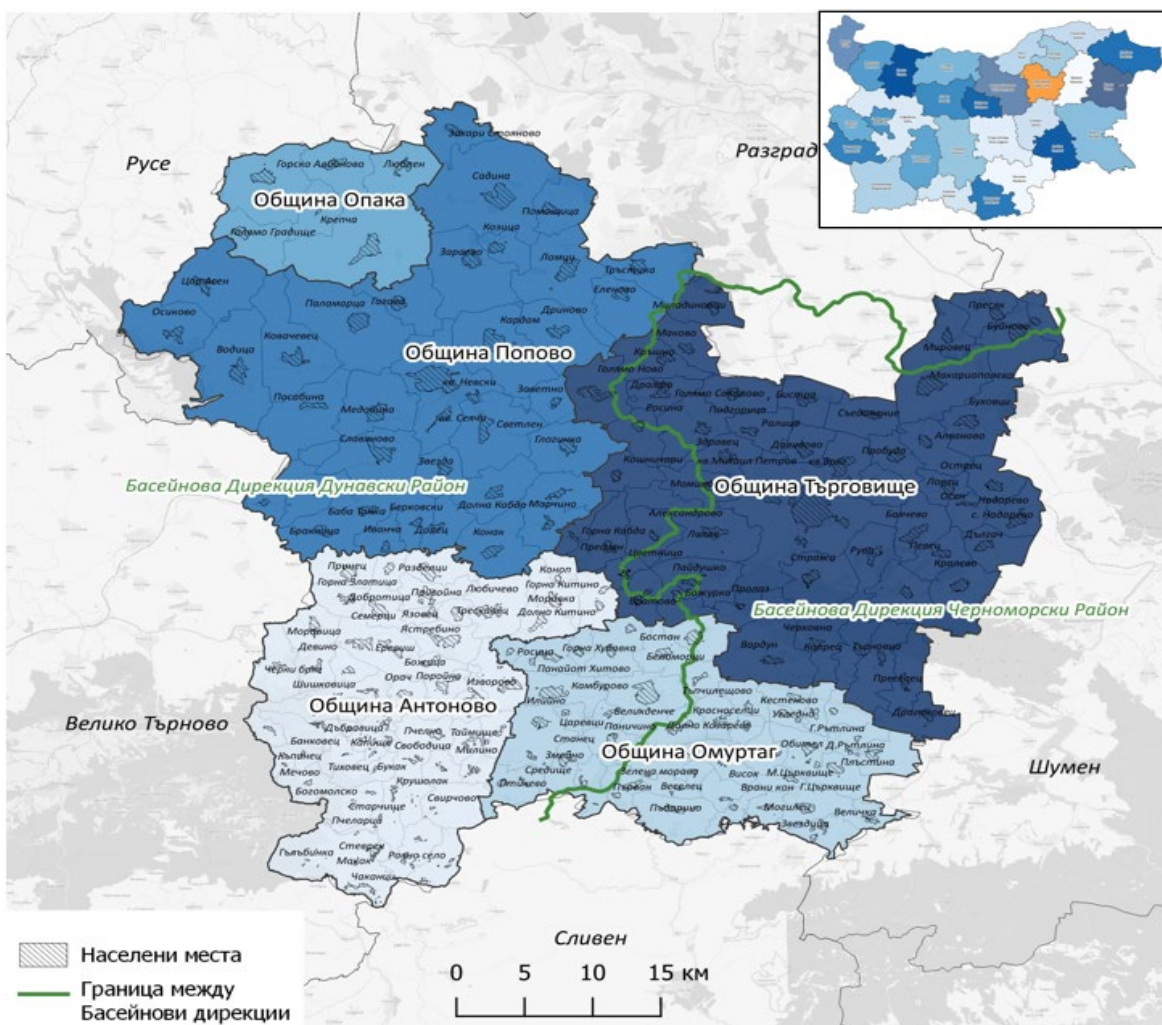


ИНФОРМАЦИЯ

ЗА

ПРЕЦЕНЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ИЗВЪРШВАНЕ НА ОВОС ЗА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА „РЕГИОНАЛНО ПРЕДИНВЕСТИЦИОННО ПРОУЧВАНЕ /РПИП/ ЗА ОБОСОБЕНА ТЕРИТОРИЯ, ОБСЛУЖВНА ОТ „ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ“ ООД – ТЪРГОВИЩЕ



Юли, 2023

Съдържание:

