2762	2691	2603	2501
С.КРАЛИ МАРКО	189	186	185	180	174	167
С.ЛЯХОВО	389	382	380	370	358	344

Населено място	2012	2015	2016	2021	2028	2038
С.МАЛКО КОНАРЕ	4327	4256	4233	4124	3989	3832
С.МИРЯНЦИ	565	555	552	538	520	500
С.МОКРИЩЕ	1840	1810	1800	1753	1696	1629
С.ОВЧЕПОЛЦИ	966	950	945	921	891	856
С.ОГНЯНОВО	2339	2301	2288	2229	2156	2071
С.ПАТАЛЕНИЦА	1221	1201	1194	1163	1125	1081
С.ПИЩИГОВО	1031	1014	1008	982	950	913
С.РОСЕН	513	505	502	489	473	454
С.САРАЯ	1348	1326	1318	1285	1242	1194
С.СБОР	248	243	242	236	228	219
С.СИНИТОВО	1939	1907	1896	1847	1787	1716
С.ТОПОЛИ ДОЛ	266	262	261	254	246	236
С. ХАДЖИЕВО	1021	1004	999	973	941	904
С. ЦАР АСЕН	279	275	273	266	257	247
С. ЦРЪНЧА	1100	1082	1076	1049	1014	974
С. ЧЕРНОГОРОВО	2190	2154	2142	2087	2019	1939
С. ЮНАЦИТЕ	1513	1488	1480	1442	1395	1340
община Лесичево	**5346**	**5222**	**5173**	**4980**	**4692**	**4305**
в градовете						
в селата	*5346*	*5222*	*5173*	*4980*	*4692*	*4305*
С.БОРИМЕЧКОВО	562	549	544	524	494	453
С.ДИНКАТА	1151	1124	1113	1072	1010	927
С.КАЛУГЕРОВО	1151	1124	1113	1072	1010	927
С.ЛЕСИЧОВО	819	800	792	762	718	659
С.ПАМИДОВО	374	365	362	348	328	301
С.ЦЕРОВО	901	880	871	839	790	725
С.ЩЪРКОВО	389	380	377	363	342	314
община Септември	**25498**	**24907**	**24674**	**23751**	**22380**	**20532**
в градовете	10963	10709	10609	10212	9622	8828
в селата	14535	14198	14066	13539	12758	11705
град Ветрен	**3184**	**3110**	**3081**	**2966**	**2795**	**2564**
град Септември	**7779**	**7598**	**7527**	**7246**	**6828**	**6264**
С.БОШУЛЯ	807	788	781	751	708	650
С.ВАРВАРА	2037	1990	1972	1898	1788	1641
С.ВЕТРЕН ДОЛ	1435	1402	1389	1337	1260	1156
С.ВИНОГРАДЕЦ	1464	1430	1417	1364	1285	1179
С.ГОРНО ВЪРШИЛО	42	41	40	39	36	33
С.ДОЛНО ВЪРШИЛО	5	5	5	5	4	4
С.ЗЛОКУЧЕНЕ	850	830	823	792	746	685
С.КАРАБУНАР	1334	1303	1290	1242	1170	1074
С.КОВАЧЕВО	2374	2319	2298	2212	2084	1912
С.ЛОЗЕН	1007	984	975	938	884	811
С.СЕМЧИНОВО	1921	1876	1859	1789	1686	1547

Населено място	2012	2015	2016	2021	2028	2038
С.СИМЕОНОВЕЦ	888	867	859	827	779	715
С.СЛАВОВИЦА	372	363	360	346	326	299

Предложените предвиждания за населението не трябва да бъдат приемани като точни прогнози. Те показват вероятното демографско развитие въз основа на обосновани и реалистични допускания за раждаемостта, смъртността, миграцията, икономическото развитие и унифицирана методика за регионални прогнози, приложима в ЕС.

5.1.3. ПРОГНОЗА ЗА ИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ

За развитието на бизнеса в района има изготвени стратегически документи, като Общински план за развитие на Община Пазарджик 2007-2013, Стратегия за развитие на Област Пазарджик 2005-2015 и Актуализираният документ за изпълнение на Областната стратегия за развитие на Област Пазарджик за периода 2011-2013 г. В тях съответно са анализирани различните отрасли и сектори и перспективите за тяхното развитие и са определени средносрочните цели и приоритети на държавната политика за регионално развитие на областта и общината, както и съответствието й с другите структуроопределящи политики.

За Община Септември има достъпни официални данни за Стратегия и Общински план за развитие на Общината за периода 2007-2013. И в двата документа е подчертано, че лошото качество на водните услуги е една от пречките за по добро развитие на региона. В Програмата за реализиране на Плана за развитие са набелязани мерки за подобряване на водоснабдителната и канализационна инфраструктура, но така и не са били реализирани и са обект на инвестиции, планирани в настоящия документ.

За Община Лесичево има достъпен Общински план за развите 2007-2013, в който правилно е отчетена не особено оптимистичната прогноза за развитие на бизнеса в региона и тази обективност е запазена в прогнозите за консумацията на водните услуги и ръста на населението.

В рамките на настоящия документ (регионален генерален план за ВиК сектора) развитието на бизнеса се разглежда единствено и само за нуждите на правилното планиране на развитието на инфраструктурата, осигуряваща достъп до водни услуги на бизнеса.

Методът, чрез който е определен ръстът на бизнеса и са направени прогнозите за неговото развитие, се базира на достъпни данни за местните приходи в бюджета на съответната община. Те измерват бизнес активността в района на дадена община, защото отразяват индиректно нивото на платените данъци-имуществени и неимуществени и развитието на икономиката като цяло. От друга страна, в този документ развитието на бизнеса се планира с цел установяване на нуждите от развитие на инфраструктурата, осигуряваща достъп до предоставяне на водни услуги и развитието на консумацията на същите.

От тази гледна точка ръстът на икономиката в една община може да бъде по хоризонтала - да няма нови субекти, но съществуващите да разрастват своя бизнес и съответно да увеличават приходите в общинския бюджет. Това развитие дава представа за нивото на консумация на съществуващите индустриални консуматори и евентуално дава обяснение при намаляване на тяхната консумация или определен ръст, който не предполага нови инвестиции и може да бъде отчетен на база анализираните консумирани количества и използваната методология за прогноза на консумацията на водните услуги.

Официалните данни, предоставени от Община Пазарджик са показани в следващата таблица:

Таблица 5-11 Данни за ръста на приходите в Община Пазарджик

Показатели	2009	2010	2011
Общо приходи в млн. лв.	59,04	53,26	54,98
Общо приходи в млн. €	30,187	27,231	28,111
Реален средногодишен ръст на приходите за периода		-9,79%	3,23%
Местни приходи в млн. лв.	21,5	20,19	20,5
Местни приходи в млн. €	10,993	10,323	10,481
Ръст на местните приходи		-6,09%	1,54%

Източник: Отчети за изпълнение на Бюджетите на Община Пазарджик

Данните показват, че общината запазва устойчиво ниво на собствените си приходи, въпреки периода на отчетност, който обхваща изцяло годините на кризата. Намалението в общите приходи се дължи почти изцяло на редуцираните приходи от Централния бюджет.

Таблица 5-12 Данни за ръста на приходите в Община Лесичево

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Общо приходи в млн. лв.	4,081	4,226	4,817	3,635	3,654	5,447
Общо приходи в млн. €	2,087	2,161	2,463	1,859	1,868	2,785
Реален средногодишен ръст на приходите за периода		3,55%	13,98%	-24,54%	0,52%	49,07%
Местни приходи в млн. лв.	0,79	1,002	1,206	0,759	0,842	1,08
Местни приходи в млн. €	0,404	0,512	0,617	0,388	0,431	0,552
Ръст на местните приходи		26,84%	20,36%	-37,06%	10,94%	28,27%

Резултатите показват, че в община Лесичево има устойчив тренд на местните приходи, с изключение на 2010г. До 2009 г. има значителен ръст, който рязко се променя през 2010 г. Тъй като данните обхващат периода на влияние на икономическата криза, може да направим допускане, че темповете може да са малко по-оптимистични, т.е. да няма отрицателен средногодишен ръст на приходите, а лек положителен такъв. Понеже местните приходи от данъци са индикация за развитието на бизнеса на територията на една община, изводът е че не се очаква бурно развитие, което е взето предвид в прогнозата за консумация на водни услуги от индустрията.

За Община Септември няма предоставени официални данни и достъпни такива от други източници, затова изводите за нейното развитие са базирани само на референтните документи, изброени по горе.

За прогнозите по отношение консумацията на водни услуги съществено влияние оказват и плановете на общината по отношение развитие на бизнеса в нови територии, нуждаещи се от допълнително изграждане на инфраструктура за доставяне на вода и отвеждане на отпадните води.

В тази посока, от една страна в контекста на актуализирания документ за изпълнение на Стратегията за развитие на Област Пазарджик е формулирана генерална стратегическа цел за осигуряване на ускорен и устойчив икономически растеж и постигане на средногодишно увеличение на брутния вътрешен продукт с 8 % до средния за страната. За постигането на тази цел са определени приоритети за създаване на по-благоприятна среда за развитие на индустрията, високо-технологично производство и биотехнологиите; за превръщане на туризма в един от водещите отрасли на областната икономика; за повишаване на конкурентоспособността на селскостопанското производство, балансирано и многофункционално използване на ресурсите от горите и горския фонд, за въвеждане на икономически ефективни и екологосъобразни модели за производство на сладководна риба и водни животни, както и за рационално използване на руди, скали, минерали, глина и инертни материали. Изпълнението на горепосочените приоритети ще се осъществи чрез реализацията на поредица от мерки, непосредствено свързани с тях. Част от същите имат директна връзка с икономическото развитие и включват следното: Създаване на смесени предприятия за пряко експортно ориентиране; Развитие на биотехнологични производства на базата на съществуващия потенциал; Развитие на частно семейно хотелиерство; Развитие на транспортна и техническа инфраструктура, насочена към обслужване на туризма; Развитие на алтернативни видове туризъм; изграждане на нов туристически център в областта; Създаване на нови масиви с насаждения; Възстановяване и изграждане на нови напоителни съоръжения; Увеличаване на площите с горски насаждения; Създаване на предприятия за обработка на риба и др.

От друга страна, на местно ниво в Общинския план за развитие на Община Пазарджик, е формулиран следният приоритет за икономическото развитие: „Развитие на индустриалното производство – отраслова структура на общинската икономика”. Изпълнението включва като под-приоритети развитие на малки и средни предприятия, създаване на регионални клъстери и мрежи, както и развитие на туризма.

Постигането на целта за развитие на малки и средни предприятия ще стане чрез създаването на регионален бизнес център за обучение и услуги, чрез развитие на бизнес инкубатор, център за върхови постижения и високотехнологичен парк, чрез изпълнението на мерки за насърчаване на инвестициите и чрез стимулиране стартирането на нови бизнеси.

Създаването на регионални клъстери ще се осъществява чрез създаването на консултантски центрове и звена, изпълнението на програми за обучения и

квалификация, изграждането на мрежи от научно-технически звена, предоставящи услуги на клъстери.

Развитието на туризма ще бъде постигнато чрез предоставяне на подкрепа за културния, духовния, ловния, научния и екотуризма. Това ще се постигне с изпълнението на мерки за възстановяване и опазване на културно-историческото наследство, с изграждането на културно-туристически център, реконструкция и модернизация на спортните обекти в Пазарджик – стадиони, спортни зали, площадки за активен спорт. От особено значение ще бъде изграждането и организирането на нови обекти за ловен, културен, селски и екотуризъм, за развитие на почивното дело, както и за подходящо развитие на съпътстващата техническа и социална инфраструктура.

Основните насоки за развитие на община Лесичево са за развитие на селското стопанство и хранитлно-вкусовата промишленост.

Община Септември също приоритизира селското стопанство и хранителната промишленост, като водещи на нейната територия, но включва допълнително и развитие на туризма в района.

Община Пазарджик няма да реализира инвестиционни проекти по приоритетна ос 1 на ОП „Околна среда 2007-2013 г.", независимо от факта, че е одобрена като бенефициент по процедурата BG161PO005/10/1.11/03/19 „Подготовка и изпълнение на проекти за подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000 е.ж." с проекта DIR-51011119-16-35: „Разширение на ПСОВ за отстраняване на биогенни елементи за азот и фосфор, рехабилитация и разширение на ВиК мрежа на гр.Пазарджик" с размер на БФП от 49 822 725 лева. Статусът на въпросния проект е „временно спрян" и изпълнението му няма да започне през настоящия програмен период.

Община Пазарджик няма да реализира инвестиционен проект и по приоритетна ос 2 на ОП „Околна среда 2007-2013 г.", въпреки подготовката и предварителните консултации с МОСВ на проект „Регионална система за управление на отпадъците – регион Пазарджик", чиито общи инвестиционни разходи за реализация се очаква да възлизат на 35 013 618 лв. Причината е, че финансовият ресурс по приоритетна ос 2 на ОП „Околна среда 2007-2013 г." /ОПОС/ е изчерпан. За регион Пазарджик се предвижда финансиране от ПУДООС за изграждане на клетка за депониране, прилежащата към нея инфраструктура и пречиствателно съоръжение. За така предвидените съоръжения за третиране на отпадъците ще се кандидатства за финансиране от новия програмен период на ОП „Околна среда 2014-2020", като ще необходимо предоговаряне и условията, на които трябва да отговарят кандидатите ще бъдат обявени в началото на 2014 г. Съответно ще се наложи изготвянето, преработването и комплектуването на необходимата документация.

По-значимите и активни към 2013 година проекти в общината се реализират предимно с безвъзмездна финансова помощ от ОП „Регионално развитие" 2007-2013 г. на МРРБ (Европейския фонд за регионално развитие) - проекти "Укрепване на речното корито на река Телки Дере и предотвратяване на риска от наводнения в село Гелеменово" , „Изграждане на три центъра от семеен тип и едно

защитено жилище в община Пазарджик", „Устойчиво интегрирано развитие на град Пазарджик - изработване на интегриран план за градско възстановяване и развитие", др.; от ОП "Техническа помощ" (ЕФРР) – проект „Изграждане и функциониране на областен информационен център на община Пазарджик"; от Програмата за развитие на селските райони 2007-2013 г. (Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони), както и редица проекти, финансирани от ОП "Развитие на човешките ресурси" (Европейския социален фонд) и от ОП „Административен капацитет" 2007-2013 г. , по които община Пазарджик е бенефициент или партньор.

5.1.4. ПРОГНОЗА ЗА ДОХОДА НА НАСЕЛЕНИЕТО

Въведение

Прогнозите за дохода играят централна роля при планирането на бъдещи ВиК системи, тъй като са в основата на оценките на макро-поносимостта и са решаващи за максималните стойности на инвестициите. Освен това доходите са важни за цялостната привлекателност на региона и влияят пряко на вътрешната миграция.

Прогнозите за доходите на домакинствата зависят от настоящите нива на доходите на домакинствата и очаквания икономически растеж за региона. В „Указанията за изготвяне на анализи на разходи и ползи на проекти в областта на водоснабдяването и канализацията финансирани от Кохезионния фонд за периода 2007-2013 г." е залегнала следната дефиниция: "Препоръчва се ръстът на разполагаемия доход на домакинство да се счита за равен на ръста на БВП. В резултат на това въз основа на текущите събрани данни, разделени на децили по доход, ще бъдат разработени прогнози, като се използва ниво на ръст, равно на ръста на БВП." Предлаганият подход е приложен при разработването на генералния план и е включен в използваната методика.

Методология

Средният доход на домакинство в обслужваната зона е определен на ниво област. Приложена е следната процедура на апроксимиране с цел изчисляване на обща стойност на дохода:

- Определяне на нивото на среден доход на домакинство през 2011 г. за област Пазарджик;
- Установяване на прогнозни доходи за областта с използване на реалния ръст на БВП, указан в Таблица 5-2. Идентични темпове на ръст на БВП са използвани за всички области като анализите не показват значителни разлики на регионално и национално ниво;
- Прогнозираният доход се разпределя в децилни групи на базата на отчетените от НСИ статистики за разпределение;
- Доходът на глава от населението се изчислява на базата на 2,7 човека в домакинство през целия референтен период въпреки наблюдаваните

исторически тенденции за по-малки домакинства. Този показател е относително стабилен, а промените са бавни и незначителни.

- Определя се среднопретегления доход на населението в района, обслужван от ВиК Оператора, на база съотношеине градско/селско население, като за доходите на селското население се занижава дохода на 80% от средния доход .

Обобщени резултати

Прогнозите за доходите на домакинствата в обслужваната територия са представени в следващата таблица. Прогнозира се реалният доход да се увеличи до 21 402 лв. до 2038 г., но все пак да остане под средният за страната от 22 531 лв.

Таблица 5-13 Прогнози за дохода на домакинство, лв./год.

Среден доход на домакинство	2011	2015	2020	2025	2030	2038
България	9 587	11 029	13 302	15 647	18 404	22 531
Област Пазарджик	8599	9 892	11 930	14 033	16 507	21 402
Район,обслужван от ВиК Пазарджик	7867	8732	10271	12082	14211	18426

Прогнозният доход за района на проекта, допълнително се разделя на децилни групи на базата на статистиката за разпределение на дохода на национално ниво (Раздел 2.3). Въпреки че доходите на по-долните три децила вероятно ще се развиват с по-бавна скорост от средния доход, който е индексиран напълно с ръста на БВП, съществуващите статистически данни не оправдават подобни очаквания[27]. Следователно, реалният ръст на БВП се използва за прогнозиране на дохода на всички децилни групи.

Таблица 5-14 Разпределение на дохода по децилни групи в обслужваната зона лв./год.

Децилна група	% от средния	2011	2015	2020	2025	2030	2038
1	39,0%	3070	3407	4008	4714	5545	7190
2	57,9%	4554	5055	5946	6994	8227	10667
3	61,8%	4858	5393	6344	7462	8777	11380
4	69,5%	5466	6067	7136	8394	9874	12802
5	76,4%	6009	6670	7846	9229	10856	14076
6	90,2%	7098	8 925	10 765	12 662	14 894	19 311
7	104,4%	8209	10 322	12 449	14 644	17 225	22 333
8	120,7%	9491	11 934	14 394	16 931	19 915	25 822
9	138,8%	10920	13 730	16 561	19 480	22 913	29 709

27 В момента съществуват само двугодишни поредици (2009-2010) и промените в дохода изглеждат случайни в децилите. Не може да се изолира зависимост за такъв къс период от време. Освен това времевите поредици обхващат периоди преди и след кризата, което ги прави несравними.

Децилна група	% от стредния	2011	2015	2020	2025	2030	2038
10	205,5%	16168	20 330	24 521	28 843	33 926	43 988

Данните за дохода на домакинствата по децилни групи и средния доход за първите три децилни групи са използвани при определяне на социалната поносимост на тарифите, представена в част 5.4.

5.2. Прогноза за водопотреблението

В тази под-глава са изложени резултатите от прогнозите за водопотреблението, извършени за обслужваната от „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик в ликвидация територия. Тя се базира на информацията и методологиите описани в предходните глави:

- Първо, съществуващото положение на водопотреблението в съответната територия, което е описано в Глава 3.
- Второ, методология за изготвяне на прогнози и предложения представени в Глава 4.1.1.

5.2.1. Обобщение на прогнозите за водопотребление на ниво ВиК Оператор

Базирайки се на съществуващото положение, представено в Глава 3, и въз основа на социално-икономическите прогнози в глава 5.1, прогнозите за водопотреблението се правят за следните години: 2016 г. (първата година от функционирането на приложените инвестиции в краткосрочната програма); 2021 г. (начало на средносрочната програма); 2028 г. (начало на дългосрочната програма) и 2038 г. (край на дългосрочната програма).

Долната таблица е обобщение на прогнозите за водопотреблението на ниво ВиК Оператор. Следователно, това е обобщение на данните за всички 54 населени места , обслужвани от ВиК Оператора.