I. Информация за контакт с възложителя	4
II. Резюме на инвестиционното предложение.....	4
1. Характеристики на инвестиционното предложение	37
2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.....	100
3. Описание на основните процеси /по проспектни данни/, капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС	103
4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура	112
5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване	113
6. Предлагани методи за строителство.....	115
7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.....	119
8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположение в близост елементи на Националната екологична мрежа и най-близко разположени обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.....	120
9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.....	121
10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др. Национална екологична мрежа.....	121
11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение /например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство; абсолютни, базови и относителни емисии на парникови газове/.....	123
12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение	128
III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:.....	130
1. Съществуващо и одобрено земеползване	130
2. Мочурища, крайречни области, речни устия.....	130
3. Крайбрежни зони и горски райони.....	130
4. Планински и горски райони	130
5. Защитени със закон територии	130
6. Засегнати елементи от националната екологична мрежа	130
7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност	131

8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.....	131
IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение.....	131
9. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии	131
10. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до обекта на инвестиционното предложение.....	132
11. Очаквани последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия.....	133
11.1. Принос на предложения проект за смекчаване на изменението на климата	135
11.2. Принос на предложения проект за адаптиране към изменението на климата и устойчивост.....	136
12. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно)....	136
12.1. По време на строителството	137
12.2. По време на експлоатацията.....	137
13. Степен и пространствен обхват на въздействието – географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид – град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.).....	138
14. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието	138
15. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието	139
15.1. По време на строителството	139
15.2. По време на експлоатацията.....	139
16. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения	139
17. Възможността за ефективно намаляване на въздействията	140
18. Трансграничен характер на въздействието.....	140
19. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве	140
V. Обществен интерес към инвестиционното предложение.....	140
VI. Приложения:.....	143

I. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

1. Име, местожителство, гражданство на възложителя – физическо лице, търговско наименование, седалище и единен идентификационен номер на юридическото лице

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
БУЛСТАТ: 831661388

Пълен пощенски адрес: гр. София 1202, ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ № 17-19

Централа – 02/ 94 05 900, Факс 02/ 987 25 17, e-mail: e-mrrb@mrrb.government.bg

Министър: Андрей Цеков

Лице за контакти: Цветелина Петкова (ЕГН) – **Длъжност:** гл. експерт
Тел.: 02/..... (Моб.тел.:.....); e-mail: TPetkova@mrrb.government.bg

Адрес за кореспонденция: гр. София 1202, ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ № 17-19
Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ)

II. РЕЗЮМЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

В качеството си на орган осъществяващ държавната политика в отрасъл водоснабдяване и канализация на национално ниво и бенефициент по проекта, Министерът на регионалното развитие и благоустройството след проведена открита процедура по реда на ЗОП сключи договор № РД-02-29-93/22.04.2021 г. между Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ) и избрания изпълнител Обединение „Янтра-Врана“ ДЗЗД с предмет „Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособените територии, обслужвани от новоконсолидирани ВиК оператори в шест обособени позиции - Обособена позиция 5: Регионално Прединвестиционно Проучване (РПИП) за обособената територия, обслужвана от новоконсолидирания ВиК оператор „Водоснабдяване и Канализация“ ООД-гр. Търговище. Финансирането на разработката е осигурено от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ (ОПОС) чрез административен договор за безвъзмездна финансова помощ Д-34-120/14.11.2019 г. по процедура № BG16M1OP002-1.018 „Подпомагане на регионалното инвестиционно планиране на отрасъл ВиК – етап 2“.

В общата йерархия на планиране РПИП е във връзка с Националната стратегия за регионално развитие на Република България /2012 – 2022 г./, Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България (НСУРВС) /2013-2037 г./, Стратегия за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията на Република България /2014 – 2023 г./, Регионален план за развитие /РГП/ на Дунавски и Черноморски райони за басейново управление, Областна стратегия за развитие на област Търговище за

периода 2014 – 2020 г. и с общинските планове за развитие на общините Антоново, Омуртаг, Опака, Попово и Търговище в Североизточна България в обхвата на обособената територия. РПИП има непосредствена връзка с Плана за управление на речните басейни /ПУРБ/ и Плана за управление на риска от наводнения /ПУРН/ на Дунавския район за басейново управление и Черноморски район за басейново управление.

РПИПа за „ВиК“ ООД-гр. Търговище е разработен въз основа на приети Регионални генерални планове за водоснабдяване и канализация за обособените територии на ВиК“ ООД-гр. Търговище и на „Водоснабдяване-Дунав“ ЕООД-Разград, за които има издадени решения да не се извършва екологична оценка, тъй като при прилагането на които няма вероятност да се окаже значително въздействие върху околната среда и човешкото здраве (съответни Решение № ЕО -10/2013 и Решение № ЕО-18/2013 на МОСВ).

В рамките на проекта е разработена техническа и икономическа документация, която включва - събиране и анализ на данни, необходими за изготвяне на прединвестиционни проучвания за регионален ВиК проект, дефиниране на обекти за постигане на съответствие с европейското и българското законодателство в областта на отвеждането и пречистването на отпадъчни води, качеството и количеството на питейните води, както и устойчивото и ефективно функциониране на ВиК системите и съоръженията. Сред поддейностите се включват провеждане на измервателна кампания, определяне границите и товарите на агломерациите, извеждане на мерки за постигане на съответствие с директивите на Европейския съюз в областта на питейните и отпадъчните води, разработване на стратегически варианти за водоснабдителните и канализационни системи и съоръжения, както и изготвяне на регионално прединвестиционно проучване под формата на доклад, като приоритетен проект за финансиране са агломерациите над 10 000 ЕЖ с финансов и икономически анализ.

Целите на проекта отговарят на следните поставени изисквания:

- Подготовка на качествен анализ на текущото състояние на ВиК системите и съоръженията, и бъдещите нужди за тяхното ефективно и устойчиво функциониране, и развитие във връзка с постигането на съответствие с европейско екологично законодателство.
- Извеждане на необходимите мерки:
 - за постигане на съответствие с изискванията за европейските директиви в областта на опазването на водите;
 - за постигане на ефективност на функциониране на ВиК системите и съоръженията;

- за постигане на устойчивост на ВиК системите и съоръженията за съответната обособена територия.

Проектният период на действие на РПИП за обособената територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище е до 2053 г.

Периодът на изпълнение до 2029 г., включва проекти, свързани с изграждане и реконструкция на ВиК системи за инвестиционни предложения за агломерации над 10 000 ЕЖ

За постигане на съответствие с приложимото национално и европейско законодателство в областта на питейните води са идентифицирани като приоритетни инвестициите, чрез които да се постигне съответствие с Директива (ЕС) 2020/2184 относно качеството на водата, предназначена за консумация от човека (преработена), и съответното хармонизирано българско законодателство. Предвидените мерки са свързани с констатираните недостатъци на водоснабдителните системи за селища над 10 000 жители и 2 000 – 10 000 жители, както и за реконструкция на водопроводни мрежи, довеждащи водопроводи, напорни резервоари и помпени станции и включване на нови водоизточници във водоснабдителните системи за населени места между 50 и 2000 жители (*Таблицы 1-3*).

За опазването на околната среда от вредните последици, причинени от заустване на отпадъчни води от населени места, като приоритетни са определени инвестициите за постигане в съответствие с Директива 91/271/ЕИО за пречистване на градските отпадъчни води и съответното българско законодателство. Мерките, които се предвиждат включват: изграждане и реконструкция на канализационната мрежа и съоръжения към нея, довеждащи колектори и ПСОВ (*Таблицы 4-5*).

Таблица 1. Обобщение на разгледаните детайлни варианти по компонент водоснабдяване за селища над 2 000 жители

№	ВС	Описание на инвестиционната мярка, за която се разглеждат детайлни варианти	Сравнени варианти	Кратко описание/разлики на сравнените вариантите	Избран
Над 10 000 жители					
1	Търговище	Реконструкция на НР 2x8000m ³ , сухи камери и площадкови мрежи	-	-	v
2	Търговище	Реконструкция на участъка от РШ Търговище до облекчителната шахта и ПС „Преслав“	1	Полагане успоредно на съществуващо трасе	-
			2	Частично ново трасе	v
3	Търговище	Реконструкция на стоманени участъци от довеждащия водопровод в участъка от облекчителната шахта до НР	-	-	v
4	Търговище	Реконструкция на елементи от ВС „Калайджи дере“	1	Полагане успоредно на съществуващо трасе	-
			2	Полагане по ново трасе - заобикаляне на кв. Калково от север	-
			2А	Полагане по ново трасе - заобикаляне на кв.Калково от юг	v
			1	Диаметър на тласкателя DN225	-
			2	Диаметър на тласкателя DN250	v
			3	Диаметър на тласкателя DN315	-
5	Търговище	Реконструкция на разпределителната водопроводна мрежа	-	-	v
6	Попово	Реконструкция на довеждащи водопроводи и съоръжения	1	Полагане успоредно на същ, трасе	-
			2	Трасиране на водопроводите максимално извън частни имоти	v
			1	Диаметър на тласкателя на ДС-1 - DN140	-
			2	Диаметър на тласкателя на ДС-1 - DN160	v
			3	Диаметър на тласкателя на ДС-1 - DN200	-
			1	Диаметър на тласкателя на ДС-2 - DN200	-
			2	Диаметър на тласкателя на ДС-2 - DN225	v
3	Диаметър на тласкателя на ДС-2 - DN250	-			