Таблица 5-15 Прогноза за водопотребление на ниво ВиК Оператор

Код на ВиК Оператор: V25							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	147 659	143 094	139 022	133 801	127 132
1.1	*Постоянно*	*Брой*	146 434	141 869	137 797	132 576	125 907
1.2	*Временно*	*Брой*	1 225	1 225	1 225	1 225	1 225
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	147 659	143 094	139 022	133 801	127 132
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	96	101	105	111	120

5	Битово водопотребление	м³ / година	5 057 645	5 154 977	5 255 387	5 388 966	5 568 382
6	Небитово водопотребление	м³ / година	1 152 079	1 221 204	1 278 055	1 324 111	1 404 709
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	6 209 724	6 376 180	6 533 442	6 713 077	6 973 091
8	Загуби	м³ / година	10 504 436	5 845 223	3 474 667	3 057 812	2 318 627
9	Процент загуби	% от 10	63%	49%	34%	31%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**16 714 160**	**12 221 403**	**10 008 109**	**9 770 889**	**9 291 718**

Забележки:

1. За годините 2011 и 2016 данните са с количествата за с.Аканджиево, защото то получава в момента вода от „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик в ликвидация. Предвижда се през периода 2016-2021 г. да се изградят нужните водопроводи и съоръжения за подаване на вода на с.Аканджиево от ВиК - Белово" ЕООД и поради това данните за останалите години (2021, 2028 и 2038) са без количествата за с.Аканджиево.

2. Село Долно вършило (намиращо се на територията на община Септември) не се обслужва от „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик в ликвидация и за него няма данни.

5.2.2. Прогноза за водопотреблението на ниво Водоснабдителна зона

На същия принцип, на който е изготвена подробната прогноза за водопотреблението на ниво ВиК Оператор, е извършена и прогноза за водопотреблението на всяко населено място с повече от 2000 жители. Резултатите от тези прогнози за съответните дванайсет населени места, които са на територията на „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик в ликвидация, са представени в следващите таблици.

Таблица 5-16 Прогноза за водопотреблението на град Пазарджик

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_101							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	71 979	69 987	68 185	65 952	63 358
1.1	*Постоянно*	*Брой*	71 979	69 987	68 185	65 952	63 358
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	71 979	69 987	68 185	65 952	63 358
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	94	99	104	111	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	2 481 483	2 533 665	2 586 173	2 660 921	2 775 080

6	Небитово водопотребление	м³ / година	736 639	780 837	817 669	847 135	898 700
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	3 218 122	3 314 502	3 403 842	3 508 056	3 673 780
8	Загуби	м³ / година	4 644 116	2 943 327	1 832 838	1 613 194	1 224 593
9	Процент загуби	% от 10	59%	47%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**7 862 238**	**6 257 829**	**5 236 680**	**5 121 250**	**4 898 373**

Таблица 5-17 Прогноза за водопотреблението на с. Алеко Константиново

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_113							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 714	2 640	2 576	2 492	2 394
1.1	*Постоянно*	*Брой*	2 714	2 640	2 576	2 492	2 394
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	2 714	2 640	2 576	2 492	2 394
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	73	81	90	102	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	72 065	78 532	84 856	93 231	104 857
6	Небитово водопотребление	м³ / година	8 852	9 383	9 826	10 180	10 799
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	80 917	87 915	94 681	103 411	115 657
8	Загуби	м³ / година	111 859	76 451	50 982	47 554	38 552
9	Процент загуби	% от 10	58%	47%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**192 776**	**164 366**	**145 663**	**150 965**	**154 209**

Таблица 5-18 Прогноза за водопотреблението на с. Братаница

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_111							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 093	2 035	1 983	1 918	1 842
1.1	*Постоянно*	*Брой*	2 093	2 035	1 983	1 918	1 842
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	2 093	2 035	1 983	1 918	1 842
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	76	84	92	104	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	58 083	62 521	66 817	72 608	80 680
6	Небитово водопотребление	м³ / година	2 940	3 116	3 263	3 381	3 587

7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	61 023	65 638	70 081	75 989	84 266
8	Загуби	м³ / година	127 544	69 196	37 736	34 944	28 089
9	Процент загуби	% от 10	68%	51%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**188 567**	**134 833**	**107 817**	**110 932**	**112 355**

Таблица 5-19 Прогноза за водопотреблението на с. Черногорово

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_103							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 203	2 142	2 087	2 019	1 939
1.1	*Постоянно*	*Брой*	2 203	2 142	2 087	2 019	1 939
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	2 203	2 142	2 087	2 019	1 939
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	88	94	100	108	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	70 783	73 452	76 076	79 706	84 928
6	Небитово водопотребление	м³ / година	6 138	6 506	6 813	7 059	7 488
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	76 921	79 958	82 889	86 765	92 417
8	Загуби	м³ / година	147 799	81 200	44 633	39 899	30 806
9	Процент загуби	% от 10	66%	50%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**224 720**	**161 158**	**127 522**	**126 664**	**123 222**

Таблица 5-20 Прогноза за водопотреблението на с. Главиница

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_101							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 282	2 219	2 162	2 091	2 009
1.1	*Постоянно*	*Брой*	2 282	2 219	2 162	2 091	2 009
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	2 282	2 219	2 162	2 091	2 009
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	89	95	101	109	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	74 189	76 780	79 328	82 843	87 994
6	Небитово водопотребление	м³ / година	76 564	81 158	84 986	88 049	93 408
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	150 753	157 938	164 314	170 891	181 402

8	Загуби	м³ / година	217 554	140 251	88 477	78 585	60 467
9	Процент загуби	% от 10	59%	47%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**368 307**	**298 189**	**252 790**	**249 476**	**241 870**

Таблица 5-21 Прогноза за водопотреблението на с. Ивайло

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_101							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 841	2 762	2 691	2 603	2 501
1.1	*Постоянно*	*Брой*	2 841	2 762	2 691	2 603	2 501
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	2 841	2 762	2 691	2 603	2 501
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	96	100	105	111	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	99 099	100 905	102 755	105 414	109 544
6	Небитово водопотребление	м³ / година	8 569	9 083	9 512	9 854	10 454
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	107 668	109 988	112 267	115 268	119 998
8	Загуби	м³ / година	155 377	97 671	60 451	53 006	39 999
9	Процент загуби	% от 10	59%	47%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**263 045**	**207 659**	**172 718**	**168 274**	**159 997**

Таблица 5-22 Прогноза за водопотреблението на с. Мало Конаре

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_102							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	4 353	4 233	4 124	3 989	3 832
1.1	*Постоянно*	*Брой*	4 353	4 233	4 124	3 989	3 832
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	4 353	4 233	4 124	3 989	3 832
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	87	93	99	108	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	137 493	143 277	148 916	156 673	167 842
6	Небитово водопотребление	м³ / година	9 630	10 208	10 689	11 075	11 749
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	147 123	153 485	159 605	167 747	179 590
8	Загуби	м³ / година	120 399	102 335	85 941	77 139	59 863
9	Процент загуби	% от 10	45%	40%	35%	32%	25%

10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**267 522**	**255 820**	**245 546**	**244 887**	**239 454**

Таблица 5-23 Прогноза за водопотреблението на с. Огняново

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_116							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 353	2 288	2 229	2 156	2 071
1.1	*Постоянно*	*Брой*	2 353	2 288	2 229	2 156	2 071
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	2 353	2 288	2 229	2 156	2 071
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	103	106	109	114	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	88 526	88 698	88 961	89 500	90 710
6	Небитово водопотребление	м³ / година	61 805	65 513	68 604	71 076	75 402
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	150 331	154 211	157 564	160 576	166 112
8	Загуби	м³ / година	150 322	113 979	84 842	73 841	55 371
9	Процент загуби	% от 10	50%	42%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**300 653**	**268 190**	**242 406**	**234 417**	**221 483**

Таблица 5-24 Прогноза за водопотреблението на град Септември

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_502							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	7 869	7 527	7 246	6 828	6 264
1.1	*Постоянно*	*Брой*	7 869	7 527	7 246	6 828	6 264
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	7 869	7 527	7 246	6 828	6 264
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	98	102	106	112	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	281 466	280 427	280 735	278 757	274 363
6	Небитово водопотребление	м³ / година	43 287	45 884	48 049	49 780	52 810
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	324 753	326 312	328 783	328 537	327 173
8	Загуби	м³ / година	489 614	295 958	177 037	151 079	109 058
9	Процент загуби	% от 10	60%	48%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**814 367**	**622 269**	**505 821**	**479 616**	**436 231**

Таблица 5-25 Прогноза за водопотреблението на град Ветрен

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_501							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	3 221	3 081	2 966	2 795	2 564
1.1	Постоянно	Брой	3 221	3 081	2 966	2 795	2 564
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	3 221	3 081	2 966	2 795	2 564
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	92	97	102	110	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	108 250	109 360	110 877	111 870	112 303
6	Небитово водопотребление	м³ / година	12 445	13 192	13 814	14 312	15 183
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	120 695	122 552	124 691	126 182	127 486
8	Загуби	м³ / година	433 099	159 845	67 141	58 025	42 495
9	Процент загуби	% от 10	78%	57%	35%	32%	25%
10	Общо водопотребление (включително загуби)	м³ / година	553 794	282 397	191 832	184 207	169 981

Таблица 5-26 Прогноза за водопотреблението на с. Ковачево

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_504							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 402	2 298	2 212	2 084	1 912
1.1	*Постоянно*	*Брой*	2 402	2 298	2 212	2 084	1 912
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	2 402	2 298	2 212	2 084	1 912
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	78	86	94	104	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	68 512	72 047	75 609	79 488	83 746
6	Небитово водопотребление	м³ / година	3 616	3 833	4 014	4 158	4 412
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	72 128	75 880	79 622	83 646	88 157
8	Загуби	м³ / година	60 349	51 173	42 874	38 465	29 386
9	Процент загуби	% от 10	46%	40%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**132 477**	**127 053**	**122 496**	**122 111**	**117 543**

Таблица 5-27 Прогноза за водопотреблението на с. Варвара

Код на водоснабдителна зона: V25_WS_505							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 061	1 972	1 898	1 788	1 641
1.1	*Постоянно*	*Брой*	2 061	1 972	1 898	1 788	1 641
1.2	*Временно*	*Брой*	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	2 061	1 972	1 898	1 788	1 641
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	95	100	104	111	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	71 481	71 724	72 237	72 277	71 876
6	Небитово водопотребление	м³ / година	7 356	7 797	8 165	8 459	8 974
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	78 837	79 521	80 402	80 736	80 850
8	Загуби	м³ / година	429 570	118 030	43 293	37 127	26 950
9	Процент загуби	% от 10	84%	60%	35%	32%	25%
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**508 407**	**197 552**	**123 695**	**117 863**	**107 800**

Прогнозата за водопотреблението на всички населени места на територията на „ВиК“ ЕООД Пазарджик в ликвидация, които са с по-малко от 2000 жители са представени в долната таблица. Следователно, това е обобщение на данните за всички 54 населени места , обслужвани от ВиК Оператора.

Таблица 5-28 Прогноза за водопотреблението на населените места с население под 2000 жители

Код на ВиК Оператор: V25							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	41 288	39 910	38 663	37 086	34 805
1.1	*Постоянно*	*Брой*	40 063	38 685	37 438	35 861	33 580
1.2	*Временно*	*Брой*	1 225	1 225	1 225	1 225	1 225
2	Процент на свързване към водоснабдителна мрежа	% от общото	100%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	Брой	41 288	39 910	38 663	37 086	34 805
4	Специфично битово потребление	л/ж/д	98	102	106	112	120
5	Битово водопотребление	м³ / година	1 446 215	1 463 588	1 482 048	1 505 679	1 524 459
6	Небитово водопотребление	м³ / година	174 238	184 692	192 652	199 594	211 743
7	Общо водопотребление без загуби	м³ / година	1 620 453	1 648 280	1 674 700	1 705 273	1 736 202
8	Загуби	м³ / година	3 416 835	1 595 808	858 422	754 954	572 998
9	Процент загуби	% от 10	64%	49%	34%	31%	25%

Код на ВиК Оператор: V25							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
10	**Общо водопотребление (включително загуби)**	**м³ / година**	**5 037 288**	**3 244 089**	**2 533 122**	**2 460 227**	**2 309 200**

Забележки:

1. За годините 2011 и 2016 данните са с количествата за с.Аканджиево, защото то получава в момента вода от „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик в ликвидация. Предвижда се през периода 2016-2021 г. да се изградят нужните водопроводи и съоръжения за подаване на вода на с.Аканджиево от ВиК - Белово" ЕООД и поради това данните за останалите години (2021, 2028 и 2038) са без количествата за с.Аканджиево.

2. Село Долно вършило (намиращо се на територията на община Септември) не се обслужва от „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик в ликвидация и за него няма данни.

5.3. ПРОГНОЗА ЗА ПОТОКАНА ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ

В тази под- глава са изнесени резултатите за прогонозата за потока на отпадъчните води, извършена на територията на „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик. Тя се базира на информацията и методологиите описани в предходните глави:

- Първо, съществуващото положение на потока на отпадъчните води в съответната територия, описано в Глава 3.
- Второ, методология за установяване на прогнозите и направените предложения представени в Глава 4.1.1.

Според техническото задание обема на замърсяване е фиксиран на 60 грама БПК5 на жител на ден. Еквивалентът жители ($ЕЖ_{60}$) на неселено място, е процент от обема на замърсяване (БПК5) произведен на ниво населено място за една година спрямо индивидуалния обем на замърсяване произведен от един човек за същия период.

5.3.1. ОБОБЩЕНИЕ НА ПРОГНОЗИТЕ ЗА ПОТОКА НА ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ НА НИВО ВИК ОПЕРАТОР

Базирайки се на съществуващото положение представено в Глава 3 и въз основа на социално-икономическите прогнози в глава 5.1, прогнозите за потока на отпадъчните води се правят за годините: 2016г. (първата година от функционирането на приложените инвестиции в краткосрочната програма); 2021г. (начало на краткосрочната програма); 2028г. (начало на дългосрочната програма) и 2038г. (край на дългосрочната програма).

Долната таблица е обобщение на прогнозите за потока на отпадъчните води на ниво ВиК Оператор. Следователно, това е обобщение на данните за всички 54 населени места , обслужвани от ВиК Оператора.

Таблица 5-29 Прогноза за потока на отпадъчните води на ниво ВиК Оператор

Код на ВиК Оператор: V25							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	147 239	142 709	139 022	133 801	127 132
1.1	Постоянно	Брой	146 014	141 484	137 797	132 576	125 907
1.2	Временно	Брой	1 225	1 225	1 225	1 225	1 225
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	52%	55%	86%	86%	100%
3	Обслужено население	брой	77 237	78 071	120 214	114 575	127 132
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	2 411 542	2 556 457	4 072 676	4 147 374	5 011 543
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	680 566	747 851	1 061 339	1 102 018	1 264 238
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	3 092 108	3 304 308	5 134 016	5 249 392	6 275 782
7	Инфилтрации	м³ / година	2 911 460	2 241 979	2 007 137	1 617 964	1 392 228
8	Процент инфилтрации	% от 9	48%	40%	28%	24%	18%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	6 003 568	5 546 287	7 141 152	6 867 356	7 668 010
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	83 452	84 900	129 906	124 639	138 678
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	153 454	149 539	148 715	143 865	138 678

Забележка: Село Долно вършило (намиращо се на територията на община Септември) не се обслужва от „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик в ликвидация и за него няма данни.

5.3.2. ПРОГНОЗА ЗА ПОТОКА НА ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ НА НИВО АГЛОМЕРАЦИЯ

На същият принцип, на който е изготвена прогнозата за потока на отпадъчните води за цялата територия на ВиК Оператора, е направена прогноза за потока на отпадъчните води за всяка агломерация (над 2000 ЕЖ). Резултатите от тази прогноза за всичките 12 агломерации на територията на „ВиК" ЕООД" гр. Пазарджик в ликвидация са представени в таблиците по долу:

Таблица 5-30 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Алеко Константиново

Код на агломерация: BGAG00254_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 714	2 640	2 576	2 492	2 394
1.1	Постоянно	Брой	2 714	2 640	2 576	2 492	2 394
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	2 318	2 492	2 394
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	0	0	68 733	83 908	94 371
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	0	0	7 959	9 162	9 719
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	0	0	76 692	93 070	104 091
7	Инфилтрации	м³ / година	0	0	4 036	8 293	18 369
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	80 728	101 363	122 460
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	2 391	2 576	2 483
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	2 714	2 640	2 649	2 576	2 483

Таблица 5-31 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Братаница

Код на агломерация: BGAG06149_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 093	2 035	1 983	1 918	1 842
1.1	Постоянно	Брой	2 093	2 035	1 983	1 918	1 842
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	1 785	1 918	1 842

Код на агломерация: BGAG06149_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	0	0	54 122	65 347	72 612
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	0	0	2 643	3 043	3 228
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	0	0	56 765	68 390	75 840
7	Инфилтрации	м³ / година	0	0	2 988	6 094	13 383
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	59 753	74 484	89 223
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	1 809	1 946	1 871
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	2 093	2 035	2 007	1 946	1 871

Таблица 5-32 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Черногорово

Код на агломерация: BGAG81089_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 203	2 142	2 087	2 019	1 939
1.1	Постоянно	Брой	2 203	2 142	2 087	2 019	1 939
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	1 878	2 019	1 939
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	0	0	61 622	71 735	76 435
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	0	0	5 519	6 353	6 740
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	0	0	67 140	78 088	83 175
7	Инфилтрации	м³ / година	0	0	3 534	6 958	14 678
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	70 674	85 046	97 853
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	1 929	2 077	2 001
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	2 203	2 142	2 137	2 077	2 001

Таблица 5-33 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Главиница

Код на агломерация: BGAG15028_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 282	2 219	2 162	2 091	2 009
1.1	Постоянно	Брой	2 282	2 219	2 162	2 091	2 009

Код на агломерация: BGAG15028_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	1 946	2 091	2 009
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	0	0	64 255	74 558	79 195
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	0	0	68 839	79 244	84 067
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	0	0	133 094	153 802	163 262
7	Инфилтрации	м³ / година	0	0	7 005	13 705	28 811
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	140 099	167 507	192 073
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	2 574	2 815	2 777
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	2 282	2 219	2 791	2 815	2 777

Таблица 5-34 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Ивайло

Код на агломерация: BGAG15028_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 841	2 762	2 691	2 603	2 501
1.1	Постоянно	Брой	2 841	2 762	2 691	2 603	2 501
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	35%	35%	90%	95%	100%
3	Обслужено население	брой	994	967	2 422	2 473	2 501
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	31 216	31 785	83 232	90 129	98 589
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	2 699	2 861	7 704	8 425	9 409
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	33 915	34 646	90 936	98 554	107 998
7	Инфилтрации	м³ / година	43 165	44 095	22 734	24 639	27 000
8	Процент инфилтрации	% от 9	56%	56%	20%	20%	20%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	77 081	78 741	113 670	123 193	134 998
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	1 019	993	2 492	2 550	2 587
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	2 866	2 788	2 761	2 680	2 587

Таблица 5-35 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Мало Конаре

Код на агломерация: BGAG46749_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	4 353	4 233	4 124	3 989	3 832
1.1	Постоянно	Брой	4 353	4 233	4 124	3 989	3 832
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	3 712	3 989	3 832
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	0	0	120 622	141 006	151 057
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	0	0	8 658	9 967	10 574
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	0	0	129 280	150 973	161 631
7	Инфилтрации	м³ / година	0	0	6 804	13 453	28 523
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	136 084	164 426	190 154
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	3 791	4 080	3 929
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	4 353	4 233	4 203	4 080	3 929

Таблица 5-36 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Огняново

Код на агломерация: BGAG53335_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 353	2 288	2 229	2 156	2 071
1.1	Постоянно	Брой	2 353	2 288	2 229	2 156	2 071
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	2 006	2 156	2 071
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	0	0	72 058	80 550	81 639
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	0	0	55 569	63 968	67 862
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	0	0	127 627	144 518	149 501
7	Инфилтрации	м³ / година	0	0	6 717	12 878	26 382
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	134 344	157 396	175 883
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	2 514	2 740	2 691

Код на агломерация: BGAG53335_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	2 353	2 288	2 736	2 740	2 691

Таблица 5-37 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Пазарджик

Код на агломерация: BGAG55155_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	71 979	69 987	68 185	65 952	63 358
1.1	Постоянно	Брой	71 979	69 987	68 185	65 952	63 358
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	95%	98%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	68 380	68 587	68 185	65 952	63 358
4	Битови отпадъчни води	$м^3$ / година	2 121 668	2 234 692	2 327 556	2 394 829	2 497 572
5	Небитови отпадъчни води	$м^3$ / година	629 826	688 699	735 902	762 421	808 830
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	$м^3$ / година	2 751 495	2 923 391	3 063 458	3 157 251	3 306 402
7	Инфилтрации	$м^3$ / година	2 539 841	1 948 927	1 682 745	1 295 282	826 600
8	Процент инфилтрации	% от 9	48%	40%	35%	29%	20%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**$м^3$ / година**	5 291 336	4 872 318	4 746 203	4 452 533	4 133 002
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	74 132	74 877	74 906	72 915	70 745
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	77 731	76 276	74 906	72 915	70 745