№	ВС	Описание на инвестиционната мярка, за която се разглеждат детайлни варианти	Сравнени варианти	Кратко описание/разлики на сравнените вариантите	Избран
7	Попово	Реконструкция на разпределителната водопроводна мрежа	-	-	v
2 000 – 10 000 жители					
1	Омуртаг	Реконструкция на отделни участъци и рехабилитация на довеждащия водопровод от извор „Кипилово“	-	-	v
2	Омуртаг	Водоснабдяване от яз. „Ястребино“	-	-	v
3	Омуртаг	Реконструкция на разпределителната водопроводна мрежа	-	-	v
4	Опака	Реконструкция на довеждащи водопроводи и съоръжения	1	Полагане успоредно на същ, трасе и участък в общински път	v
			2	Трасиране на участък в черен път до р. Черни Лом	-
5	Опака	Реконструкция на разпределителната водопроводна мрежа	-	-	v

Таблица 2 Инвестиционни мерки с висок и среден приоритет по компонент водоснабдяване за населени места между 50 и 2 000 жители

№	Община	Населено място	Население бр.	Водоснабдителна система	Предвидена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС или ПСПВ	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
Инвестиционни мерки с ВИСОК ПРИОРИТЕТ за населени места с концентрация на нитрати над МДК													
1	Търговище	с. Алваново	222	Алваново 1	Изграждане на връзка от водопроводната мрежа на гр. Търговище; Реконструкция на мрежата	6 060	1 120	2 524 719			222	243 023	2 767 742
2	Търговище	с. Пробуда	221	Алваново 2	Изграждане на връзка от водопроводната мрежа на гр. Търговище; Реконструкция на мрежата и НР	8 436	3 620	2 524 719	42000		221	241 929	4 065 293
3	Търговище	Буйново и Пресяк	636	Буйново	Водоснабдяване от съществуващ дълбок сондаж, който трябва да се въведе в експлоатация; Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	16 011	6 409	7 097 352	50000	120000	328	359 062	7 626 414

№	Община	Населено място	Население бр.	Водоснабдителна система	Предвидена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС или ПСПВ	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
4	Търговище	Миладиновци	158	Миладиновци	Връзка от с-ма Дунав; Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и ПС	8 873	0	2 783 016		20 000	189	206 898	3 009 915
5	Търговище	Здравец	284	Въбел	Водоснабдяване от ВС Тича; Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	12 211	0	3 829 980	30 100		255	279 149	4 139 229
6	Търговище	Голямо Соколово	421	Голямо Соколово	Реконструкция на същ. ДС, който не се използва; Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	12 697	0	3 982 414	92 000	100 000	242	264 917	4 439 331
7	Търговище	Момино	216	Момино	Възстановяване на съществуващ сондаж и изграждане нова ПС и довеждащ водопровод; Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	10 270	0	3 221 186	21 000	100 000	100	109 470	3 501 656

№	Община	Населено място	Население бр.	Водоснабдителна система	Предвидена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС или ПСПВ	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
8	Търговище	Мировец	89	Мировец	Свързване ДС при ВС Буйново-Пресяк, който трябва да се въведе в експлоатация. (Неговата инвестиция е отчетена в описанието на страт. варианти за ВС Буйново); Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и ПС	7 132	0	2 244 084		20 000	123	134 648	2 398 732
9	Попово	Ломци, Дриново	996	Ломци	Изграждане на инсталация за пречистване на питейните води от нитрати; Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	14 349	2 532	5 322 708		13 003 719	225	607 559	18 933 986

№	Община	Населено място	Население бр.	Водоснабдителна система	Предвидена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
Инвестиционни мерки с ВИСОК ПРИОРИТЕТ за населени места с недостатъчен дебит на водоизточника													
10	Търговище	Божурка, Братово	456	Цветница	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	9 132	0	6 540 230			289	316 368	6 856 598
11	Търговище	Голямоново	943	Кръшно	Изграждане на връзка от система Дунав до ПС Кръшно; Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	8 355	3 643	5 361 496	154 000		362	396 281	5 911 778
12	Търговище	Търновца Копрец, Черковна Драгановец, Преселец	1046	Търновца	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	28 471	0	13 991 095	70 700	6 000 000	646	707 176	20 768 972
13	Търговище	Кралево	836	Кралево	Водоснабдяване от ВС Тича - нова връзка 500 m; Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	10 732	11 685	3 525 992			395	432 407	3 958 398

14	Омуртаг	Голямо църквище Обител, Чернокапци, Могилец, Красноселци	883	Обител	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	14 609	0	5 140 502	210 600	120 000	437	898 749	6 369 851
15	Омуртаг	Камбурово, Илийно	1700	Камбурово	Връзка към довеждащ водопровод от яз. Ястребино към гр. Омуртаг; Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	30 472	3 385	7 278 082	18 900		575	629 453	7 926 435
Обща стойност на инвестиционните мерки за населените места с ВИСОК ПРИОРИТЕТ, лв.:												102 674 329	

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
Инвестиционни мерки със СРЕДЕН ПРИОРИТЕТ за населени места с високи загуби на вода													
1	Търговище	с. Александрово	368	ВС Александрово	Реконструкция на мрежата и довеждащия водопровод	4 272	8 278	3 987 217			152	166 394	4 153 612
2	Търговище	Васил Левски	377	Осен-Баячево	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	6 004	1 950	2 506 765			255	279 149	2 785 913

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
3	Търговище	с. Вардун	368	ВС Вардун 1	Реконструкция на мрежата и НР	10 246	3 139	3 833 559	97 300		368	366 528	4 297 387
4	Търговище	Бистра, Ралица и Давидово	751	Бистра	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и напорен резервоар. Нов резервоар 20 m ³	22 326	17 546	12 613 761	80 000		645	706 082	13 399 842
5	Търговище	Дралфа, Кръшно	597	Дралфа	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	10 899	4 810	4 956 709			347	379 861	5 336 570
6	Търговище	Дългач	478	Дългач	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	8 216	1 798	3 151 949			214	234 266	3 386 215
7	Търговище	Кошничари	86	Кошничари	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и ПС	6 867	0	2 153 835		150 000	102	111 659	2 415 494
8	Търговище	Лиляк	1015	Лиляк	Реконструкция на мрежата и НР	9 804	1 730	3 628 279	153 300		523	572 528	4 354 107
9	Търговище	Макариополско, Буховци	1174	Макариополско	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	37 024	10 001	14 810 897	31 500	200 000	1 042	1 140 677	16 183 075
10	Търговище	Маково	236	Маково	Реконструкция на мрежата и дов. водопроводи	14 696	0	4 609 400			158	172 963	4 782 363

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
11	Търговище	Надарево	392	Надарево	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	11 847	6 338	5 742 704			335	366 725	6 109 428
12	Търговище	с. Овчарово	251	ВС Овчарово	Реконструкция на мрежата. Изпълнява се проект за нов водоизточник	5 264	5 420	3 077 460			251	249 996	3 327 456
13	Търговище	Осен, Баячево, Ловец	1238	Осен 1	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	1 298	21 212	7 190 715	173 600		766	838 540	8 202 856
14	Търговище	Острец	404	Острец	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	11 272	0	3 535 463	56 700		215	235 361	3 827 523
15	Търговище	с.Пайдушко	129	ВС Цветница	Реконструкция на мрежата	3 493	8 300	3 410 805			129	128 484	3 539 289
16	Търговище	Певец	112	Певец	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	15 075	0	4 728 274			192	210 182	4 938 456
17	Търговище	Подгорица	676	Подгорица	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	13 044	0	4 091 251	79 100	150 000	329	360 156	4 680 507
18	Търговище	Пресиян	165	Пресиян	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и ПС	8 120	0	2 546 838		150 000	151	165 300	2 862 138

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
19	Търговище	Пролаз	110	Пролаз	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	5 142	0	1 612 788			64	70 061	1 682 849
20	Търговище	Разбойна	463	Разбойна	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	5 476	1 970	2 347 553	32 200		322	352 493	2 732 247
21	Търговище	с. Росина	101	ВС Росина	Реконструкция на мрежата, НР и ПС	5 401	700	1 742 985	25 900	250 000	101	100 596	2 119 481
22	Търговище	Руец	690	Руец	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	11 476	2 025	4 247 042	77 700	150 000	420	459 774	4 934 516
23	Търговище	Стража	700	Стража	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	16 373	2 890	6 059 613	121 800		462	505 751	6 687 165
24	Търговище	Съединение	252	Съединение	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	15 240	0	4 780 026	16 000		261	285 717	5 081 743
25	Търговище	Твърдинци	117	Твърдинци	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и ПС	5 565	0	1 745 462		150 000	76	83 197	1 978 659
26	Търговище	Цветница	78	ВС Търговище	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и ПС	6 602	0	2 070 717		150 001	89	97 428	2 318 147