Таблица 5-38 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Ковачево

Код на агломерация: BGAG37491_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 402	2 298	2 212	2 084	1 912
1.1	Постоянно	Брой	2 402	2 298	2 212	2 084	1 912
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	1 991	2 084	1 912
4	Битови отпадъчни води	$м^3$ / година	0	0	61 243	71 539	75 371
5	Небитови отпадъчни води	$м^3$ / година	0	0	3 251	3 743	3 970
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	$м^3$ / година	0	0	64 494	75 281	79 341
7	Инфилтрации	$м^3$ / година	0	0	3 394	6 708	14 001
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%

Код на агломерация: BGAG37491_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	67 888	81 990	93 343
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	2 020	2 118	1 948
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	2 402	2 298	2 242	2 118	1 948

Таблица 5-39 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Септември

Код на агломерация: BGAG66264_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	7 869	7 527	7 246	6 828	6 264
1.1	Постоянно	Брой	7 869	7 527	7 246	6 828	6 264
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	87%	100%	100%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	6 846	7 527	7 246	6 828	6 264
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	220 388	252 385	252 661	250 881	246 927
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	33 894	41 296	43 244	44 802	47 529
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	254 282	293 681	295 905	295 683	294 456
7	Инфилтрации	м³ / година	275 472	195 787	162 539	121 306	73 614
8	Процент инфилтрации	% от 9	52%	40%	35%	29%	20%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	529 753	489 468	458 445	416 989	368 070
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	7 156	7 904	7 641	7 237	6 698
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	8 179	7 904	7 641	7 237	6 698

Таблица 5-40 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Варвара

Код на агломерация: BGAG10104_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	2 061	1 972	1 898	1 788	1 641
1.1	Постоянно	Брой	2 061	1 972	1 898	1 788	1 641
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	1 708	1 788	1 641
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	0	0	58 512	65 049	64 688
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	0	0	6 614	7 613	8 077

Код на агломерация: BGAG10104_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	0	0	65 126	72 662	72 765
7	Инфилтрации	м³ / година	0	0	3 428	6 475	12 841
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	68 553	79 137	85 606
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	1 769	1 858	1 715
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	2 061	1 972	1 958	1 858	1 715

Таблица 5-41 Прогноза за потока на отпадъчните води за агломерация Ветрен

Код на агломерация: BGAG10820_00							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	3 221	3 081	2 966	2 795	2 564
1.1	Постоянно	Брой	3 221	3 081	2 966	2 795	2 564
1.2	Временно	Брой	0	0	0	0	0
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	0%	0%	90%	100%	100%
3	Обслужено население	брой	0	0	2 669	2 795	2 564
4	Битови отпадъчни води	м³ / година	0	0	89 810	100 683	101 073
5	Небитови отпадъчни води	м³ / година	0	0	11 189	12 881	13 665
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	м³ / година	0	0	100 999	113 564	114 737
7	Инфилтрации	м³ / година	0	0	5 316	10 120	20 248
8	Процент инфилтрации	% от 9	0%	0%	5%	8%	15%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**м³ / година**	0	0	106 315	123 683	134 985
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	0	0	2 772	2 913	2 689
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	3 221	3 081	3 068	2 913	2 689

Прогнозата за потока на отпадъчните води за всички населени места с по- малко от 2000 жители на обслужваната територия на ВиК Операторът е представена в долната таблица. Следователно, това е обобщение на данните за всички 54 населени места , обслужвани от ВиК Оператора.

Таблица 5-42 Прогноза за потока на отпадъчните води за населени места с по- малко от 2,000 ЕЖ

Код на ВиК Оператор: V25							
N°	Параметри	Единица	2011	2016	2021	2028	2038
1	Население	Брой	40 868	39 525	38 663	37 086	34 805
1.1	Постоянно	Брой	39 643	38 300	37 438	35 861	33 580
1.2	Временно	Брой	1 225	1 225	1 225	1 225	1 225
2	Процент на свързване към канализация	% от общото	2%	3%	58%	49%	100%
3	Обслужено население	брой	1 016	990	22 348	17 990	34 805
4	Битови отпадъчни води	$м^3$ / година	38 270	37 595	758 250	657 160	1 372 013
5	Небитови отпадъчни води	$м^3$ / година	14 147	14 996	104 248	90 396	190 569
6	Общ обем генерирани отпадъчни води	$м^3$ / година	52 416	52 591	862 498	747 556	1 562 582
7	Инфилтрации	$м^3$ / година	52 982	53 169	95 897	92 053	287 777
8	Процент инфилтрации	% от 9	50%	50%	10%	11%	16%
9	**Общ обем отпадъчни води**	**$м^3$ / година**	105 399	105 760	958 395	839 609	1 850 359
10	Реален събран обем отпадъчни води (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	1 145	1 127	23 300	18 815	36 545
11	Възможен генериран обем замърсяване (еквивалент жители)	$ЕЖ_{60}$	40 997	39 662	39 615	37 912	36 545

5.3.3. ОБОБЩЕНИЕ НА ПОТОКА И ОБЕМА НА ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ ПО ПРОЕКТ

За агломерации с повече от 2000 жители, годината с най- голям обем „общо *събрани отпадъчни води“* е определена като *„поток на отпадъчните води за проектната година“.* Избира се от следните години: 2011г., 2016г., 2021г., 2028г., и 2038г. По подобен начин се определя годината с най- голям „реален събран обем замърсяване“ и е дефиниран като „обем замърсяване за проектната година“

В следствие на анализа на вариантите представен в Глава 4, канализационна зона е дефинирана като: група от агломерации/ населени места заустващи отпадъчни води в една и съща пречиствателна станция за отпадъчни води. Обобщените параметри за всяка агломерация, както и обобщените данни за всяка канализационна зона (ако има такава) са представени в долната таблица.

Таблица 5-43 Обобщение на потока и обема на отпадъчните води по проект

Код на ВиК Оператор: V25						
Агломерация/ код на канализационна зона	Агломерации/ Канализационни зони**	Година по проект, поток на отпадъчните води	Средно дневен, поток при сух период	Година по проект, Замърсителен товар, БПК5	Обем на замърсяване през проектна година	Максимален обем на замърсяване **
-	-	-	$м^3$/ден	-	кг/ден	$ЕЖ_{60}$
55155_00	Пазарджик	2011	14 497	2011	4664	77 731
00254_00	Алеко Константиново	2038	336	2011	163	2 714
15028_00	Главиница	2038	526	2011	137	2 282
32010_00	Ивайло	2038	370	2011	172	2 866
53335_00	Огняново	2038	482	2028	164	2 740
	Гелеменово	2038	144	2038	48	799
	Сарая	2038	158	2011	81	1 356
	Драгор	2038	162	2011	85	1 422
	Мокрище	2038	215	2011	111	1 851
	Добровница	2038	161	2011	83	1 380
	Мирянци	2021	91	2011	36	592
	Синитово	2028	247	2011	117	1 954
	Хаджиево	2038	123	2011	62	1 027
V25-WW-1	**Пазарджик**			**2011**	5893	**98 223**
46749_00	Мало Конаре	2038	521	2011	261	4 353
81089_00	Черногорово	2038	268	2011	132	2 203
	Пищигово	2038	126	2011	62	1 037
	Крали Марко	2038	22	2011	11	190
V25-WW-2	**Мало Конаре**			**2011**	467	**7 783**
	Паталеница	2038	216	2011	100	1 670
	Црънча	2038	170	2011	79	1 314
	Дебръщица	2038	161	2011	64	1 065
V25-WW-3	**Паталеница**			**2011**	243	**4 049**
6149_00	Братаница	2038	244	2011	126	2 093
	Ляхово	2038	45	2011	23	391
	Звъничево	2038	221	2011	114	1 899
V25-WW-4	**Братаница**			**2011**	263	**4 383**
	Юнаците	2038	200	2011	91	1 522
	Величково	2021	237	2011	74	1 235
V25-WW-5	**Юнаците**			**2011**	165	**2 757**
66264_00	Септември	2011	1 451	2016	474	7 904
10104_00	Варвара	2038	235	2016	118	1 972
	Ветрен дол	2038	370	2016	83	1 389
	Семчиново	2038	213	2016	112	1 859
	Симеоновец	2038	106	2016	49	823
V25-WW-6	**Септември**			**2016**	837	**13 947**

Код на ВиК Оператор: V25						
Агломерация/ код на канализационна зона	Агломерации/ Канализационни зони**	Година по проект, поток на отпадъчните води	Средно дневен, поток при сух период	Година по проект, Замърсителен товар, БПК5	Обем на замърсяване през проектна година	Максимален обем на замърсяване **
-	-	-	$м^3$/ден	-	кг/ден	$ЕЖ_{60}$
37491_00	Ковачево	2038	256	2011	144	2 402
	Лозен	2038	119	2011	61	1 019
	Злокучене	2038	95	2011	52	860
V25-WW-7	**Ковачево**			**2011**	257	**4 281**
	Виноградец	2038	159	2011	81	1 349
	Карабунар	2038	147	2011	89	1 481
	Бошуля	2038	86	2011	49	816
V25-WW-8	**Виноградец**			**2011**	219	**3 646**
V25-WW-9 / 10820_00	Ветрен	2038	370	2011	193	3 221

*В завършен вид, кодът на агломерацията е: BGAG_10104_00, BGAG_66264_00. Кодът на зоната на канализция е: V25-WW-1, V25-WW-2 и т.н.

**Името на канализационната зона отговаря на най- голямата агломерация/ населено място и свързаните агломерации/ населени места са представени в скоби.

5.4. Оценка на макро-поносимостта

5.4.1. Методология и допускания

Оценката на макро-поносимостта е необходима с цел определяне на жизнеспособността на предлаганите инвестиции във ВиК системите и установяване на реалистични граници на максималните стойности на инвестициите. Макро-поносимостта зависи от многобройни променливи – вид и време на инвестициите, прогнозни разходи за експлоатация и поддръжка, установени и очаквани политики на амортизация, източници на финансиране на инвестициите (заеми, безвъзмездно финансиране и др.). Всички тези компоненти са неразделна част от формирането на тарифите и съответно влияят на поносимостта им. Изчисленията на поносимостта се прилагат само за битовото потребление, тъй като промишлените потребители са в състояние да включат всички водни тарифи при формирането на разходите за своите продукти или услуги.

За изчислението на максималните тарифи са използвани следните основни допускания:

- Актуални прогнозни стойности на битово водопотребление през целия период вместо законовите изисквания за минимално водопотребление от 2,8 $м^3$ на член от домакинство. В повечето случаи актуалното

водопотребление е по-високо от изкуствения праг и така възприетият подход не противоречи на законовите изисквания;

- Прагът на поносимост е установен на базата на очаквания ръст на доходите през референтния период и за определяне на нивата на доход е използвано реалното увеличение на БВП;
- Както е видно от статистическите данни, размерът на домакинство е сравнително стабилен през последното десетилетие и се задържа на постоянно ниво от 2,7 човека на домакинство;
- Поносимите тарифи се изчисляват чрез два сценария (при 4% от средния доход на домакинствата и от средния доход на първите 3 децилни групи).

Таблица 5-44 Прагове на поносимост и цени

Показатели	2015	2020	2025	2030	2035	2038
Размер на домакинство, обслужвана зона	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Прогнозно водопотребление, m3/член/месец	2,98	3,17	3,37	3,57	3,65	3,65
Среден доход на домакинство, ВиК Пазарджик ЕООД, евро (постоянни цени 2011 г.)	4465	5252	6177	7266	8547	9421
Максимална поносима цена за куб. м, лева (4% от средния доход за трите най - бедни децилни групи), евро	0,94	1,05	1,16	1,29	1,48	1,63

Въз основа на данните в точка 5.1.4 относно нивото на поносимост за населението в обслужваната територия и установени връзки между потребителските групи, е изготвена оценка на инвестициите.

ВиК ЕООД, Пазарджик-в ликвидация, прилага единна тарифа за индустрията и населението, както за водоснабдяването, така и за канализация , без да прилага коефициенти за степен на замърсеност.Разлика има единствено в тарифите за пречистване, където се отчита степента на замърсеност от промишлеността.

За целия период на прогнозата по отношение на тарифите е направено допускането, че те покриват всички разходи за експлоатация и поддръжка. Разликите при отразяване на новите инвестиции са свързани само с различната степен на включване на амортизациите към оперативните разходи.

Потреблението на водни услуги от промишлеността е 19,06% за водоснабдяване и 36,73% за канализация. Тези цифри показват, че най-голямата група потребители е населението и неговата динамика ще има най-значително влияние върху прогнозираното ниво на достъпност на инвестициите.

В следващата глава нуждите от инвестиции ще бъдат сравнени с финансовите възможности за плащане и на базата на този анализ ще се даде възможност за взимане на решения относно източниците на финансиране.

5.4.2. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРИХОДИ И РАЗХОДИ

Според официалните справки за количествата и приходите от предоставяне на водни услуги за 2011 г[28]. ВиК ЕООД, Пазарджик-в ликвидация, има приходи от фактурирани количества на стойност 6,827 млн лв (3,490 млн евро)

Подробно представяне на оперативните разходи за 2011 г. е дадено в таблицата по-долу, като са използвани официални данни от одобрения бизнес план на дружеството:

Таблица 5-45 Оперативни разходи и приходи в хиляди евро

Категория	2011
Разходи за дейността	
Материали, вкл.	888,11
-електроенергия	620,20
-химикали	80,27
Външни услуги	596,68
Възнаграждения	516,92
Социални осигуровки	266,38
Други	887,09
Текуща поддръжка	608,95
Амортизации	260,25
Общо разходи	4024,38
Приходи от дейността –вкл. финансирания	4229,61
Печалба/Загуба	205,23

Видно от наличните данни, дружеството е на малка печалба, която се дължи почти изцяло на приходи от финансирания и други услуги, а не на балансирани приходи и разходи от дейността..

Отчетената амортизация е 260,25 хил. евро през 2011 г., като за новопридобитите активи за ПСОВ не се начисляват амортизации, защото е собственост на общината. Съгласно Бизнес-плана на дружеството може да се направи анализ, че са придобивани нови амортизируеми активи за предходния период и именно за тях е осигурявано финансиране.

Разходите за поддръжка се отчитат самостоятелно в бизвес-плана на дружетвото и те са около 15% от общите разходи.

Разходите се очаква да останат сравнително постоянни, ако не се реализират никакви инвестиционни дейности (сценарий „без реализация на проекта“) в краткосрочен план (следващите 5 години). Разходите в текущи цени ще се увеличат поради прогнозираната инфлация, но не се очакват значителни промени в постоянните цени за 2011 г. Едно заслужаващо внимание изключение е разходът за

[28] Последният отчетен период, за който има представена официална информация от дружеството

персонал, който ще бъде повлиян от реалния ръст на БВП. Цените на горивата и електричеството може да се увеличат с по-бързи темпове в сравнение с инфлацията предвид тенденциите, наблюдавани през първата половина на 2012 г., но историческите данни не дават достатъчно свидетелства за такова допускане.

5.4.3. Поносими инвестиционни програми

Изчисленията на поносимостта се правят за предлаганата инвестиционна програма за референтния период от 28 години. Препоръчваната инвестиционна програма е разгледана в детайли в Раздел 6 на Генералния план и включва всички възможни мерки за водния сектор в района на ВиК ЕООД, Пазарджик- в ликвидация, но е необходимо те да се сравнят спрямо критерия за поносимост.Стандартните единични цени, заедно с крителиите за определяне на приоритети и общите инвестиционни разходи за всяка програма са описани в Раздел 4 на Генералния план. Инвестиционните елементи, за които се изследва поносимостта са описани подробно в гореупоменатите раздели.

Краткосрочната инвестиционна програма е съсредоточена в доизграждане на разпределителната канализационна мрежа, предвид нивото на канализиране на обслужваната територия и съответно на доизграждане на главни колектори за довеждане на отпадните води до действащата ПСОВ.

Оценките на поносимостта изискват установяването на постепенно нарастващите разходи за експлоатация и поддръжка, които ще повлияят формирането на тарифите и възможността да се плаща за водоснабдителни и канализационни услуги. Постепенно нарастващите разходи за експлоатация и поддръжка се изчисляват въз основа на допусканията, изброени подробно в Глава 4, а по-долу е представено обобщение:

- Водоснабдяване – годишни разходи за експлоатация и поддръжка както следва: Машини и оборудване (3% от разходите за изграждане), водопроводи (0,15%), разпределителни мрежи (0,5%), строителни дейности (0,5%), електричество (0,11 €/kWh);
- Канализация – годишни разходи за експлоатация и поддръжка, както следва: Машини и оборудване (3% от разходите за изграждане), канализационни колектори (0,20%), вътрешна канализационна мрежа (0,6%), строителни дейности (0,6%), електричество (0,11 €/kWh);
- Пречиствателни станции за отпадъчни води - годишни разходи за експлоатация и поддръжка, възлизащи на 4,5% (включват всичко).

Освен това се приема следното разпределение на инвестиционни разходи за строителството с цел извличане на реалистична стойност на постепенно нарастващите разходи за експлоатация и поддръжка.

Таблица 5-46 Разпределение на разходите за инвестиции в строителство

	Тръбопроводи	Строителство	Машини и електрооборудване
Кладенци	-	70%	30%
ПСПВ	-	55%	45%
Външни водопроводи	100%	-	-
Разпределителни мрежи	100%	-	-
Резервоари	-	85%	15%
Помпени станции	-	60%	40%
ПСОВ	-	55%	45%
Главни канализационни колектори	100%	-	-
Канализационна мрежа	100%	-	-
Помпени станции за отпадъчни води	-	60%	40%

Методологията за изчисленията на поносимостта включва няколко последователни стъпки, които са:

- Определяне на възможните максимални приходи при прогнозираното водопотребление и горната граница на тарифите при различните сценарии. Това изчисление не включва нивото на събрани приходи, тъй като на водоснабдителните оператори не се позволява да отчитат тази категория, когато предлагат тарифи пред регулаторния орган. Приходите от обществени и промишлени абонати също са включени с цел пълно симулиране на входящите парични потоци на оператора, независимо от факта, че те не са засегнати от изчисленията за поносимостта;
- Прогнози за съществуващите разходи за експлоатация и поддръжка и амортизиция (при сценарии „без реализиране на проекта“). След статистически анализ на ценовите промени спрямо средната инфлация, всички разходи за експлоатация и поддръжка се задържат на текущото им ниво в постоянни цени за 2011 г., с изключение на разходите за персонал, които се увеличават спрямо реалния ръст на БВП.
- Прогнози за постепенно увеличаващите се разходи от нови инвестиции (сценарий „с реализиране на проекта“) за всеки от инвестиционните периоди. Горните допускания са използвани за изчисление на разходите за експлоатация и поддръжка за нови инвестиции. Поради големия дял инвестиции във водоснабдителни системи в средносрочен и дългосрочен план, съществуващите разходи са намалени, заради подобрение на ефективността и намаляване на загубите;
- Прогнози за постепенно увеличаващите се амортизации, в резултат на новите инвестиции, (сценарий „с реализиране на проекта“) за всеки от инвестиционните периоди. Използвани са следните допускания: 50 години полезен живот за тръбите; 45 години полезен живот за строителните съоръжения; 10 години полезен живот за машинното и електро-оборудване,

30 години полезен живот за всички други инфраструктурни елементи. Всички активи, достигнали края на полезния си живот, се заменят и амортизациите се изчисляват стойността на замяната. Различни сценарии могат да се възприемат за амортизациите – равни амортизации за всяка година от референтния период, увеличаваща се амортизация, частична амортизация (според изискванията на правилата на настоящата Оперативна програма) и т.н. За територията на Пазарджик е използвана линейна амортизация;

- Отчитане на източниците на финансиране – европейско и национално безвъзмездно финансиране, общинско ко-финансиране, заеми от национални и международни финансови институции. Изчислен е само един сценарии – 100% безвъзмездно финансиране, защото нито Оператора, нито общините имат финансова въможност да изплащат кредит.
- Определяне на разликата между общите приходи и общите разходи (без включване в тях на амортизациите за новите активи) за експлоатация и поддръжка. В случай, че разликата е положително число, инвестициите се считат за поносими, тъй като операторът ще генерира достатъчно приходи от поносимите тарифи за покриване на всички разходи за експлоатация и поддръжка (включително замяна на активи с по-къс полезен живот); ако установената разлика е отрицателно число, тогава инвестицията не е поносима и се предлага лимит на инвестициите за всеки от периодите.
- Степента на възможно покриване на амортизациите е последната стъпка при определяне на поносимостта, когато изобщо има възможност за определяне, т.е. когато инвестициите са показали поносимост, без включването на амортизациите за новите активи. Пълният размер на пълните необходими разходи за амортизация се съпоставят с разликата между общите приходи и общите разходи. Това съотношение показва степента на включване на амортизациите, които могат да се покрият от допустимото ниво на приходите при определената 4% граница от средните доходи на първите тр децилни групи.
- Във всички случаи, инвестицията се счита за поносима, ако приходите генерирани на нивото на предложените тарифи са достатъчни за да покрият пълните разходи за експлоатация и поддръжка, частичните амортизации (поне 50%) и 10% съфинансиране на проекта.
- Максималните възможни приходи са посочени по-долу. В представената информация се отчита реалното водопотребление въз основа на намаляващото населението и очакваните тенденции по отношение на приходите.