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
27	Омуртаг	с.Беломорци	256	ВС Беломорци	Реконструкция на мрежата, НР и ПС	7 245	3 610	3 426 872	133 000	100 000	254	278 054	3 937 926
28	Омуртаг	с. Българаново	86	ВС Българаново	Реконструкция на мрежата	1 002	2 143	999 609			86	94 144	1 093 753
29	Омуртаг	с. Великденче	134	ВС Великденче	Реконструкция на мрежата и НР	3 370	250	1 136 951	29 400		134	146 690	1 313 040
30	Омуртаг	Величка	449	Величка	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	3 145	0	986 429	21 700	150 000	86	94 144	1 252 273
31	Омуртаг	с. Веренци	179	ВС Веренци	Реконструкция на мрежата и НР	4 239	3 401	2 417 202	15 400		179	195 951	2 628 553
32	Омуртаг	с. Веселец	58	ВС Веселец	Реконструкция на мрежата и НР	2 709	0	849 678	38 500		58	63 493	951 670
33	Омуртаг	с. Висок	97	ВС Петрино	Реконструкция на мрежата	4 868	0	1 526 848			96	105 091	1 631 939
34	Омуртаг	с. Враникон	278	ВС Злостен	Изграждане на нов сондаж и реконструкция на мрежата	7 459	1 218	2 729 032			278	304 327	3 033 358
35	Омуртаг	с. Горно Новково	66	ВС Плъстина	Реконструкция на мрежата и НР	2 165	3 300	1 734 392	51 800	Заб: В момента се изгражда нов сондаж	65	71 156	1 857 348
36	Омуртаг	с. Горна Хубавка	149	ВС П. Хитово	Реконструкция на мрежата	3 360	0	1 223 235			149	163 110	1 386 345
37	Омуртаг	с. Горно Козарево	93	ВС Горно Козарево	Реконструкция на мрежата и НР	4 202	0	1 225 646	20 300		93	101 807	1 347 753
38	Омуртаг	с. Горско село	82	ВС Горско село	Реконструкция на мрежата и НР	4 046	0	1 269 028	23 800		82	89 765	1 382 593

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
39	Омуртаг	с. Долна Хубавка	109	ВС П. Хитово	Реконструкция на мрежата	3 360	0	1 053 864			109	119 322	1 173 186
40	Омуртаг	Долно козарево	406	Долно козарево	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	5 780	0	1 812 897	77 000		151	165 300	2 055 197
41	Омуртаг	Долно Новково	157	Плъстина	Реконструкция на мрежата и реконструкция на довеждащи водопроводи	1 930	0	605 345			54	59 114	664 458
42	Омуртаг	с. Звездица	231	ВС Злостен	Реконструкция на мрежата	4 202	0	1 317 957			231	252 876	1 570 833
43	Омуртаг	Зелена морава	558	Зелена морава	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	15 889	0	4 983 585	15 000		200	218 940	5 217 525
44	Омуртаг	с. Змейно	112	ВС Омуртаг	Реконструкция на мрежата и НР	7 883	0	2 472 503	15 000		112	122 606	2 610 109
45	Омуртаг	с.Кестеняво	111	ВС Кестеняво	Реконструкция на мрежата и НР	8 305	550	2 780 753	16 100		111	121 512	2 918 365
46	Омуртаг	с. Козма Презвицер	190	ВС Козма Презвицер	Реконструкция на мрежата и НР	6 404	0	2 008 615	61 600		111	206 898	2 277 113
47	Омуртаг	с. Падарино	215	ВС Падарино	Реконструкция на мрежата и НР	11 683	2 061	3 929 406	48 300		214	213 144	4 190 850
48	Омуртаг	с. Панайот Хитово	179	ВС П. Хитово	Реконструкция на мрежата	7 080	10 710	5 134 410			179	178 284	5 312 694

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
49	Омуртаг	с. Паничино	82	ВС Паничино	Реконструкция на мрежата и НР	4 740	0	1 350 900	18 900		81	80 676	1 450 476
50	Омуртаг	с. Петрино	54	ВС Петрино	Реконструкция на мрежата	3 912	0	1 114 920			54	53 784	1 168 704
51	Омуртаг	с. Плъстина	216	ВС Плъстина	Реконструкция на мрежата и НР	5 482	968	1 844 058	74 900		216	215 136	2 134 094
52	Омуртаг	с. Птичево	74	ВС Омуртаг	Реконструкция на мрежата и НР	2 717	0	774 345	15 000		74	73 704	863 049
53	Омуртаг	с. Първан	89	ВС Първан	Реконструкция на мрежата и НР	6 275	0	1 788 375	15 000		89	88 644	1 892 019
54	Омуртаг	Станец	229	Станец	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	7 756	0	2 432 669	27 300	150 000	110	120 417	2 730 386
55	Омуртаг	с. Тъпчилешово	66	ВС Тъпчилешово	Реконструкция на мрежата	6 242	0	1 957 803			66	72 250	2 030 054
56	Омуртаг	Угледно	128	Угледно	Реконструкция на мрежата, дов. водопроводи и ПС	5 876	0	1 843 007		200 000	53	58 019	2 101 027
57	Омуртаг	Царевци	62	Царевци	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	1 635	0	512 818			40	43 788	556 606
58	Омуртаг	с. Церовище	279	ВС Церовище	Реконструкция на мрежата и НР	9 516	4 354	4 377 103	51 800		279	305 421	4 734 324
59	Антоново	Великовци	58	Великовци	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	2 140	0	671 211	30 100		26	28 462	729 773

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
60	Антоново	Вельово	61	Вельово	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	2 543	0	797 612	30 800		25	27 368	855 779
61	Антоново	Добротица, Разделци	388	Добротица	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	5 780	0	1 812 897			303	331 694	2 144 591
62	Антоново	Изворово	391	Изворово	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи	9 191	0	2 882 757			195	213 467	3 096 224
63	Антоново	Капище, Стойново Пчелно	93	Капище	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи, НР и ПС	14 464	0	4 536 634	15 000	50 000	86	94 144	4 695 778
64	Антоново	с. Китино	121	ВС Моравка	Реконструкция на дов. водопровод от ПС Моравка до НР Китино и реконструкция на вътрешната мрежа	6 333	0	1 804 905			121	120 516	1 925 421
65	Антоново	с. Коноп	59	ВС Коноп	Реконструкция на мрежата	2 081	3 504	1 612 749			59	58 764	1 671 513
66	Антоново	с. Кьосевци	81	ВС Кьосевци	Реконструкция на мрежата	7 183	0	2 047 155			81	80 676	2 127 831
67	Антоново	Любичево, Трескавец, Присойна Моравка	942	Любичево	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	21 789	0	6 834 120	16 800		217	237 550	7 088 470

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
68	Антоново	Моравица	190	Моравица	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	7 488	0	2 348 611			80	87 576	2 436 187
69	Антоново	Моравка, Трескавец, Китино	746	Моравка	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и ПС	17 295	0	5 424 577		50 000	217	237 550	5 712 127
70	Антоново	Орач	95	Орач	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	5 717	0	1 793 137	36 400		71	77 724	1 907 261
71	Антоново	Семерци, Долна Златица	213	Семерци	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	9 783	0	3 068 438			128	140 122	3 208 560
72	Антоново	Старчище	90	Старчище	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	3 704	0	1 161 760	18 200		37	40 504	1 220 464
73	Антоново	с. Стеврек	228	ВС Стеврек	Реконструкция на мрежата	13 655	0	3 891 675			228	227 088	4 118 763
74	Антоново	с. Таймище	96	ВС Таймище	Реконструкция на мрежата	4 287	0	1 221 795			57	56 772	1 278 567
75	Антоново	Черна вода	85	Черна вода	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	4 621	0	1 449 377	34 300		31	33 936	1 517 612

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
76	Антоново	Черни бряг	103	Черни бряг	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и ПС	4 727	0	1 482 624		150 000	96	105 091	1 737 715
77	Попово	Априлово	342	Априлово	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	13 349	0	4 186 914			98	107 281	4 294 194
78	Попово	Баба Тонка	89	Баба Тонка	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	4 501	0	1 411 739			54	59 114	1 470 852
79	Попово/Опака	Голямо градище, Цар Асен	1060	Баш бунар	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	12 061	2 129	4 463 787			225	246 308	4 710 094
80	Попово	Берковски	82	Берковски	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	3 580	0	1 122 867			46	50 356	1 173 223
81	Попово	Водица	533	Водица	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	7 275	1 283	2 692 107			158	172 963	2 865 070
82	Попово	Гагово	539	Гагово	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	8 342	1 472	3 087 214	20 300		185	202 520	3 310 033
83	Попово	Глогинка	413	Глогинка	Реконструкция на мрежата,	9 534	0	2 990 339	15 400		140	153 258	3 158 997