Таблица 5-47 Максимални нива на приходи при прага на поносимост

Видове приходи	2016	2021	2028	2038
Приходи от битово потребление при тарифи заложени спрямо 4% от средния доход на първите три децилни	4 068 964	4 497 368	5 197 021	6 877 117

Видове приходи	2016	2021	2028	2038
групи, евро				
Приходи от обществено и промишлено потребление при тарифи заложени спрямо 4% от средния доход на първите три децилни групи, евро	1 363 477	1 557 828	1 880 633	2 476 332
Общи приходи при тарифи заложени спрямо 4% от средния доход на първите три децилни групи, евро	5 432 441	6 055 196	7 077 654	9 353 449

Съществуващите разходи за експлоатация и поддръжка са изчислени на базата на историческите данни от 2010 г. и анализирани и коригирани данни от Бизнес-плана на дружеството . Таблицата по-долу илюстрира ситуация, в която няма да бъдат реализирани никакви инвестиции през референтния период (сценарий „без реализиране на проекта“).

Таблица 5-48 Текущи и прогнозни разходи за експлоатация и поддръжка (сценарий „без реализиране на проекта“), х.евро

Видове разходи	2016	2021	2028	2038
Материали в т.ч.	888,11	888,11	888,11	888,11
Електроенерия	620,20	620,20	620,20	620,20
Химикали	80,27	80,27	80,27	80,27
Външни услуги	596,68	596,68	596,68	596,68
Заплати	585,69	688,92	864,71	1158,18
Социални осигуровки	295,57	345,89	434,16	581,50
Други разходи	887,09	799,15	799,15	799,15
Текуща поддръжка	608,95	608,95	608,95	608,95
Амортизации	260,25	260,25	260,25	260,25
Общо разходи за ЕП	**4122,34**	**4187,95**	**4452,01**	**4892,81**

За новите инвестиции са определени инкрементaлните разходи за експлоатация и поддръжка на мрежите.На практика това са нововъзникнали разходи, които се натрупват над текущите разходи, показани в предишната таблица и те общо трябва да се покрият от новите тарифи за услуги. Именно възможността за степента на покриване на общите разходи е обект на това изследване за поносимостта на инвестициите.

Таблица 5-49 Инкрементални разходи за експлоатация и поддръжка (сценарий „с проект“), евро

Вид на разходите	2016	2021	2028	2038
Инкрементални разходи за ЕП	0	812 468	963 229	1 146 926
Инкрементални CAPEX - амортизации (100%)	0	7 476 648	9 410 057	11 155 496

По отношение на амортизацията е изчислена възможността на Оператора да покрива цялата им стойност или част от тях. Размерът на инкрементaлните амортизации се съпоставя с разликата между общи приходи и общи разходи, но без включена в тях аморизацията за новите активи. Съотношението между тези

стойности ни дава процентът на възможното покриване на разходите за амортизации на новите активи от генерираните приходи с граница 4% от доходите на първите три децилни групи. Капиталовите разходи за амортизация включват само постепенно увеличаващите се амортизации получени в резултат само на нови инвестиции и не отчитат съществуващите амортизации. Съществуващите амортизации, включително текущите инвестиции, са идентични и са заложени и в двата сценария "без проект" и "с проект". Периодичните разходи за поддръжка се включват в оперативните разходи въз основа на допусканията, изброени в Глава 4 на Генералния план

Таблица 5-50 Определяне нивото на покриване на инкрементaлните амортизационни разходи

Показатели	2016	2021	2028	2038
Общи приходи- Общи разходи (без амортизации за новите активи)	1 912 795	1 566 653	2 171 967	3 761 454
Възможност за покриване на инкрементaлните амортизации в %		21,0%	23,1%	33,7%

Частичното финансиране, чрез заеми може да се счита като отделен сценарии, но понастоящем е разработен вариант само за пълно безвъзмездно финансиране. Основание за това ни дава анализът на ВиК ЕООД, Пазарджик, което е в нестабилно финансово състояние и понеже е в ликвидация също няма възможности да изплаща задължения по заеми. Въпреки стабилните собствени приходи на Община Пазарджик, тя също не би могла да изплаща повече кредити от поетите задължения по други проекти към момента. Освен това би трябвало да осигури и средствата за община Лесичево, която няма възможности за изплащане на заеми. За Община Септември няма данни за бюджета, но на база допускането, че положението е аналогично се налага извода, че безвъзмездното финансиране е най-достоверната опция за изпълнение на инвестиционните програми. Разбира се преди началото на всяка една от тях би трябвало отново, проект по проект да се разработят подробни и актуални анализи на възможностите за изплащане на кредит.

Трябва да се отбележи, че допускането за използване на вноски по изплащане на общински заем при формирането на тарифите не е реалистично към настоящия момент, тъй като не представлява разход на водоснабдителната компания и съответно не може да бъде оправдано пред регулаторния орган.

Можем да направим извода от тези резултати, че всички инвестиционни програми са допустими за финансиране , при включване на 22,0% средногодишно от пълния размер на амортизациите за новите активи, за населението от трите най-бедни децилни групи и определената граница от 4% от техните средни доходи.

6. КРАТКОСРОЧНА, СРЕДНОСРОЧНА И ДЪЛГОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОГРАМИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА ВОДОСНАБДЯВАНЕТО И КАНАЛИЗАЦИЯТА

6.1. ОБЩ ПРЕГЛЕД НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА

6.1.1. ОБЩ ПОДХОД

В тази глава са представени краткосрочна, средносрочна и дългосрочна инвестиционни програми, включващи всички инвестиционни мерки, необходими за (i) постигане на пълно съответствие с европейското и националното законодателство и (ii) за изпълнение на целите, определени в националната стратегия за водите. При предложените инвестиционни програми се взимат предвид резултатите от всички гореописани глави. Основните задачи, извършени в главите по-горе, както и в настоящата глава са следните:

- Сравнение на съществуващото положение с националните цели и стратегии;
- Определяне на всички необходими инвестиционни мерки за изпълнение на целите и отстраняване на съществуващите недостатъци;
- Изчисление на инвестиционните разходи;
- Оценка на различните варианти и определяне на най-евтиното и достъпно решение;
- Групиране на всички инвестиционни мерки определени в краткосрочните, средносрочните и дългосрочните инвестиционни фази;
- Приоритизиране на инвестиционните мерки определени във всяка от фазите;
- Описание на очакваните резултати и ползи от инвестиционните мерки;
- Осигуряване на финансова жизнеспособност на предлаганите програми, проверка на устойчивостта на програмите и оценка на рисковете, свързани с реализирането на програмите.

Прави се препратка към Глава 4.1.3. “Обща методология за определяне на етапи и приоритизиране” за подробно описание на методологията, както и към Глава 4.1.2. “Единични разходи”.

6.1.2. ОБОБЩЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА

В таблицата по-долу са представени обобщените инвестиционни разходи за всички инвестиционни етапи. Изчислените разходи за краткосрочната програма възлизат на € 384,0 милиона, разходите за средносрочната програма са в размер на € 105,1

милиона, а тези на дългосрочната са € 92,7 милиона. Общите инвестиционни разходи за целия програмен период са приблизително € 581,8 милиона.

Таблица 6-1 Инвестиционни разходи за всички етапи (в €)

Компоненти на инвестициите	Краткосрочна	Средносрочна	Дългосрочна	Общо
Водоснабдяване	101 888 700 €	34 842 100 €	33 153 000 €	169 883 800 €
Канализация	210 305 200 €	50 627 000 €	42 193 700 €	303 125 900 €
Обща цена за изграждане	312 193 900 €	85 469 100 €	75 346 700 €	473 009 700 €
Проучвания и контрол	40 585 200 €	11 111 000 €	9 795 100 €	61 491 300 €
Непредвидени разходи	31 219 400 €	8 546 900 €	7 534 700 €	47 301 000 €
Общо инвестиционни разходи	383 998 500 €	105 127 000 €	92 676 500 €	**581 802 000 €**

В допълнение са предвидени 1% за прединвестиционни проучвания, 4% за проектиране, 5% за надзор, 3% за управление на проектите и 10% непредвидени разходи с обща стойност 108.8 милиона €.

При настоящите и прогнозирани нива на доходите за населението от първите три децилни групи, е възможно всички инвестиционни програми да бъдат реализирани в пълен размер, при намаляване стойността на включените амортизационни отчисления за новите активи, средно до 22,0% от пълната им стойност. За различните програми това ниво е различно и е отбелязано в следващите раздели.

Както е отбелязано в Глава 5.4, използвана е граница на поносимост 4% от доходите на най-бедните децилни групи, за да се определи поносимостта на инвестициите. При използване на граница от 4% от средните доходи на населението, разходите за амортизации на новите активи могат да се покрият на 90%.

Използваният подход носи определени рискове поради намаляващото и застаряващо население, по-бавното икономическо развитие и възможното нежелание за заплащане на по-високите тарифи. Основните проблемни моменти са указани за всеки период на инвестиционната програма по-долу.

Освен инвестиционната програма, описана по-долу, Консултантът препоръчва да бъдат разработени редица проучвания или програма, както следва:

<u>Институционални проучвания</u>

Необходимо е осъществяването на поредица от институционални проучвания (и анализ на ефективността на териториалните поделения) след публикуването на новия Закон за водите, който е в процес на подготовка. Тези проучвания, които интегрират местно, областно и национално ниво, трябва да съдържат:

- анализи на услугите по отношение на управлението на персонала и техническото управление
- анализ на ефективността на териториалните поделения

- анализ за евентуално сливане на различни ВиК дружества (публични, частни)
- анализ на резултатите от обмена на населени места между различните ВиК дружества
- анализ на бюджетните резултати по отношение на действително прилаганите от Българския регулатор правила и тези препоръчвани от ЕС

Тези проучвания не са включени в инвестиционната програма и на този етап не могат да бъдат остойностени. Консултантът предлага този тип проучване, тъй като амбициозните технически инвестиционни програми могат да бъдат ефективни само ако са съвместими с високо ниво на услугата.

Програма за намаляване на водните загуби

Операторите трябва да имат политика за управление и подмяна на водомерите в зависимост от възрастта (препоръчителен максимум между 10 и 14 години), ефективността на измерването (размера на водомера трябва да бъде съобразен с консумацията на абоната) и качеството на монтажа и наблюдението. Същата политика трябва да се провежда и при измервателните точки от външната водоснабдителна система (възрастта за подмяна зависи от материала). Това е важна препоръка, но тя не е интегрирана, тъй като не е възможно остойностяване, както и поради факта, че програмата следва да бъде финансирана от операторите.

Проучване за управление на утайките

Консултантът препоръчва възможни алтернативи за управление на утайките при бъдещи прединвестиционни и проектантски проучвания , както и за стартиране на специално проучване за предприемане на действия на национално ниво с няколко пилотни обекта.

Гореспоменатото проучване включва няколко компонента:

- Анализ и предлагани промени в нормативната уредба по отношение на управление на утайките в България
- Оценка на състоянието на промишлеността в пилотните обекти
- Оценка на съществуващото управление на утайките в пилотните обекти
- Определяне на възможните приложения в селското стопанство на пилотните обекти
- Бъдещо взаимодействие с потенциални потребители
- Социо-икономически мерки и комуникация за образоване на засегната общественост
- Образователни курсове за проектиране
- Съдействие при изпълнение на договорите между операторите и крайните потребители на канализационни утайки

Консултантът препоръчва да се интегрира повторната употреба на пречистени води от ПСОВ към този подход за управление на утайките

Програма за управление на небитовите отпадъчни води

Консултантът препоръчва да се извърши цялостно проучване, което може да включва следното:

- Генерално проучване на национално ниво:
  - Анализ и преглед на европейското законодателство
  - Анализ и оценка на българското законодателство
  - Предложение за изменения
- Общи принципи, които се прилагат на местно ниво

  Утвърждаване на конкретен договор между ВиК дружеството и всички заинтересовани страни в сектор канализация, който може да включва следното:

  - Описание на промишлените процеси и характера на генерираните отпадъчни води
  - Установяване на пункт за непрекъснат мониторинг на потока с периодично подаване данни към ВиК дружеството и съответните обществени органи (община, общински съвет и т.н...)
  - Упражняване на контрол посредством пункт за проследяване на замърсяванията с подаване на периодични данни към ВиК дружеството и съответните обществени органи (подбор на параметри, в зависимост от характера на отпадъчните води, минималните ХПК, БПК$_{5,}$, Общо неразтворени вещества, N, P)
  - Разрешение за заустване с описание на допустимите качествени параметри на отпадъчните води
  - Извършване на пречистване преди заустване в системата за отвеждане на отпадъчни води със стриктен мониторинг и периодично подаване на данни към ВиК дружеството и съответните обществени органи, ако е необходимо.

6.2. КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА

6.2.1. ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ

Инвестиционните разходи посочени в таблиците по-долу представляват нетни разходи без ДДС, с постоянна ценова база за 2011 г. в евро.

6.2.1.1. Водоснабдяване

Основни проблеми във външните водоснабдителни системи са:

- 50% от водоизточниците нямат подновени разрешителни за водоползване.

- СОЗ не са учредени съгласно Наредба 3 от 16.10.2000 г.
- Водата от някои водоизточници не отговаря на Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели - замърсяване с нитрати на водоизточниците от ВЗ Ивайло -3бр. ТК.
- Съоръженията за обеззаразяване д хлор газ са опасни за живота както на оператора на хлораторната станция, така и за околните при масиран пробив в инсталацията.
- Всички инсталации не подават дезифектанта пропорционално на преминалото водно количество. Количеството на вложения дезифектант не се прецизира автоматизирано по количеството на остатъчния хлор
- При системите, където помпените инсталации тласкат обеззаразена в самите помпени станции вода директно в разпределителната мрежа, на практика част от населеното място получава необеззаразена вода. Следва да се изградят резервоари поемащи поне 30 минутен максимално часов разход, за да се гарантира необходимото за обеззаразяването контактно време.
- 80% от водоемите и помпените станции са строени в периода 1940-1988 г.. Оборудването и арматурите са амортизирани и технически остарели. Помпите се класифицират като ниско ефективни с висока консумация на ел.енергия(12% от съществуващите помпи са с много ниска енергийна ефективност).
- Риск от нарушаване на непрекъснатост на водоподаването и влошаване качеството на водата поради негодност на преносните водопроводи /довеждащите водопроводи са изпълнявани от азбестоциментови и стоманени тръби предимно в периода от 1929-та до около 1977-ма . година и са силно амортизирани,и негодни. Течовете от компрометирани връзки, корозирали и деформирани тръби генерират големи загуби на вода/.
- Компроментиране на част от ТК и създаване проблеми при експлоатацията им.
- Липса на обеми за осигуряване резерв за часовете с максимална консумация и съхранение на ПП запас.

Основните проблеми в разпределителни мрежи са:

- Разпределителните мрежи на селищата са изградени предимно от стари етернитови, стоманени и манесманови тръби (за Пазарджок – 87%, за Септември – 99%, общо за всички селища – 92%). Тези тръби са с изтекъл експлоатационен сток и в лошо състояние. Това е причина за аварии и загуби на вода по мрежите, вариращи от 20 до 84%.
- Общият брой на авариите за 2011 г. е 1 бр./км.
- В голяма част от селищата има разпределителни водопроводни клонове с малки диаметри (под ∅80), които не отговарят на нормативните изисквания.

- Сградните водопроводни отклонения при нерехабилитирани водопроводни клонове са изпълнени основно от поцинковани тръби с изтекъл експлоатационен срок и в лошо състояние (корозия). Общият брой на СВО е 43 785, от тях над 90% са именно такива.
- Няма измерване на водата, подавана към разпределителните мержи на 6 населени места.

В краткосрочната програма са включени инвестиционни мерки с цел:

- Премахване на основните дефицити свързани с качеството и количеството на водата.Захранване с вода от водоизточници, които отговаря на Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели
- Увеличаване на енергийната ефективност.

Приблизителните разходи за краткосрочната програма – част Водоснабдяване възлизат на **102 мил. евро** и включват следните инвестиционни компоненти:

- Полагане на нови външни водопроводи до селата Ивайло, Драгор и Сарая за покриване потреблението им с пречистени води от яз. Луда Яна.
- Реконструкция на главни външни водопроводи – тласкатели и гравитачни, генериращи големи загуби.
- Рехабилитация на водоеми, генериращи големи загуби на питейна вода и изграждане на нови за покриване на часовете с максимална консумация и съхраняване на ПП запас.
- В някои случаи, където помпените станции са разположени в, или непосредствена близост до населеното място, дезинфектанта се внася в тласкателя на помпите и водата се подава директно в разпределителната мрежа. Не се обезпечава контактно време за въздействие на дезинфектанта върху водата. Следва да се изградят резервоари с обем осигуряващ 30 минути времепрестой по максимално часов разход, където да се провежда обеззаразяването и тогава, вече третираната вода да се подава в разпределителната мрежа.
- Рехабилитация на водоизточниците /прекаптиране на каптажите и дублиране на ТК за ВС Ляхово - Братаница/.
- Рехабилитация на 475.672 км разпределителни водопроводи, успоредни на канализационните клонове, предвидени за изграждане в краткосрочния програмен период.

С изпълнение на предвидените дейности, ще бъдат постигнати следните резултати:

- Подаване на качествена питейна вода на 5 619 потребители;
- Намаляване на загубите на вода в тласкателите на основните водоснабдителни системи – Ветрен, Пазарджик - увеличаване на

енергийната ефективност на системите и намаляване разходите за електроенергия.

- Намаляване броят на авариите в разпределителните мрежи и намаляване на водните загуби по тях.
- Осигуряване на максимално часовото потребление за селата Звъничево и Синитево..
- Преустановяване на теч от кула водоем Синитово, НВ Овчеполци и възстановяване хидроизолацията на НВ Г. Вършило и НВ Варвара.
- Подмяна на помпи въведени в експлоатация през 1985-1986 г.са с нисък КПД и сравнително високи енергийни разходи.
- Гарантира се необходимото водно количество за водоснабдяването на потребленито на консуматорите от съществуващите водоизточници след рехабилитацията им.

В таблицата по-долу са представени обобщените краткосрочни инвестиционните разходи за водоснабдяване. Подробен списък на всички инвестиционни мерки са дадени в Таблица в т.6.2.1.4

Таблица 6-2 Краткосрочни инвестиции за водоснабдяване (в €)

Категория работа	Водовземане	ПСПВ	Външни водопроводи	Разпределителна мрежа	Резервоари и колектори	Помпени станции	Други	Водоснаб-дяване Разходи за изграждане в краткосрочната програма
Код	WS_1	WS_2	WS_3	WS_4_1	WS_4_2	WS_4_3	WS_5	K
Цена за изграждане на категория	80 500	908 700	8 823 400	90 516 100	1 034 800	492 400	32 800	101 888 700
Община Пазарджик	70 600	615 200	7 751 800	31 613 700	884 900	231 200	12 800	41 180 200
Община Септември	9 900	207 100	548 200	18 119 100	150 000	193 500	20 000	19 247 800
Община Лесичово	0	86 300	523 500	0	0	67 700	0	677 500
гр.Пазарджик (Пазарджик)	0	0	0	3 712 700	0	0	0	3 712 700
с.Мало Конаре (Пазарджик)	0	0	0	8 509 800	0	0	0	8 509 800
с.Ивайло (Пазарджик)	0	0	0	2 355 900	0	0	0	2 355 900
с.Алеко	0	0	0	2 865 700	0	0	0	2 865 700

Категория работа	Водовземане	ПСПВ	Външни водопроводи	Разпределителна мрежа	Резервоари и колектори	Помпени станции	Други	Водоснаб-дяване Разходи за изграждане в краткосрочната програма
Константиново (Пазарджик)								
с.Огняново (Пазарджик)	0	0	0	3 513 900	0	0	0	3 513 900
с.Главиница (Пазарджик)	0	0	0	2 576 300	0	0	0	2 576 300
с.Черногорово (Пазарджик)	0	0	0	4 636 600	0	0	0	4 636 600
с.Братаница (Пазарджик)	0	0	0	2 350 200	0	0	0	2 350 200
гр.Септември (Септември)	0	0	0	0	0	0	0	0
гр.Ветрен (Септември)	0	0	0	4 012 000	0	0	0	4 012 000
с.Ковачево (Септември)	0	0	0	2 819 400	0	0	0	2 819 400
с. Варвара (Септември)	0	0	0	3 430 700	0	0	0	3 430 700

6.2.1.2. Канализация

Направените на базата на извършените проучвания на инфраструктурата за събиране описани в Глави 3 , отвеждане и пречистване на отпадъчни води анализи водят до следните заключения за настоящото състояние на структурите и съоръженията:

Населени места над 2000 ЕЖ

Пазарджик

- Минимални и отрицателни наклони в канализационната мрежа, високо ниво на подпочвените води.
- Занижен капацитет на канализационнате мрежа (до 30 пъти), подприщвания и напорно движени при дъжд, недостатъчен брой дъждопреливници;
- Канализационна мрежа на града е изградена от бетонови и стомано бетонови тръби – над 98% и е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.). Част от каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон;

- Минималните наклони на цялата канализация водят до наслагване на утайки в сухо време. Смесени води с увлечени гниещи утайки, по време на дъжд се насочват директно към ПСОВ или реките, което се потвърждава от взиманите проби при дъжд на вход ПСОВ.
- по-голямата част от тръбите са с допълнително намалено сечение, а има отделни райони със затлачени между 40 и 60% от профила на канала.

Ивайло

- През преминаващата корекция на отводнителеният канал през населеното място се заустени битови отпадъчни води;
- Покритието с канализационна мрежа е 35%.

Септември

- На места наклоните на канализационната мрежа са обратни или под минимално допустимите
- Липсват екзекутивни чертежи и няма информация в нивелетно отношение за канализационната мрежа.
- Липсват дъждопреливници за разтоварване на мрежата;
- Канализационната система на града е към края на своя експлоатационен период (100% от тръбите са над 35г.), изпълнена от бетонови тръби, които са уплътнявани с циментов разтвор. Връзките между тръбите са предпоставка за инфилтрация и ексфилтрация от и в колекторите. На места са разместени и пропаднали. В уличните канали има инфилтрация както от амортизираната водопроводна мрежа, така и от високото ниво на подземните води при дъждове и топене на снегове;
- Част от каналите и ревизионните шахти са запълнени с наноси и парчета от камък и бетон, водещо до възпрепчтстване на свободното движение на отпадъчните.

Алеко Константинво, Главиница, Огняново, Черногорово, Мало Конаре, Братаница, Ковачево, Варвара и Ветрен са без изградена канализационна мрежа

За населените места под 2000ЕЖ от общините Пазарджик, Септември и Лесичово

- Само в Величково (57%), Мирянци (15%) и Синитиево (15%) има изградена частично канализационна мрежа, останалите населени места няма изградена канализационна мрежа.

В краткосрочната програма са включени инвестиционни мерки описани детайлно в Глава 4.3, с цел:

- Строителство на ПСОВ и довеждащи колектори (към ПСОВ) за осигуряване съответствие с Директивата за Пречистването на градските отпадъчни води;

- Рехабилитация на свързаните канализационни мрежи за намаляване на инфилтрацията и премахването на други основни недостатъци , което ще осигури ефективната експлоатация на ПСОВ.
- Предварителни проучвания на населените места без канализационна мрежа;

Приблизителните разходи за краткосрочната програма – част Канализация възлизат на 210 мил. евро и включват следните инвестиционни компоненти**:**

- Изграждане на канализационна мрежа в жилищни квартали без канализационна система, които са свързани с водоснабдителната система.
- Реконструкция и рехабилитация на съществуващите канализационни колектори с недостатъчен хидравличен капацитет и с малка дълбочина. Ще предпази мрежата от претоварване и ще намали риска от наводнения;
- Реконструкция и рехабилитация на канализационни колектори с голяма инфилтрация – това са предимно колектори с малка дължина на тръбите ~ 1 м (съответно – голям брой на свързванията) и дълъг експлоатационен период;
- Реконструкция и рехабилитация на съществуващите канализационни колектори с обратен наклон или с нарушена конструкция;
- Изграждане на дъждопреливници;
- Изграждане на нови главни колектори с цел да се свържат нови квартали с ПСОВ;
- Изграждане на КПС за присъединяване на наслени места към ПСОВ;
- Изграждане на канализационна мрежа и ПСОВ за Агломерации с над 2000ЕЖ, за осигуряване съответствие с Директивата за Пречистването на градските отпадъчни води;
- Проучвания за зониране на канализацията за малки населени места, които не са свързани с ПСОВ;
- Общо реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа – град Пазарджик 28,5 км; село Ивайло 11,5 км за останалите агломерации детайлно е описано в точка 4.3.

С изпълнение на предвидените дейности, ще бъдат постигнати следните резултати:

- Избягване замърсяването на подземните води и намаляване до минимум риска за човешкото здраве. Намаляване риска от включването на отпадъчните води без пречистване в реките и другите водни тела;
- Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа от 90 до 100% за новоизградените мрежи.
- Подобряване нивото на В и К услугите за населението и екологичното състояние на населените места;

- Намаляване инфилтрацията, постоянен режим на работа на ПСОВ, намаляване експлоатационните разходи за пречистване на свръхразредените отпадъчни води;
- Предпазване мрежите от претоварване, намаляване риска от наводнения и замърсяване почвите и подземните води;
- Пречистване на отпадъчните води от Агломерации над 2000 ЕЖ

В таблицата по-долу са представени обобщените краткосрочни инвестиционните разходи за канализация.

Таблица 6-3 Краткосрочни инвестиции за канализация (в €)

Категория работа	ПСОВ	Главни колектори	Канализационна мрежа	Канализационни помпени станции	Други	Общо канализация Краткосрочни инвестиционни разходи
Код	WW_1	WW_2	WW_3_1	WW_3_2	WW_4	K
Общо на категория	16 518 700	52 298 400	140 731 900	444 100	312 100	210 305 200
Главиница	0	0	4 867 900	0	0	4 867 900
Алеко Константиново	0	0	1 074 700	51 100	0	1 125 800
Огняново	0	0	7 151 000	73 900	0	7 224 900
Големаново (WW-1 Пазарджик)	0	564 500	2 811 000	0	0	3 375 500
Сарая (WW-1 Пазарджик)	0	407 700	2 955 900	0	0	3 363 600
Драгор (WW-1 Пазарджик)	0	878 200	2 050 800	0	0	2 929 000
Мокрище (WW-1 Пазарджик)	0	0	2 796 800	30 500	0	2 827 300
Добровница (WW-1 Пазарджик)	0	0	5 068 500	30 500	0	5 099 000
Мирянци (WW-1 Пазарджик)	0	0	1 993 600	50 500	0	2 044 100
Синитиево (WW-1 Пазарджик)	0	0	3 973 300	34 800	0	4 008 100
Хаджиево (WW-1 Пазарджик)	0	0	3 721 200	53 000	0	3 774 200
Мало Конаре	3 108 000	721 300	15 214 700	0	0	19 044 000
Черногорово	0	627 300	7 292 900	0	0	7 920 200
Пищингово (WW-2 Мало Конаре)	0	1 097 700	5 386 500	0	0	6 484 200
Крали Марко (WW-2 Мало Конаре)	0	313 600	1 447 600	0	0	1 761 200

Категория работа	ПСОВ	Главни колектори	Канализационна мрежа	Канализационни помпени станции	Други	Общо канализация Краткосрочни инвестиционни разходи
Код	WW_1	WW_2	WW_3_1	WW_3_2	WW_4	K
Паталеница (WW-3 Паталеница)	2 302 600	1 944 500	5 793 400	0	0	10 040 500
Църнча (WW-3 Паталеница)	0	156 800	3 925 500	0	0	4 082 300
Дебръщица (WW-3 Паталеница)	0	109 800	3 118 800	0	0	3 228 600
Братаница	2 387 900	658 600	3 954 700	0	0	7 001 200
Ляхово (WW-4 Братаница)	0	235 200	2 187 600	0	0	2 422 800
Звъничево (WW-4 Братаница)	0	564 500	3 753 600	0	0	4 318 100
Юнаците (WW-5 Юнаците)	1 958 900	156 800	4 424 500	0	0	6 540 200
Величково (WW-5 Юнаците)	0	815 400	2 368 600	0	0	3 184 000
Варвара	0	0	6 271 300	0	0	6 271 300
Семчиново (WW-6 Септември)	0	1 254 500	3 051 100	0	0	4 305 600
Симионовец (WW-6 Септември)	0	642 900	2 960 000	0	0	3 602 900
Ветрен дол (WW-6 Септември)	0	0	5 675 800	59 900	0	5 735 700
Злокучене (WW-7 Ковачево)	0	0	1 632 200	59 900	0	1 692 100
Ковачево	2 131 200	533 200	931 500	0	0	3 595 900
Лозен (WW-7 Ковачево)	0	658 600	725 000	0	0	1 383 600
Виноградец (WW-8 Виноградец)	2 194 400	940 900	1 657 600	0	0	4 792 900
Карабунар (WW-8 Виноградец)	0	407 700	6 240 600	0	0	6 648 300
Бошуля (WW-8 Виноградец)	0	627 300	3 078 000	0	0	3 705 300
Ветрен	2 073 100	1 821 800	6 334 000	0	0	10 228 900
Септември	0	0	0	0	0	0
Ивайло	0	0	4 078 700	0	0	4 078 700
ВиК Пазарджик (Пазарджик)	0	0	0	0	109 800	109 800
ВиК Пазарджик	0	0	0	0	35 300	35 300

Категория работа	ПСОВ	Главни колектори	Канализационна мрежа	Канализационни помпени станции	Други	Общо канализация Краткосрочни инвестиционни разходи
Код	WW_1	WW_2	WW_3_1	WW_3_2	WW_4	K
(Септември)						
ВиК Пазарджик (Лесичово)	0	0	0	0	91 000	91 000
Пазарджик	362 600	36 159 600	763 000	0	76 000	37 361 200

6.2.1.3. Общи краткосрочни инвестиционни разходи

По-долу е представено обобщение на краткосрочните инвестиционни разходи за водоснабдяване и канализация, на ниво ВиК дружество. В таблицата са включени разходите за всички инвестиционни мерки, определени за краткосрочната инвестиционна фаза (независимо от приоритетите). Общите краткосрочни инвестиционни разходи възлизат приблизително на 384 € милиона.

Таблица 6-4 Общи краткосрочни инвестиции за водоснабдяване

Код	Категория работа	Обща цена
WS_1	Водовземане	80 500 €
WS_2	ПСПВ	908 700 €
WS_3	Външни водопроводи	8 823 400 €
WS_4_1	Разпределителна мрежа	90 516 100 €
WS_4_2	Резервоари	1 034 800 €
WS_4_3	Помпени станции	492 400 €
WS_5	Други	32 800 €
Цена за изграждане на ВСС		101 888 700 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Строителен надзор	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	13 245 500 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	10 188 900 €

Общо инвестиционни разходи	125 323 100 €

Таблица 6-5 Общи краткосрочни инвестиции за канализация

Код	Категория работа	Обща цена
WW_1	ПСОВ	16 518 700 €
WW_2	Главни колектори	52 298 400 €

WW_3_1	Канализационна мрежа	140 731 900 €
WW_3_2	Канализационна помпена станция	444 100 €
WW_4	Други	312 100 €
Цена за изграждане на канализация		210 305 200 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Контрол	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	27 339 700 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	21 030 500 €

Обща цена	258 675 400 €

6.2.2. КРАТКОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА

В таблицата по-долу е представен списък на всички идентифицирани инвестиционни компоненти. Те се групират въз основа на инвестиционните мерки. По-нататък в таблицата са отбелязани инвестиционните разходи за всякаинвестиционна мярка, населението в съответната Водоснабдителна зона (или Еквивалент жители за компонентите на канализацията) и ефективността на инвестицията.Прави се препратка към Глава 4.1.4. “Обща методология за определяне на етапи и приоритизиране”. Таблицата показва, че компонентите обхващат всички необходими мерки за постигане на съответствие с европейското и националното законодателство, както и мерки за подобряване на ефективността.

Таблица 6-6 Краткосрочна инвестиционна програма

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
1	10	ВС	ВС Пазарджик`	Хлораторни - обеззаразяване на водата ВС Пазарджик	52 800	78 060	0,7	Снабдяване на населението с вода с добри качествени показатели	80
2	9	ВС	ВС Пазарджик	Подмяна на тласкател от ПС до НВ гр. Пазарджик 5 971 м.	3 593 543	76 201	47,2	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	80
3	49	К	Пазарджик	Реконструкция и изграждане на канализационна мрежа - 23 171м	37 361 200	71979	519,1	покритие с канализационна мрежа на 98%, намаляване на инфилтрацията, разтоварване на мрежата , увеличаване капацитетът на мрежата	78
4	83	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Хлориране посока Гелеменово, Ивайло, Сарая, Драгор, Сбор, Априлци)	51 800	21 149	2,4	Снабдяване на населението с вода с добри качествени показатели	66
5	17	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Редуциране на налягането /РВ/	12 800	7 089	1,8	Намаляване на налягането	58
6	1	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Гравитачен водопровод от РШ 4 до НВ Сбор, НВ Гелеменово и НВ Ивайло 15 810 м.	2 355 145	7 089	332,2	Снабдяване на населението с вода с добри качествени показатели	58
7	33	ВС	Община Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-168 917м	31 613 700	23 999	1 317,3	Намаляване на загубите до 60 %	57

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
8	13	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Нов напорен водоем Ивайло.	359 671	5 619	64,0	Осигуряване на ПП резерв и максимално часова консумация	57
9	2	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Грав. водопр. от НВ до селата Драгор, Сарая и Ивайло 6 340 м.	1 144 751	5 619	203,7	Снабдяване на населението с вода с добри качествени показатели	57
10	50	К	Алеко Константиново	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа - 13 822м, КПС, тласкател 300м	1 125 800	2714	414,8	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	54
11	51	К	ВиК Пазарджик (Лесичово)	Предварителни проучвания	91 000	5 408	16,8	Проучвания за зониране на канализацията за малки населени места, които не са свързани с ПСОВ;	52
12	52	К	Братаница	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 11 098м, довеждащ колектор 2 100м, ПСОВ	7 001 200	2093	3 345,1	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	51
13	53	К	Ивайло	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа - 11 450м	4 078 700	2841	1 435,7	покритие с канализационна мрежа на 90%, намаляване на инфилтрацията	49
14	25	ВС	Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа- 15 640м	3 712 700	71 979	51,6	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	49

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
15	54	К	ВиК Пазарджик (Пазарджик)	Предварителни проучвания	109 800	5 826	18,8	Проучвания за зониране на канализацията за малки населени места, които не са свързани с ПСОВ;	48
16	55	К	Главиница	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 13 662м	4 867 900	2282	2 133,2	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	47
17	56	К	Мало Конаре	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 42 706м ,довеждащ колектор 2 300м, ПСОВ	19 044 000	4353	4 374,9	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	47
18	57	К	Ветрен	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 17 780м,довеждащ колектор 1 000м ,ПСОВ	10 228 900	3221	3 175,7	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	47
19	58	К	Мирянци (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 4 860м , КПС, тласкател 1 700м	2 044 100	568	3 598,8	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	47
20	59	К	Огняново	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 18 338м, КПС, тласкател 4 630м	7 224 900	2353	3 070,5	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	47
21	60	К	Пищингово (WW-2 Мало Конаре)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 15 120м, довеждащ колектор 3 500м	6 484 200	1 037	6 252,8	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	47

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
22	61	К	Варвара	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 17 604м, довеждащ колектор 4 809м	6 271 300	2061	3 042,8	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	47
23	62	К	Черногорово	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 20 470м , довеждащ колектор 2 000м	7 920 200	2203	3 595,2	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	47
24	4	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Подмяна на тласкател до НВ Боримечково 4890 м..	523 474	569	920,0	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	47
25	63	К	ВиК Пазарджик (Септември)	Предварителни проучвания	35 300	1 019	34,6	Проучвания за зониране на канализацията за малки населени места, които не са свързани с ПСОВ;	46
26	11	ВС	Община Пазарджик`	Хлориране	518 451	42 838	12,1	Снабдяване на населението с вода с добри качествени показатели	45
27	64	К	Мокрище (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа7 452м , КПС, тласкател 1 640м	2 827 300	1 851	1 527,4	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	43
28	65	К	WW-8 Виноградец (Виноградец, Карабунар, Бошуля)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 47 934м , довеждащ колектор 6 300м	15 146 500	3 646	4 154,3	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	43

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
29	66	К	Ковачево	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 14 694м, довеждащ колектор 1 700м, ПСОВ	3 595 900	2402	1 497,0	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	39
30	67	К	Лозен (WW-7 Ковачево)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 9 636м, довеждащ колектор 2 100м	1 383 600	1 019	1 357,8	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	39
31	39	ВС	ВСВетрен	Хлораторни - обеззаразяване на водата ВС Ветрен	52 800	12 368	4,3	Снабдяване на населението с вода с добри качествени показатели	39
32	68	К	Синитиево (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 10 568м, КПС, 2 100м тласкател	4 008 100	1 950	2 055,4	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	38
33	69	К	Семчиново (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 8 388м, довеждащ колектор 4 000м	4 305 600	1 943	2 216,0	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	38
34	70	К	Драгор (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 5 756м , довеждащ колектор 2 800м	2 929 000	1 422	2 059,8	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	38
35	71	К	Злокучене (WW-7 Ковачево)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 3 861м, КПС, тласкател 2 280м	1 692 100	860	1 967,6	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	38

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
36	72	К	Сарая (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 8 294м, довеждащ колектор 1 300м	3 363 600	1 356	2 480,5	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	38
37	75	К	Добровница (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 13 392м, КПС, тласкател 3 400м	5 099 000	1 380	3 694,9	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	37
38	76	К	Ветрен дол (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 15 210м, КПС, тласкател 2 280м	5 735 700	1 452	3 950,2	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	37
39	77	К	Хаджиево (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 9 828м, КПС, тласкател 1 700м	3 774 200	1 027	3 675,0	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	37
40	78	К	Симионовец (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 8 307м, довеждащ колектор 2 050м	3 602 900	898	4 012,1	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	37
41	79	К	Големаново (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 7 987м, довеждащ колектор 1 800м	3 375 500	695	4 856,8	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	37
42	80	К	Ляхово (WW-4 Братаница)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 6 138м, довеждащ колектор 750м	2 422 800	391	6 196,4	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	37

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
43	81	К	Крали Марко (WW-2 Мало Конаре)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 4 061м, довеждащ колектор 1 000м	1 761 200	190	9 269,5	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	36
44	41	ВС	ВС Ветрен	Подмяна помпи в ПСт.II,III	193 591	3 639	53,2	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването	34
45	5	ВС	ВС Ветрен	Подмяна на тласкател от ПСIII до НВ н.з. и от ПС до НВ Горно вършило 4140 м.	480 015	3 639	131,9	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	34
46	43	ВС	ВС Семчиново Симеоновец	Прекаптиране на каптажи	9 900	2 841	3,5	Снабдяване на населението с вода с количествени показатели	34
47	3	ВС	ВС Семчиново - Симеоновец	Подмяна грав. водопр. от каптажи до НВ на селата	68 170	2 841	24,0	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	34
48	24	ВС	ВС Паталеница Црънча	Прекаптиране на каптажи	5 400	2 335	2,3	Снабдяване на населението с вода с количествени показатели	33
49	21	ВС	ВС Синитово	Подмяна помпи в ПСт.	20 004	1 950	10,3	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването	33
50	14	ВС	ВС Синитово	Нов черпателен водоем.	154 656	1 950	79,3	Осигуряване на ПП резерв и максимално часова консумация	33

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
51	20	ВС	ВС Звъничево	Подмяна помпи в ПСт.	20 004	1 899	10,5	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването	33
52	15	ВС	ВС Звъничево	Нов черпателен водоем.	172 305	1 899	90,7	Осигуряване на ПП резерв и максимално часова консумация	33
53	19	ВС	ВС Говедаре	Подмяна помпи в ТК и ПСт.	35 736	1 634	21,9	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването	33
54	16	ВС	ВС Юнаците	Рехабилитация на ПС II подем, нови помпи и подмяна помпи в ТК	119 702	1 522	78,6	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването	33
55	18	ВС	ВС Хаджиево	Подмяна помпи в ТК	35 736	1 027	34,8	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването	33
56	23	ВС	ВС Дебърщица	Прекаптиране на каптаж	5 170	910	5,7	Снабдяване на населението с вода с количествени показатели	33
57	45	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Подмяна помпи в ПСт.I и II Боримечково	132 290	569	232,5	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването	33
58	8	ВС	ВС Дебръщица	Подмяна грав. водопр. от каптажи до НВ Дебръщица 3209м	396 721	910	436,0	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	31

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
59	82	К	Звъничево (WW-4 Братаница)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 10 645м, довеждащ колектор 1 800м	4 318 100	1 899	2 273,9	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	30
60	85	ВС	Община Септември	Хлориране	154 240	13 426	11,5	Снабдяване на населението с вода с добри качествени показатели	30
61	37	ВС	Община Септември	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-97512м	18 119 100	10 236	1 770,1	Намаляване на загубите до 60 %	30
62	36	ВС	Ветрен	Реконструкция водопроводна мрежа-20683м	4 012 000	3 221	1 245,6	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	27
63	40	ВС	ВС Ветрен	Рехабилитация на НВ Г. вършило, Варвара, Виноградец и Ветрен н.з.	103 206	6 805	15,2	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	26
64	86	ВС	Община Лесичово	хлориране	71840	5 408	13,3		26
65	35	ВС	Варвара	Реконструкция водопроводна мрежа-17665м	3 430 700	2 061	1 664,6	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	25
66	12	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Гелеменово	Основен ремонт НВ Овчеполци	97 120	2 992	32,5	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	25

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
67	22	ВС	ВС Ляхово Братаница	Дублиране и оборудване на ТК	60 000	2 484	24,2	Снабдяване на населението с вода с количествени показатели	24
68	6	ВС	ВС Ляхово-Братаница	Подмяна на тласкател от ПС II до НВ 917м	126 215	2 484	50,8	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	24
69	7	ВС	ВС Паталеница Църнча	Подмяна на тласкател от ПС II до НВ 1250 м	162 477	2 335	69,6	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	24
70	84	ВС	ВС Синитово	Основен ремонт на КВ Синитово	16 219	1 950	8,3	Осигуряване на ПП резерв и максимално часова консумация	24
71	44	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Рехабилитация на НВ Лесичово и Боримечково.	46 748	1 397	33,5	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	24
72	42	ВС	Долно вършило	Проучвателни и проектни работи за водоснабдяване на селото	20 000	250	80,0	Снабдяване на населението с вода	24
73	73	К	WW-3 Паталеница (Пателеница, Дебърщица, Църнча)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 36 027м, довеждащ колектор 7 050м, ПСОВ	17 351 400	3 245	5 347,1	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	20
74	74	К	WW-5 Юнаците (Величково,Юнаците)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 12 420м, довеждащ колектор 3 100м,ПСОВ	9 724 200	2 542	3 825,4	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	20

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
75	26	ВС	Ивайло	Реконструкция водопроводна мрежа- 12 255	2 355 900	2 841	829,3	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	19
76	28	ВС	Ал.Константиново	Реконструкция водопроводна мрежа-15223м	2 865 700	2 714	1 055,9	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	18
77	27	ВС	Главиница	Реконструкция водопроводна мрежа-13054м	2 576 300	2 282	1 129,0	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	17
78	29	ВС	Братаница	Реконструкция водопроводна мрежа-12432м	2 350 200	2 093	1 122,9	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	17
79	34	ВС	Ковачево	Реконструкция водопроводна мрежа-13565м	2 819 400	2 402	1 173,8	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	17
80	32	ВС	Черногорово	Реконструкция водопроводна мрежа-24362	4 636 600	2 203	2 104,7	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	17

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
81	30	ВС	Мало Конаре	Реконструкция водопроводна мрежа-45 219	8 509 800	4 353	1 954,9	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	17
82	31	ВС	Огняново	Реконструкция водопроводна мрежа-18146м	3 513 900	2 353	1 493,4	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	17

** Население за 2011 г. съгласно данни на НСИ.*

*** Съгласно методологията на Консултанта (виж приложение 4-7)*

6.2.3. ФИНАНСОВИ И ИКОНОМИЧЕСКИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

На база на анализа на социалната поносимост, разработен в Глава 5.4, може да се направи извода, че предложените инвестиционни компоненти в рамките на краткосрочната инвестиционна програма са поносими при тарифи, съответстващи на 4% от доходите на домакинствата с най-ниски доходи или първите три децилни групи.

Стпента на покриване на амортизационните разходи за новите активи е 18,4% за периода на краткосрочната програма.

За покриване на оперативните разходи, разходите за поддръжка и амортизационните отчисления в резултат от направените инвестиции, тарифите ще достигнат нива в границите на 1,07 евро/м3 през 2021 г. при настояща стойност от 0,83 евро/м3. Като се има предвид, че съгласно българското законодателство, настоящата тарифа е определена на база 4% от средните доходи на населението, а допустимите тарифи за прогнозния период са определени на база 4% от доходите на първите три децилни групи, тази разлика не е значителна.

Не се налага предприемането на специални мерки за осигуряване на цеелво финансово подпомагане на населението с най ниски доходи.

6.3. СРЕДНОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА

6.3.1. ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ

Инвестиционните разходи посочени в таблиците по-долу представляват нетни разходи без ДДС, с постоянна ценова база за 2011 г. в евро.

6.3.1.1. Водоснабдяване

В средносрочната програма са включени инвестиционни мерки с цел:

- Увеличаване на ефективността - намаляване на неприходната вода (В3), енергийна ефективност.
- Рехабилитация и разширение на водоснабдителни системи осигуряващи устойчивост -рехабилитация и адаптация на инфраструктурата.

Приблизителните разходи за средносрочната програма – част Водоснабдяване възлизат на 35 мил. евро и включват следните инвестиционни компоненти**:**

- Реконструкция на преносни водопроводи /силно амортизирани и генериращи големи загуби/ в основните водоснабдителни системи - 40 и 60% от външните водопроводи на всички населени места.
- Полагане на нови външни водопроводи във връзка с покриване потреблението с пречистени води от яз. Луда Яна.

- Изграждане на резервоар за с.Черногорово, рехабилитация на НВ гр. Пазарджик, нова допълнителна кубатура за с. Априлци и въвеждане в експлоатация на ЧВ при ПСт. II-ри подем Септември.
- Подмяна на помпи и арматури в помпените станции и преоборудване на водоизточниците с цел оптимизиране на работата на помпите, увеличаване на енергийната ефективност на системата и намаляване разходите за електроенергия.
- Рехабилитация на водоеми, които се нуждаят от ремонт и подмяна на арматури и тръбни разводки – 9 резервоара и КВ Огняново.;
- Недостатъчно оперативна система за следене, контрол и управление състоянието на водоснабдителната система.
- Рехабилитация на 77.411 км разпределителни водопроводи и изграждане на 11.036 км (в гр. Пазарджик) нови разпределителни клонове в населените места.

С изпълнение на предвидените дейности, ще бъдат постигнати следните резултати:

- Намаляване на загубите на вода в довеждащите водопроводи.
- Намаляване на загубите на вода в разпределителните мрежи и в сградните водопроводни отклонения (СВО). Подобряване на пожарното осигуряване (монтаж на нови пожарни хидранти, съгласно нормативните изисквания). Подобряване сигурността на водоподаването към абонатите.
- С въвеждане на SCADA System ще се намалят разходите за ел. енергия, загубите на вода и оптимизиране уплътняване работното време на отделните оператори в системата

В таблицата по-долу са представени обобщените средносрочни инвестиционните разходи за водоснабдяване. Подробен списък на всички инвестиционни мерки са дадени в Таблицата в т.6.3.1.4

Таблица 6-7 Средносрочни инвестиции за водоснабдяване (в €)

Категория работа	Водовземане	ПСПВ	Външни Водопроводи	Разпределителна мрежа	Резервоари и колектори	Помпени станции	Други	Водоснабдяване Разходи за изграждане в средносрочната програма
Код	WS_1	WS_2	WS_3	WS_4_1	WS_4_2	WS_4_3	WS_5	C
Цена за изграждане на категория	60 000	0	12 636 400	21 132 300	769 200	405 100	19 200	35 022 200
Община Пазарджик	60 000	0	6 448 800	2 912 300	650 800	225 700	12 800	10 310 400
Община	0	0	2 940 000	217 000	118 400	179 400	6 400	3 461 200

Категория работа	Водовземане	ПСПВ	Външни Водопроводи	Разпределителна мрежа	Резервоари и колектори	Помпени станции	Други	Водоснабдяване Разходи за изграждане в средносрочната програма
Септември								
Община Лесичово	0	0	3 247 600	1 767 900	0	0	0	5 015 500
гр.Пазарджик (Пазарджик)	0	0	0	7 530 400	0	0	0	7 530 400
с.Мало Конаре (Пазарджик)	0	0	0	973 100	0	0	0	973 100
с.Ивайло (Пазарджик)	0	0	0	214 400	0	0	0	214 400
с.Алеко Константиново (Пазарджик)	0	0	0	750 000	0	0	0	750 000
с.Огняново (Пазарджик)	0	0	0	381 400	0	0	0	381 400
с.Главиница (Пазарджик)	0	0	0	298 600	0	0	0	298 600
с.Черногорово (Пазарджик)	0	0	0	500 800	0	0	0	500 800
с.Братаница (Пазарджик)	0	0	0	284 600	0	0	0	284 600
гр.Септември (Септември)	0	0	0	4 227 900	0	0	0	4 227 900
гр.Ветрен (Септември)	0	0	0	424 400	0	0	0	424 400
с.Ковачево (Септември)	0	0	0	288 200	0	0	0	288 200
с. Варвара (Септември)	0	0	0	361 300	0	0	0	361 300

6.3.1.2. Канализация

В средносрочната програма са включени инвестиционни мерки с цел:

- Рехабилитация на свързаните канализационни мрежи за намаляване на инфилтрацията и премахването на други основни недостатъци, което ще осигури ефективната експлоатация на ПСОВ;

Приблизителните разходи за средносрочната програма – част Канализация възлизат на **50 627 000** евро и включват следните инвестиционни компоненти**:**

- Рехабилитация и нова канализационна мрежа за населените места обособчващи агломерации над 2 000ЕЖ, детайлна разбивка на техническата спецификация е направена в точка 4.3;
- Изграждане на КПС Спартак -2 в град Пазарджик.
- Изграждане на канализационни мрежи в селищата, с население под 2 000 екв. жители
- Прилагане на заключенията и препоръките от проучванията за зонирането на канализацията;

С изпълнение на предвидените дейности, ще бъдат постигнати следните резултати:

- Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа от 0% до 45%-50% в населени места, без канализационна мрежа;
- Подобряване нивото на В и К услугите за населението и екологичното състояние на населените места;
- Намаляване инфилтрацията, постоянен режим на работа на ПСОВ, намаляване експлоатационните разходи за пречистване на свръхразредените отпадъчни води;
- Предпазване мрежите от претоварване, намаляване риска от наводнения и замърсяване почвите и подземните води;
- Прекратяване или намаляване на риска от включването на отпадъчните води без пречистване в почвите, реките и другите водни тела.Предотвратяване на замърсяването на подземните води и намаляване до минимум на риска за човешкото здраве.

В таблицата по-долу са представени обобщените средносрочни инвестиционните разходи за канализация.

Таблица 6-8 Средносрочни инвестиции за канализация (в €)

Категория работа	ПСПВ	Главни колектори	Канализационна мрежа	Канализационни помпени станции	Други		Общо канализация Средносрочни инвестиционни разходи
Код	WW_1	WW_2	WW_3_1	WW_3_2	WW_4		C
Общо на категория	0	23 627 200	18 436 800	171 600	8 391 400		50 627 000
Главиница	0	0	540 900	0	0		540 900
Алеко Константиново	0	0	547 200	0	0		547 200
Огняново	0	0	717 400	0	0		717 400
Мало Конаре	0	0	1 692 800	0	0		1 692 800
Черногорово	0	0	810 000	0	0		810 000
Братаница	0	0	441 300	0	0		441 300

Категория работа	ПСПВ	Главни колектори	Канализационна мрежа	Канализационни помпени станции	Други	Общо канализация Средносрочни инвестиционни разходи
Код	WW_1	WW_2	WW_3_1	WW_3_2	WW_4	C
Варвара	0	0	696 700	0	0	696 700
Ковачево	0	0	101 300	0	0	101 300
Ветрен	0	0	703 300	0	0	703 300
Септември	0	11 636 300	3 035 900	0	100 000	14 772 200
Ивайло	0	0	0	15 300	0	15 300
ВиК Пазарджик (Пазарджик)	0	0	0	0	3 587 400	3 587 400
ВиК Пазарджик (Септември)	0	0	0	0	1 055 000	1 055 000
ВиК Пазарджик (Лесичово)	0	0	0	0	3 237 000	3 237 000
Пазарджик	0	11 990 900	9 150 000	156 300	412 000	21 709 200

6.3.1.3. Общи средносрочни инвестиционни разходи

По-долу е представено обобщение на средносрочните инвестиционни разходи за водоснабдяване и канализация, на ниво ВиК дружество. В Таблицата са включени разходите за всички инвестиционни мерки, определени за средносрочната инвестиционна фаза (независимо от приоритетите). Общите средносрочни инвестиционни разходи възлизат приблизително на 105,3 € милиона.

Таблица 6-9 Общи средносрочни инвестиции за водоснабдяване

Код	Категория работа	Обща цена
WS_1	Водовземане	60 000 €
WS_2	ПСПВ	- €
WS_3	Водопроводи	12 636 400 €
WS_4_1	Разпределителна мрежа	21 132 300 €
WS_4_2	Резервоари	769 200 €
WS_4_3	Помпени станции	405 100 €
WS_5	Други	19 200 €
Цена за изграждане на ВСС		35 022 200 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Строителен надзор	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	4 552 900 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	3 502 200 €

Общо инвестиционни разходи	43 077 300 €

Таблица 6-10 Общи средносрочни инвестиции за канализация

Код	Категория работа	Обща цена
WW_1	ПСОВ	- €
WW_2	Главни колектори	23 627 200 €
WW_3_1	Канализационна мрежа	18 436 800 €
WW_3_2	Канализационна помпена станция	171 600 €
WW_4	Други	8 391 400 €
Цена за изграждане на канализация		50 627 000 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Контрол	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	6 581 500 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	5 062 700 €

Обща цена	62 271 200 €

6.3.2. СРЕДНОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА

В таблицата по-долу е представен списък на всички идентифицирани инвестиционни компоненти. Те се групират въз основа на инвестиционните мерки. По-нататък в таблицата са отбелязани инвестиционните разходи за всякаинвестиционна мярка, населението в съответната Водоснабдителна зона (или Еквивалент жители за компонентите на канализацията) и ефективността на инвестицията.Прави се препратка към Глава 4.1.4. “Обща методология за определяне на етапи и приоритизиране”. Таблицата показва, че компонентите обхващат всички необходими мерки за постигане на съответствие с европейското и националното законодателство, както и мерки за подобряване на ефективността.

Таблица 6-11 Средносрочна инвестиционна програма

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
1	42	К	Пазарджик	Реконструкцаи и изграждане на канализационна мрежа - 30 385м; КПС Спартак-2, Рехабилитация на КПС	21 709 200	71979	301,6	Покритие с канализационна мрежа на 100%, намаляване на инфилтрацията, разтоварване на мрежата , подобряване КПД на КПС	63
2	20	ВС	ВС Пазарджик	Подмяна на помпени агрегати ПС Мокрище	156 938	77 590	2,0	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	58
3	19	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Редуциране на налягането /РВ/	12 800	5 467	2,3	Намаляване на налягането	57
4	3	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Гравитачен водопровод от РШ Свобода до НВ Овчеполци, НВ Цар Асен и НВ Росен 12 635 м.	2001442	5 467	366,1	Снабдяване на населението с гравитачвна вода	57
5	5	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Гравитачен водопровод от НВ до Черногорово и Крали Марко и Пищигово 8 340 м.	1174195	3 430	342,3	Снабдяване на населението с гравитачвна вода	56
6	4	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Гравитачен водопровод от РШ Росен до НВ Тополи-дол и НВ Черногорово 13 420 м.	1710301	3 698	462,5	Снабдяване на населението с гравитачвна вода	54
7	38	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Боримечково	Редуциране на налягането /РВ/	6 400	3 646	1,8	Намаляване на налягането	54

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
8	43	К	Септември	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 16 008м	14 772 200	7 869	1 877,3	намаляване на инфилтрацията, разтоварване на мрежата и увеличаване на капацитета й.	51
9	22	ВС	Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа-28560м	7530400	71 979	104,6	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	49
10	44	К	ВиК Пазарджик (Лесичово)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа	3 237 000	5 408	598,6	Прекратяване или намаляване на включването на отпадъчните води без пречистване в почвите, реките и другите водни тела. Избягване замърсяването на подземните води и намаляване до минимум риска за човешкото здраве.	44
11	45	К	ВиК Пазарджик (Пазарджик)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа	3 587 400	5 826	615,8	Прекратяване или намаляване на включването на отпадъчните води без пречистване в почвите, реките и другите водни тела. Избягване замърсяването на подземните води и намаляване до минимум риска за човешкото здраве.	44

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
12	46	К	ВиК Пазарджик (Септември)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа	1 055 000	1 019	1 035,3	Прекратяване или намаляване на включването на отпадъчните води без пречистване в почвите, реките и другите водни тела. Избягване замърсяването на подземните води и намаляване до минимум риска за човешкото здраве.	40
13	47	К	Алеко Константиново	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа - 1 536м	547 200	2714	201,6	покритие с канализационна мрежа на 100%	39
14	48	К	Варвара	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 956м	696 700	2061	338,0	покритие с канализационна мрежа на 100%	39
15	14	ВС	ВС Симеоновец	Подмяна на тласкател от ТК до ПСт.II 2781 м.	389 014	12 368	31,5	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	39
16	35	ВС	Община Септември	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители- 1103м	217000	10 236	21,2	Намаляване на загубите до 60 %	38
17	1	ВС	ВС Септември	Гравитачен водопровод от ЧВ до града 2250 м.	426 564	8 729	48,9	Устойчивост на водоподаването	36
18	30	ВС	Община Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители- 8638м	2912300	23 999	121,4	Намаляване на загубите до 60 %	35

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
19	36	ВС	Община Лесичово	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-9315м	1 767 900	5 408	326,9	Намаляване на загубите	35
20	2	ВС	ВС Ветрен	Подмяна на тласкател от ПСт. II до ПСтIII 4 230м.	680 743	3 639	187,1	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	34
21	40	ВС	ВС Варвара-Ветрен дол	Подмяна на помпени агрегати в ТК	34 542	3 513	9,8	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	34
22	16	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Черногорово	Нови напорни водоеми Черногорово, Априлци,.	309 968	3 430	90,4	Осигуряване на ПП резерв и максимално часова консумация	34
23	39	ВС	ВС Лозен-Ковачево	Подмяна на помпени агрегати ПС Лозен и в ТК	144 856	3 421	42,3	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	34
24	34	ВС	Ветрен	Реконструкция водопроводна мрежа-2222м	424400	3 221	131,8	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	34
25	56	ВС	ВС Хаджиево	Дублиране ТК Хаджиево	60 000	1 207	49,7	Снабдяване на населението с вода с добри качествени показатели	33
26	21	ВС	ВС Паталеница Црънча	Подмяна на помпени агрегати ПС	68 787	2 335	29,5	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	33

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
27	33	ВС	Варвара	Реконструкция водопроводна мрежа-1845м	361300	2 061	175,3	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	33
28	13	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Карабунар до НВ 1 720 м.	300 855	1 349	223,0	Снабдяване на населението с гравитачна вода	33
29	12	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Карабунар до НВ Бошуля 1720 м.	184 126	816	225,6	Снабдяване на населението с гравитачна вода	33
30	31	ВС	Септември	Реконструкция водопроводна мрежа-18596м	4227900	7 869	537,3	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	32
31	10	ВС	ВС Паталеница - Църнча	Подмяна гравитачен водопровод от каптаж до НВ и тласкател от ТК до ПСт. II 8 038 м.	975 171	2 335	417,6	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването.	32
32	8	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Величково до НВ Величково и Памидово 4 370 м.	665 565	1 398	476,1	Снабдяване на населението с гравитачна вода	30
33	49	К	Ветрен	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 975м	703 300	3221	218,3	покритие с канализационна мрежа на 100%	29

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
34	50	К	Ивайло	Рехабилитация на КПС Ивайло	15 300	2841	5,4	покритие с канализационна мрежа на 100%	29
35	51	К	Ковачево	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 633м	101 300	2402	42,2	покритие с канализационна мрежа на 100%	29
36	52	К	Огняново	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 2 038м	717 400	2353	304,9	покритие с канализационна мрежа на 100%	29
37	53	К	Главиница	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 518м	540 900	2282	237,0	покритие с канализационна мрежа на 100%	29
38	54	К	Братаница	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 233м	441 300	2093	210,8	покритие с канализационна мрежа на 100%, , подобряване КПД на КПС	29
39	55	К	Мало Конаре	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 4 745	1 692 800	4353	388,9	покритие с канализационна мрежа на 100%	29
40	6	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от прех. Водоем до РШ Величково 8 393 м.	2031015	10 074	201,6	Снабдяване на населението с гравитачна вода	29
41	56	К	Черногорово	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 2 274м	810 000	2203	367,7	покритие с канализационна мрежа на 100%	28

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
42	18	ВС	Община Пазарджик	Рехабилитация 1 КВ, 2 ЧВ и 7НВ	62 849	9 040	7,0	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на устойчивост	27
43	17	ВС	ВС Пазарджик	Рехабилитация НВ 36000м3	250 879	5 739	43,7	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на устойчивост	26
44	37	ВС	От яз. Луда Яна у-к от РШ до Боримечково	Основен ремонт на НВ Бошуля и НВ Карабунар	48 208	2 165	22,3	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	25
45	27	ВС	Мало Конаре	Реконструкция водопроводна мрежа-5379м	973100	4 353	223,5	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	25
46	11	ВС	ВС Лозен - Ковачево	Подмяна на тласкател от ТК до НВ5 877м.	958 680	3 421	280,2	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	25
47	23	ВС	Ивайло	Реконструкция водопроводна мрежа-1185м	214 400	2 841	75,5	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	25
48	25	ВС	Ал.Константиново	Реконструкция водопроводна мрежа-1906м	750000	2 714	276,3	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	25

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
49	32	ВС	Ковачево	Реконструкция водопроводна мрежа-1593м	288200	2 402	120,0	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	24
50	28	ВС	Огняново	Реконструкция водопроводна мрежа-2108	381400	2 353	162,1	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	24
51	24	ВС	Главиница	Реконструкция водопроводна мрежа-1657м	298600	2 282	130,9	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	24
52	29	ВС	Черногорово	Реконструкция водопроводна мрежа-2768м	500800	2 203	227,3	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	24
53	26	ВС	Братаница	Реконструкция водопроводна мрежа-1573м	284600	2 093	136,0	Рехабилитация по трасетата на канализацията, намаляване на загубите, прекъсване на незаконни връзки	24
54	7	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ до НВ Щърково и Динката 4 221м.	550 970	1 558	353,6	Снабдяване на населението с гравитачна вода	24
55	57	ВС	ВС Семчиново - Симеоновец	Основен ремонт на 2бр. НВ Семчиново	70 143	1 943	36,1	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	24

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
56	9	ВС	ВС Пазарджик	Подмяна гравитачен водопровод от гр. Пазарджик до с. Мирянци| 3345 м.	434 789	568	765,5	Осигуряване на ефективност и устойчивост на водоподаването.	18

** Население към 2011 г. съгласно данни на НСИ.*

*** Съгласно методологията на Консултанта (виж приложение 4-7)*

6.3.3. ФИНАНСОВИ И ИКОНОМИЧЕСКИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Средносрочната програма може да бъде реализирана изцяло при ограничението за включване на амортизациите на новите активи, посочени в Глава 5.4. Предложените инвестиционни компоненти в рамките на средносрочната инвестиционна програма са поносими при тарифи, съответстващи на 4% от доходите на домакинствата с най-ниски доходи или първите три децилни групи.

Степента на покриване на амортизационните разходи за новите активи е 19,0% за периода на средносрочната програма.

За покриване на оперативните разходи, разходите за поддръжка и определения процент от амортизационните отчисления в резултат от направените инвестиции, тарифите ще достигнат нива в границите на 1,30 евро/м3 през 2028 г

Не се налага предприемането на специални мерки за осигуряване на целево финансово подпомагане на населението с най ниски доходи.

6.4. ДЪЛГОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА

6.4.1. ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ

Инвестиционните разходи посочени в таблиците по-долу представляват нетни разходи без ДДС, с постоянна ценова база за 2011 г. в евро.

6.4.1.1. Водоснабдяване

В дългосрочната програма са включени инвестиционни мерки с цел:

- Увеличаване на ефективността - намаляване на неприходната вода (ВЗ), енергийна ефективност
- Рехабилитация и разширение на водоснабдителни системи осигуряващи устойчивост -рехабилитация и адаптация на инфраструктурата.

Приблизителните разходи за дългосрочната програма – част Водоснабдяване възлизат на 33 мил. евро и включват следните инвестиционни компоненти**:**

- Реконструкция външни водопроводи от азбестоциментови и стоманени тръби с изтекъл експлоатационен срок.
- Полагане на нови външни водопроводи и рехабилитация на съществуващи във връзка с покриване потреблението на 4 селища от община Лесичово с пречистени води от яз. Луда Яна.
- Рехабилитация на 116.303 км разпределителни водопроводи в населените места.
- Подмяна на амортизирани помпени агрегати, арматури и тръби в помпените станции и преоборудването на ТК.

- Рехабилитация на водоеми и подмяна на арматури и тръбни разводки.

С изпълнение на предвидените дейности, ще бъдат постигнати следните резултати:

- Премахване риска за здравето на населението от използване на АЦ водопроводи – над 90% от водоснабдителната инфраструктура ще бъде подменена.
- Намаляване на загубите на вода по външните водопроводи до 25%.
- Намаляване на загубите на вода в разпределителните мрежи и в сградните водопроводни отклонения (СВО). Подобряване на пожарното осигуряване (монтаж на нови пожарни хидранти, съгласно нормативните изисквания). Подобряване сигурността на водоподаването към абонатите.
- Рехабилитиране на съоръженията.
- Осигуряване на обеми за съхраняване на резерва за максимална консумация и ПП на всички селища.

В таблицата по-долу са представени обобщените дългоосрочни инвестиционните разходи за водоснабдяване. Подробен списък на всички инвестиционни мерки са дадени в Таблицата в т.6.4.1.4

Таблица 6-12 Дългосрочни инвестиции за водоснабдяване (в €)

Категория работа	Водовземане	ПСПВ	Външни Водопроводи	Разпределителна мрежа	Резервоари и колектори	Помпени станции	Други		Водоснабдяване Разходи за изграждане в дългосрочната програма
Код	WS_1	WS_2	WS_3	WS_4_1	WS_4_2	WS_4_3	WS_5		Д
Цена за изграждане на категория	0	0	9 725 200	20 838 300	897 000	1 182 900	509 600		33 153 000
Община Пазарджик	0	0	2 178 700	5 986 000	418 900	767 800	0		9 351 400
Община Септември	0	0	7 546 500	2 321 300	70 200	415 100	0		10 353 100
Община Лесичово	0	0	0	2 691 000	407 900	0	9 600		3 108 500
гр.Пазарджик (Пазарджик)	0	0	0	4 439 100	0	0	0		4 439 100
гр.Септември (Септември)	0	0	0	5 400 800	0	0	0		5 400 800
ВиК Пазарджик	0	0	0	0	0	0	500 000		500 000

6.4.1.2. Канализация

В дългосрочната програма са включени инвестиционни мерки с цел:

- Рехабилитация на свързаните канализационни мрежи за намаляване на инфилтрацията и премахването на други основни недостатъци , което ще осигури ефективната експлоатация на ПСОВ;
- Доизграждане на канализационни мрежи и увеличаване на свързаността на населението с канализацията.

Приблизителните разходи за дългосрочната програма – част Канализация възлизат на 42 193 700 евро и включват следните инвестиционни компоненти**:**

- Реконструкция и доизграждане на канализационни мрежи и клавни канализационни колектори;
- Прилагане на заключенията и препоръките от проучванията за зонирането на канализацията.

С изпълнение на предвидените дейности, ще бъдат постигнати следните резултати:

- Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа от 90% до 100%, според местонахождението;
- Подобряване нивото на В и К услугите за населението и екологичното състояние на населените места;
- Намаляване инфилтрацията, постоянен режим на работа на ПСОВ, намаляване експлоатационните разходи за пречистване на свръхразредените отпадъчни води;
- Прекратяване или намаляване на включването на отпадъчните води без пречистване в почвите, реките и другите водни тела. Избягване замърсяването на подземните води и намаляване до минимум риска за човешкото здраве.

В таблицата по-долу са представени обобщените дългоосрочни инвестиционните разходи за водоснабдяване.

Таблица 6-13 Дългоосрочни инвестиции за канализация (в €)

Категория работа	ПСПВ	Главни колектори	Канализационна мрежа	Канализационни помпени станции	Други	Общо канализация Дългосрочни инвестиционни разходи
Код	WW_1	WW_2	WW_3_1	WW_3_2	WW_4	Д
Общо на категория	0	108 700	33 914 600	0	8 170 400	42 193 700
Големаново (WW-1 Пазарджик)	0	0	312 200	0	0	312 200

Категория работа	ПСПВ	Главни колектори	Канализационна мрежа	Канализационни помпени станции	Други	Общо канализация Дългосрочни инвестиционни разходи
Код	WW_1	WW_2	WW_3_1	WW_3_2	WW_4	Д
Сарая (WW-1 Пазарджик)	0	0	330 100	0	0	330 100
Драгор (WW-1 Пазарджик)	0	0	228 000	0	0	228 000
Мокрище (WW-1 Пазарджик)	0	0	295 200	0	0	295 200
Добровница (WW-1 Пазарджик)	0	0	531 500	0	0	531 500
Мирянци (WW-1 Пазарджик)	0	0	295 200	0	0	295 200
Синитиево (WW-1 Пазарджик)	0	0	461 000	0	0	461 000
Хаджиево (WW-1 Пазарджик)	0	0	390 300	0	0	390 300
Пищингово (WW-2 Мало Конаре)	0	0	598 500	0	0	598 500
Крали Марко (WW-2 Мало Конаре)	0	0	161 900	0	0	161 900
Паталеница (WW-3 Паталеница)	0	0	643 100	0	0	643 100
Църнча (WW-3 Паталеница)	0	0	435 700	0	0	435 700
Дебръщица (WW-3 Паталеница)	0	0	345 800	0	0	345 800
Ляхово (WW-4 Братаница)	0	0	242 500	0	0	242 500
Звъничево (WW-4 Братаница)	0	0	418 700	0	0	418 700
Юнаците (WW-5 Юнаците)	0	0	491 500	0	0	491 500
Величково (WW-5 Юнаците)	0	0	524 400	0	0	524 400
Семчиново (WW-6 Септември)	0	0	338 900	0	0	338 900
Симионовец (WW-6 Септември)	0	0	329 000	0	0	329 000

Категория работа	ПСПВ	Главни колектори	Канализационна мрежа	Канализационни помпени станции	Други	Общо канализация Дългосрочни инвестиционни разходи
Код	WW_1	WW_2	WW_3_1	WW_3_2	WW_4	Д
Ветрен дол (WW-6 Септември)	0	0	602 300	0	0	602 300
Злокучене (WW-7 Ковачево)	0	0	152 300	0	0	152 300
Лозен (WW-7 Ковачево)	0	0	81 000	0	0	81 000
Виноградец (WW-8 Виноградец)	0	0	876 300	0	0	876 300
Карабунар (WW-8 Виноградец)	0	0	694 600	0	0	694 600
Бошуля (WW-8 Виноградец)	0	0	342 000	0	0	342 000
Септември	0	108 700	7 799 100	0	242 000	8 149 800
ВиК Пазарджик (Пазарджик)	0	0	0	0	3 469 700	3 469 700
ВиК Пазарджик (Септември)	0	0	0	0	1 004 900	1 004 900
ВиК Пазарджик (Лесичово)	0	0	0	0	3 049 800	3 049 800
Пазарджик	0	0	15 993 500	0	404 000	16 397 500

6.4.1.3. Общи дългосрочни инвестиционни разходи

По-долу е представено обобщение на дългосрочните инвестиционни разходи за водоснабдяване и канализация, на ниво ВиК дружество. В Таблицата са включени разходите за всички инвестиционни мерки, определени за дългосрочната инвестиционна фаза (независимо от приоритетите). Общите дългосрочни инвестиционни разходи възлизат приблизително на75,3 € милиона.

Таблица 6-14 Общи дългосрочни инвестиции за водоснабдяване

Код	Категория работа	Обща цена
WS_1	Водовземане	- €
WS_2	ПСПВ	- €
WS_3	Водопроводи	9 725 200 €
WS_4_1	Разпределителна мрежа	20 838 300 €
WS_4_2	Резервоари	897 000 €
WS_4_3	Помпени станции	1 182 900 €
WS_5	Други	509 600 €
Цена за изграждане на ВСС		33 153 000 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Строителен надзор	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	4 309 900 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	3 315 300 €

Общо инвестиционни разходи	40 778 200 €

Таблица 6-15 Общи дългосрочни инвестиции за канализация

Код	Категория работа	Обща цена
WW_1	ПСОВ	- €
WW_2	Главни колектори	108 700 €
WW_3_1	Канализационна мрежа	33 914 600 €
WW_3_2	Канализационна помпена станция	- €
WW_4	Други	8 170 400 €
Цена за изграждане на канализация		42 193 700 €

Прединвестиционни проучвания	1%
Проектиране	4%
Контрол	5%
Управление на проекта	3%
Цена за проучвания и контрол	5 485 200 €

Непредвидени разходи	10%
Цена на непредвидени разходи	4 219 400 €

Обща цена	51 898 300 €

6.4.2. ДЪЛГОСРОЧНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА

В таблицата по-долу е представен списък на всички идентифицирани инвестиционни компоненти. Те се групират въз основа на инвестиционните мерки. По-нататък в таблицата са отбелязани инвестиционните разходи за всякаинвестиционна мярка, населението в съответната Водоснабдителна зона (или Еквивалент жители за компонентите на канализацията) и ефективността на

инвестицията.Прави се препратка към Глава 4.1.4. “Обща методология за определяне на етапи и приоритизиране”. Таблицата показва, че компонентите обхващат всички необходими мерки за постигане на съответствие с европейското и националното законодателство, както и мерки за подобряване на ефективността.

Таблица 6-16 Дългосрочна инвестиционна програма

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
1	40	К	Пазарджик	Реконструкцаи и изграждане на канализационна мрежа - 30 327м	16 397 500	71979	227,8	Покритие с канализационна мрежа на 100%, намаляване на инфилтрацията, увеличаване капацитетът на мрежата	81
2	17	ВС	ВС Пазарджик	Подмяна на помпени агрегати в БПС Мокрище	282 738	77 590	3,6	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	58
3	16	ВС	ВиК	Изграждане SKADA система	500 000	146 439	3,4	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	49
4	1	ВС	ВС Пазарджик	Подмяна на тласкатели от ПСт. до с. Мокрище и от ТК до ЧВ 5109 м.	1 325 098	77 590	17,1	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	49
5	27	ВС	Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа-30560	4 439 100	71 979	61,7	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	49

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
6	10	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Калугерово до НВ Церово 12 270 м.	1 935 170	2 308	838,5	Подобряване качеството на услугата,	48
7	42	К	Звъничево (WW-4 Братаница)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа1 183м	418 700	1 899	220,5	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	39
8	65	ВС	Община Септември	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-12 568м	2 321 300	10 236	226,8	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите до 25 %	38
9	43	К	WW-8 Виноградец (Виноградец, Карабунар, Бошуля)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 5 326м	1 912 900	3 646	524,7	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	36
10	6	ВС	ВС Ветрен	Подмяна на грав. водопр. до НВ Славовица -5423 м.	658 838	418	1 576,2	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите до 25 %	36
11	35	ВС	Община Пазарджик	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-32453м	5 986 000	23 999	249,4	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите до 25 %	35

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
12	5	ВС	ВС Ветрен	Подмяна на тласкатели от ПСт.III до НВ в.з1440 м.	201 431	3 221	62,5	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	35
13	46	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Редуциране на налягането /РВ/	9 600	5 408	1,8	Намаляване на налягането	35
14	18	ВС	ВС Мало Конаре	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	29 319	4 353	6,7	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	34
15	14	ВС	ВС Варвара – Ветрен дол	Подмяна на тласкател от ТК до НВ -5300 м.	673 168	3 513	191,6	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	34
16	42	ВС	ВС Варвара Ветрен дол	Подмяна на помпени агрегати в ПСт.	68 787	3 513	19,6	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	34
17	13	ВС	ВС Симеоновец Семчиново о	Подмяна на тласкател от ТК. до НВ -1250 м.	563 867	2 841	198,5	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	34

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
18	43	ВС	ВС Семчиново симеоновец	Подмяна на помпени агрегати в ТК Ханчето	39 445	2 841	13,9	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	34
19	21	ВС	ВС Ал. Константиново	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	27 577	2 714	10,2	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	34
20	41	К	Септември	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 18 114м	8 149 800	7 869	1 035,7	намаляване на инфилтрацията, разтоварване на мрежата и увеличаване на капацитета й.	34
21	22	ВС	ВС Ляхово-Братаница	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	64 187	2 484	25,8	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	33
22	19	ВС	ВС Огняново	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	27 578	2 353	11,7	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	33

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
23	11	ВС	ВС Паталеница - Цръмча	Подмяна на тласкател от ТК. до НВ -3330 м.	465 809	2 335	199,5	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	33
24	23	ВС	ВС Паталеница Цръмча	Подмяна на помпени агрегати в ТК	259 523	2 335	111,1	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	33
25	20	ВС	ВС Хаджиево	Подмяна на помпени агрегати в ПСт	16 652	1 027	16,2	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	33
26	12	ВС	ВС Септември	Подмяна на грав. вод. Септември до Злокучене -1845 м.	226 620	860	263,5	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	33
27	44	ВС	Община Септември	Рехабилитация на НВ	70 200	18 549	3,8	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	33
28	9	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Лесичово до НВ Калугерово 9288 м.	1 387 665	3 472	399,7	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	33

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
29	44	К	Симионовец (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 923м	329 000	898	366,4	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	32
30	45	К	Хаджиево (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 092м	390 300	1 027	380,0	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	32
31	66	ВС	Община Лесичово	Реконструкция водопроводна мрежа селища под 2000 жители-14638м	2 691 000	5 408	497,6	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите до 25 %	32
32	46	К	Ветрен дол (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 690м	602 300	1 452	414,8	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	31
33	67	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Нови напорни водоеми Памидово,Щърково	337 643	772	437,4	Осигуряване на ПП резерв и максимално часова консумация	31
34	8	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Гравитачен водопровод от РШ Величково до НВ Виноградец 9030 м.	1 845 947	3 646	506,3	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	31

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
35	36	ВС	Септември	Реконструкция водопроводна мрежа-26085	5 400 800	7 869	686,3	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите до 25 %	31
36	47	К	Големаново (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 887м	312 200	695	449,2	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	30
37	48	К	Пищингово (WW-2 Мало Конаре)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 680м	598 500	1 037	577,1	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	29
38	49	К	Синитиево (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 1 296м	461 000	1 950	236,4	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	29
39	50	К	Семчиново (WW-6 Септември)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 932м	338 900	1 943	174,4	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	29
40	51	К	Мокрище (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 828	295 200	1 851	159,5	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	29

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
41	25	ВС	Община Пазарджик	Рехабилитация на НВ	189 212	12 622	15,0	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	29
42	52	К	Драгор (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 640м	228 000	1 422	160,3	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	29
43	53	К	Сарая (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 922м	330 100	1 356	243,4	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	29
44	54	К	Лозен (WW-7 Ковачево)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа	81 000	1 019	79,5	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	28
45	55	К	Злокучене (WW-7 Ковачево)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 429м	152 300	860	177,1	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	28
46	56	К	Ляхово (WW-4 Братаница)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 682м	242 500	391	620,2	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	28

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
47	57	К	WW-5 Юнаците (Величково,Юнаците)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 2 852м	1 015 900	2 542	399,6	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	28
48	58	К	Добровница (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 540м	531 500	1 380	385,1	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	28
49	59	К	WW-3 Паталеница (Пателеница, Дебърщица, Црънча)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 4 003м	1 424 600	3 245	439,0	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	27
50	60	К	Крали Марко (WW-2 Мало Конаре)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа451м	161 900	190	852,1	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	27

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
51	62	К	ВиК Пазарджик (Септември)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната.	1 004 900	1 019	986,2	Прекратяване или намаляване на включването на отпадъчните води без пречистване в почвите, реките и другите водни тела. Избягване замърсяването на подземните води и намаляване до минимум риска за човешкото здраве.	26
52	63	К	ВиК Пазарджик (Лесичово)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната.	3 049 800	5 408	563,9	Прекратяване или намаляване на включването на отпадъчните води без пречистване в почвите, реките и другите водни тела. Избягване замърсяването на подземните води и намаляване до минимум риска за човешкото здраве.	26

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
53	64	К	ВиК Пазарджик (Пазарджик)	Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната.	3 469 700	5 826	595,6	Прекратяване или намаляване на включването на отпадъчните води без пречистване в почвите, реките и другите водни тела. Избягване замърсяването на подземните води и намаляване до минимум риска за човешкото здраве.	26
54	45	ВС	ВС Септември ВС Ветрен	Рехабилитация на ПСт. и тръбни кладенци	263 694	13 977	18,9	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	25
55	4	ВС	ВС Мало Конаре	Подмяна на тласкател от ПСт. до селото -1 542 м.	292 339	4 353	67,2	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	25
56	26	ВС	Община Пазарджик	Рехабилитация на същ. ПСт.	60 240	4 189	14,4	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	25
57	47	ВС	Община Лесичово	Рехабилитация на НВ	43 200	4 011	10,8	Намаляване загубите, устойчивост на водоподаването	25

Ред по важност	Номер на инвестицията на чертежите	Категория (ВС/К)	Име на ВСЗ / Агломерация	Описание на компонента	Инвестиционни разходи	Засегнато население*	Разход на глава от населението / еквивалент жител	Общ резултат	Точки **
58	61	К	Мирянци (WW-1 Пазарджик)	Изграждане на вътрешна канализационна мрежа 540м	295 200	568	519,7	покритие с канализационна мрежа на 90%, третиране на отпадъчните води	25
59	2	ВС	ВС Ал. Константиново	Подмяна на тласкател от ТК до селото -1098 м.	208 163	2 714	76,7	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	25
60	24	ВС	От яз. Луда Яна у-к до Боримечково	Нови напорни водоеми Бошуля, Виноградец.	143 197	2 297	62,3	Осигуряване на ПП резерв и максимално часова консумация	24
61	15	ВС	ВС Синитево	Подмяна на тласкател от ТК до селото -700 м.	122 453	1 950	62,8	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	24
62	3	ВС	ВС Звъничево	Подмяна на тласкател от ПСт. до селото -214 м.	34 439	1 899	18,1	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	24
63	7	ВС	ВС Юнаците	Подмяна на тласкател от ТК до селото -407 м.	65 499	1 522	43,0	Осигуряване на ефективност и намаляване на загубите	24
64	68	ВС	ВС Ал. Константиново	Нов черпателен водоем	205 498	2 714	75,7	Подобряване качеството на услугата, осигуряване на ефективност и устойчивост	20

** Население към 2011 г. съгласно данни на НСИ.*

*** Съгласно методологията на Консултанта (виж приложение 4-7)*

6.4.3. ФИНАНСОВИ И ИКОНОМИЧЕСКИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Подобно на предишните две програми и дългосрочната програма може да бъде реализирана изцяло при ограничението за включване на амортизациите на новите активи, посочени в Глава 5.4. Предложените инвестиционни компоненти в рамките на средносрочната инвестиционна програма са поносими при тарифи, съответстващи на 4% от доходите на домакинствата с най-ниски доходи или първите три децилни групи.

Стпента на покриване на амортизационните разходи за новите активи е 25,3% за периода на дългосрочната програма.

За покриване на оперативните разходи, разходите за поддръжка и определения процент от амортизационните отчисления в резултат от направените инвестиции, тарифите ще достигнат нива в границите на 1,63 евро/м3 през 2038 г

Не се налага предприемането на специални мерки за осигуряване на целево финансово подпомагане на населението с най ниски доходи.

7. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

7.1. ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

Екологичната оценка (ЕО) на планове и програми е превантивен инструмент за оценяване на евентуалните значителни въздействия върху околната среда в резултат от прилагането на планове и програми от национално, регионално и местно равнище. Оценката се извършва едновременно с разработването им, т.е. подходът е към интегриране на процесите. Извършването на ЕО се съвместява изцяло с регламентираните национални процедури за изготвяне и одобряване на планове/програми, като органите, отговорни за одобряването им, трябва да се съобразят със становището по ЕО.

ЕО дава представа за очакваните промени, които ще настъпят в околната среда от изпълнението на инвестиционните намерения, заложени в планове и програми.

Целта е да се осигури високо ниво на защита на околната среда чрез определяне на очакваното въздействие от дейностите, предмет на стратегическото планиране.

Процедурата за извършване на екологичната оценка е описана в Приложение 7-1.

7.2. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕГИОНАЛНИЯ ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ НА ОБОСОБЕНА ТЕРИТОРИЯ НА „ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ" ЕООД - ПАЗАРДЖИК

За настоящия Регионален генерален план за водоснабдяване и канализация на обособената територия на " Водоснабдяване и канализация" ЕООД Пазарджик

подготвена информация за Преценяване необходимостта от Екологична оценка съгласно ал.2 на чл.8 от Наредбата за условията, реда и методите за извършване на ЕО на планове и програми.

В глава 0 са показани резултатите от проведеното Проучване на територията на " Водоснабдяване и канализация" ЕООД Пазарджик в рамките на Регионалните генерални планове за водоснабдяване и канализация в Централен регион на България.

В глава 3 са представени особеностите на околната среда в района, който е възможно да бъде засегнат от реализирането на Регионалния план за водоснабдяване и канализация.

Тъй като територията попада в обхвата на защитените зони по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на местообитанията и дивата флора и фауна и по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици планът подлежи на процедура по оценка за съвместимост (ОС), на основание чл. 2, ал. 2 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ. бр.73/2007 г.) на ЗООС.

Възложителит на плана, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, внася писмено искане до компетентния орган за Преценка на необходимостта от ЕО. Това искане съдържа всички данни за изпълнението на плана и инвестиционната програма, етапите, през които ще преминава ЕО, както и срока, за който изготвя програмата. Към искането ще се прилага евентуално въздействие на плана върху околната среда, характеристики на засегнатата територия и на очакваните въздействия върху околната среда, карта на засегнатата територия, схеми и таблици и др.

Регионалният генерален план за водоснабдяване и канализация на обособената територия на ” Водоснабдяване и канализация” ЕООД Пазарджик е един екологосъобразен план, в който са включени всички необходими инвестиционни мерки за решаване проблемите на обособената територия, свързани с осигуряване на:

- необходимото количество вода за всички нужди с добри качества
- високо качество на жизнена и околна среда
- недопускане на създаване на условия за възникване на ситуации за здравен риск
- условия за устойчиво развитие на водната екосистема и биоразнообразието в нея.

Гарантирано е спазването на всички необходими условия, свързани с въздействия върху защитените територии, защитени обекти и защитени зони. (Предложените инвестиционни мерки за пречистване на отпадъчните води са с позитивен характер за опазване на защитените зони).

В глава 4 са представени всички стратегически алтернативи за развитието на водоснабдителните и канализационни системи, както и техническите, икономическите и екологичните критерии за подбраните варианти, включени в инвестиционните програми.

В глава 6 е дадено подробно описание на предложените краткосрочна, средносрочна и дългосрочна инвестиционни програми, включващи всички инвестиционни мерки, необходими за изпълнение на целите, определени в националната стратегия за водите и постигане на пълно съответствие с европейското и националното законодателство.

При реализация на инвестиционните мерки в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен аспект, ще се приложи система от мерки за свеждане до рационалния минимум на негативното въздействие върху околната среда.

При реализация на отделни обекти, включени в инвестиционните програми не се очаква негативно въздействие върху отделните компоненти на околната среда при строителство, експлоатация и закриване, като се вземат предвид предложените мерки. Не се засягат защитени територии, обекти. Предвиждат се мерки за недопускане на негативно въздействие върху защитените зони.

Ще се постигнат следните основни цели :

- Снабдяване на населението в района на обособената територия с вода с добро качество за всички цели.
- Намаляване до 25% на загубите на питейна вода в системата.
- Осигуряване пречистване на отпадъчните води до определените изисквания за опазване на водните тела, повишаване на самопречистователната способност.
- Създаване на условия за устойчиво развитие на водната екосистема и биоразнообразието.
- Създаване на висок жизнен стандарт за населението в района на обособената територия и предотвратяване на здравния риск.

По-долу са обобщени очакваните въздействия от реализирането на Регионалният генерален план за водоснабдяване и канализация в обособената територия на „ВиК “ ЕООД. Пазарджик

Очаквано въздействие върху защитените територии и защитените зони:

Като цяло, съоръженията, които са предвидени за изграждане в инвестиционната програма на Регионалния генерален план за „ВиК“ ЕООД - Пазарджик, не се очаква да окажат отрицателно въздействие и са в съответствие с естеството и целите на защитените зони за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна и за опазване на дивите птици.

В етапа на подготовка на прединвестиционните проучвания за всяко инвестиционно намерение, предвидено в РГП, ще се провеждат изискващите се процедури по ОВОС и ОС (оценка за съвместимост) и при реализацията му ще бъдат спазвани и изпълнявани заложените в съответните Решения на РИОСВ Пазарджик, мерки и условия.

При реализация на всички дейности в границите на ЗТ ще се спазват режимите на ЗТ, въведени със заповедта за обявяването и, ЗЗТ и Плана за управление.

Очаквано въздействие на част Водоснабдяване от Регионалния Генерален план:

В обособената територия на ВиК Пазарджик няма извличане на повърхностни води за питейно-битово водоснабдяване. Повърхностните води от реките и язовирите на обособената територията се използват само за техническо водоснабдяване, напояване, отглеждане на аквакултури и енергодобив.Към момента, питейното водоснабдяване в границите на обособената територия се осигурява от подземни води води. Водоснабдителните системи не са оптимизирани. Големият обем на добиваните водни количества се дължи на значителния обем на неприходните води, в резултат на амортизирани водоснабдителни съоръжения (голям брой течове). С изпълнението на включените в Генералния план мерки, в това число рехабилитация на оборудването, процентът на неприходните води ще бъде намален до 25%.

Отклонения в нормативните изисквания на питейната вода в някои от консуматорите се дължи предимно на амортизираните в някои участъци водоснабдителните мрежи и пречиствателно оборудване. Включените в Генералния план мерки са предложени с цел гарантиране качеството на питейните води в цялата обособена територия. За да се оптимизира водочерпенето ще се издадат разрешителни за водоползване и ще се обособят санитарно-охранителни зони (СОЗ) за всички водоизточници, които се използват за водоснабдяване, в съответствие с Наредба 3 от 16.10.2000г. За да се осигури оптимална дезинфекция и разпределение на питейните води за местното население, остарелите и изградени от етернит водопроводи, както и амортизираното пречиствателно оборудване ще бъдат реконструирани. В заключение, високата консумация на електроенергия ще бъде намалена чрез рехабилитация на водоснабдителните помпени станции.

В РГП се включват като първи инвестиционен приоритет подходящи мерки за решаване на проблемите с качеството на питейната вода във всички населени места, където има трайни и чести отклонения от допустимите норми, независимо от големината на населеното място и броя на населението.

<u>Очаквано въздействие на част Канализация от Регионалния Генерален план:</u>

Обособената територия на „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД Пазарджик обхваща Община Пазарджик, Община Септември и община Лесичово, намиращи се в Пазарджишка Област Южен Централен район за планиране . Територията се разполага на обща площ от 1207 км$^{2.}$ Община Пазарджик е с с площ от 636,8 км^2 и 32 населени места в 31 кметства с общо население 120 894 жители (01.02.11 г.).: гр. Пазарджик – общински център (74 850 жит.). Община Септември с площ от 361,3км^2 с 15 населени места в 12 кметства и с Общински център гр. Септември . Община Лесичово площ от 208,9 км^2 с 7 населени места в 6 кметства с Общински център Лесичово. „ВиК “ ЕООД. Пазарджик обслужва 54 населени места с 3 общински центъра.

В момента съществуваща е само ГПСОВ Пазарджик , на която предстои реализация на стъпало за завишена степен на пречистване от азот и фосфор, включване на колектора от южната зона на града и поетапно включване на отпадъчните води от близко разположените населени места. (с. Ивайло с частично изградена канализация, с. Алеко Константиново, с. Главиница, с. Огняново, с. Хаджиево, за които са изготвени инвестиционни проекти по ОПОС, както и възможността за бъдещо довеждане на битово-фекалните отпадъчни води от селата Сарая, Драгор, Мокрище, Синитево, Добровница и Мирянци). Съществуващите канализационни мрежи в повечето населени места са в лошо състояние. Голяма част от канализационните мрежи са с изтекъл експлоатационен срок. Канализационните тръби са стари, амортизирани, разрушени, затлачени с малки диаметри и недостатъчна хидравлична проводимост. Има участъци на канализационни клонове с обратни или малки наклони, По много улици липсват канализационни клонове. На лице е нерегламентирани зауствания, които са в разрез с Европейските директиви.

В инвестиционните програми на Плана в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен период се предвижда:

- Разширяване и реконструкция на канализационната мрежа.
- Изграждане на нови ПСОВ за населените места
  - над 10 000 ж. агломерация Септимври (гр. Септимври, Варвара и Ветрин дол и в бъдеще се предлага включване на отп.води от Симеоново и Сейчиново.)
  - от 2000е.ж. до 10 000 еж. населени места в обособената територия с частично изградени канализации . Предлага се групово да се пречистват в отделни ПСОВ отпадъчните води от населените места от групите: Мало Конаре, Пателеница, Братаница и Юнаците
- Актуализиране на мрежовите информационни системи
- Доставка на оборудване за поддръжка и експлоатация на канализацията
- Изграждане на съоръжения за предварително пречистване на промишлени предприятия, включени към градската канализационна система.

С реализиране на включените в Генералния план мерки, процентът на инфилтрация ще бъде значително намален, в резултат на което ще се оптимизира ефективността на канализационната система. В заключение, високата консумация на електроенергия ще бъде намалена чрез рехабилитация на канализационните помпени станции.

Заключение

Изготвена е информация за Преценка необходимостта от Екологична оценка на Предварителен регионален генерален план за водоснабдяване и канализация на обособена територия на „ВиК“ ЕООД Пазарджик, съответстваща на степента на подробност на плана и програмата и използваните методи за оценка. Информацията съдържа:

- описание на основните цели на плана и връзката с други планове и програми;
- текущото състояние на компонентите и факторите и тяхното евентуално развитие без прилагането на плана или програмата;
- характеристиките на околната среда за територии, които могат значително да бъдат засегнати;
- съществуващите екологични проблеми, установени на различно ниво, имащи отношение към плана, включително отнасящите се до райони с особено екологично значение;
- целите на опазване на околната среда на национално и международно равнище, имащи отношение към плана, и начинът, по който тези цели и всички екологични съображения са взети под внимание по време на изготвянето на плана;

– възможни значителни въздействия върху околната среда, включително компонентите и факторите и връзките между тях, мерките, които са предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на неблагоприятните последствия от осъществяването .

Съгласно Решение N-ЕО 58/2013 г. на МОСВ за РГП на „ВиК" ЕООД Пазарджик не се изисква екологична оценка, тъй като при прилагането му няма вероятност да се окаже значително въздействие върху околната среда и човешкото здраве. В окончателия РГП са взети предвид всички поставени условия в решението.

В етапа на изготвяне на прединвестиционните проучвания за инвестиционните проекти, предвидени в РГП, Възложителите им ще изготвят План с мерки за предотвратяване, намаляване или прекратяване на отрицателните въздействия върху околната среда при реализирането им и ще го съгласуват с РИОСВ – Пазарджик.

При реализиране на РГП за „ВиК" ЕООД Пазарджик ще се провежда строг контрол за спазване на мерките заложени в ПУРБ в Източно беломорски район мерки от раздел 7 „Програма от мерки за постигане на целите за опазване на околната среда" към ПУРБ на ИБРБУ.

8. ПУБЛИЧНИ КОНСУЛТАЦИИ

8.1. ПРЕДАВАНЕ НА ПРЕДВАРИТЕЛНАТА ВЕРСИЯ НА РЕГИОНАЛНИЯ ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН

Предварителната версия на Регионалния генерален план за обособената територия на ВиК ЕООД - Пазарджик е предаден на Министерството на регионалното развитие на 11 юли 2013 г. и предаден за обществено допитване на: 30 август, 2013 г.

Съответното искане за преценка на необходимостта от извършване на Екологична Оценка е предадено на Министерството на регионалното развитие за предаване на Министерството на околната среда и водите (МОСВ) на 20 август 2013 г.

8.2. ОЦЕНКИ И КОМЕНТАРИ

8.2.1. ОБЩИ

Освен обществените консултации, които следва да се проведат в рамките на участващия Областен съвет за развитие (Областни съвети за развитие) и Асоциация по ВиК или Общински съвет за общински ВиК дружества за одобрение на Регионалния генерален план, няколко заинтересовани организации са прегледали предварителната версия на Регионалния генерален план и са представили своите коментари.

Трябва да се отбележи, че окончателната позиция на Министерството на околната среда и водите относно извършването на ЕО е необходима, за да може решението на Асоциацията по ВиК или Общинския съвет да бъде официално приложимо.

8.2.2. КОМЕНТАРИ ОТ ПУБЛИЧНИТЕ ОРГАНИ

Министерството на здравеопазването също е предало общи забележки по регионалните генерални планове с писмо от 2 август 2013 г. На него е отговорено с писмо от 21 август, 2013 г. за всички Регионални генерални планове, които се изготвят за Централен регион на България.

Басейнова дирекция за управление на водите в Източнобеломорски район с център Пловдив е изразила позицията си с писмо от 20 септември, 2013 г.: Няма възражения по Генералния план.

Коментарите от Министерството на околната среда и водите не са били изпратени.

Министерството на околната среда и водите е изготвило своето решение по искането за преценка на необходимостта от ЕО с писмо ЕО-58 от 17 декември 2013г.. Позицията е, че няма необходимост от извършването на ЕО за територията на "ВиК" ЕООД - Пазарджик.

8.3. ПУБЛИЧНИ КОНСУЛТАЦИИ

8.3.1. ОБЛАСТЕН СЪВЕТ ЗА РАЗВИТИЕ

Регионалният генерален план за ВиК за обособената територия на ВиК ЕООД – Пазарджик беше обсъден от Областния съвет за развитие на 1 октомври 2013 г.

Областният съвет за развитие съгласува Генералния план.

8.3.2. АСОЦИАЦИИ ПО ВиК

Срещата с Асоциацията по ВиК във връзка с Регионалния генерален план за обособената територия на ВиК ЕООД – Пазарджик се проведе в град Пазарджик в сградата на Област Пазарджик на 14 ноември 2013 г.

На срещата се събраха членовете на Асоциацията по ВиК и екипа по Проекта.

Асоциацията по ВиК прие съгласуването на Генералния план.

8.3.3. РЕЗУЛТАТ ОТ ПУБЛИЧНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ

Регионалният генерален план за водоснабдяване и канализация за обособената територия на ВиК ЕООД – Пазарджик е одобрен от заинтересованите органи.