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
					довеждащи водопроводи и НР								
84	Попово	Долна Кабда	132	Долна Кабда	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	5 462	0	1 713 156			63	68 966	1 782 122
85	Попово	Еленово	220	Еленово	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	8 248	0	2 586 985			110	120 417	2 707 402
86	Попово	Заветно	92	Заветно	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	6 588	0	2 066 326			45	49 262	2 115 588
87	Попово	Захари Стояново	194	Захари Стояново	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	12 611	0	3 955 440			98	107 281	4 062 721
88	Попово	Звезда	137	Звезда	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	4 522	0	1 418 325	23 100		66	72 250	1 513 676
89	Попово	Кардам	1325	Кардам	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	20 094	3 546	7 436 494	95 200		356	389 713	7 921 407
90	Попово	Ковачевец	582	Ковачевец	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	6 987	0	2 191 473			214	234 266	2 425 738

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
91	Попово	Манастирца, Горица, Бракница Баба Тонка, Иванча, Берковски, Долец		Манастирца	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	37 792	6 670	13 986 527			336	367 819	14 354 346
92	Попово	Марчино	58	Марчино	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	5 870	0	1 841 126			25	27 368	1 868 493
93	Попово	Медовина, Славяново	1318	Попово	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	15 687	1 750	5 479 878			356	389 713	5 869 591
94	Попово	Осиково	96	Осиково	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	3 556	0	1 115 339			49	53 640	1 168 980
95	Попово	с. Паламарца	733	ВС Паламарца	Възстановяване на гравитачно хранване и реконструкция на част от мрежата	4 500	0	1 282 500			225	224 100	1 506 600
96	Попово	Помощица	58	Помощица	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	17 135	0	5 374 393			95	103 997	5 478 389
97	Попово	Посабина Коваче	1381	Посабина	Реконструкция на мрежата и	43 838	4 871	15 307 535			665	727 976	16 035 510

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабдителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
		вещ, Водица, Осиково			довеждащи водопроводи								
98	Попово	Садина, Зарево, Козица	1805	Садина	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	49 713	5 523	17 358 738	48 300		850	930 495	18 337 533
99	Попово	Светлен, Звезда	905	Светлен	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	14 382	0	4 510 914			87	95 239	4 606 153
100	Попово	Квартал Сеячи на гр. Попово		Сеячи	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	4 522	0	1 418 325			225	246 308	1 664 633
101	Попово	Тръстика	224	Тръстика	Реконструкция на мрежата, дов. водопроводи и НР	8 544	0	2 679 826	29 400		112	122 606	2 831 832
102	Попово	Цар Асен	140	Цар Асен	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	4 771	0	1 496 424			75	82 103	1 578 527
103	Опака	Горско Абланово	347	Горско Абланово	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	4 380	0	1 373 787			185	202 520	1 576 307
104	Опака	Крепча	1178	Крепча	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	5 885	0	1 845 830	82 600		220	240 834	2 169 264

№	Община	Населено място	Обслужвано население, бр.	Водоснабителна система	Предвидена и потвърдена мярка	Дължина на водопроводи за реконструкция DN90	Дължина на водопроводи за реконструкция DN110	Сума за реконструкция на мрежа	Сума за изграждане/реконструкция на НР	Сума за изграждане/реконструкция на ПС	бр. СВО	Сума за реконструкция на СВО	Обща сума за реконструкция/изграждане
105	Опака	Люблен	421	Люблен	Реконструкция на мрежата, довеждащи водопроводи и НР	3 780	0	1 185 597	15 000		235	257 255	1 457 852
106	Опака	Гърчиново	476	Гърчиново	Реконструкция на мрежата и довеждащи водопроводи	1 580	0	495 567			98	107 281	602 848
Обща стойност на инвестиционните мерки за населените места със СРЕДЕН ПРИОРИТЕТ, лв.:											367 675 269		

Таблица 3 Обобщение на резултатите от сравнението на детайлните варианти (по нетна настояща стойност /ННС/) – пречистване на питейни води (ПСПВ Търговище и ПСПВ Антоново)

Брой жители	Над 10 000 жители - ПСПВ Търговище – 240 l/s				2 000 – 10 000 жители – ПСПВ Антоново – 48 l/s			
Избран вариант	<p><u>Избран ДВ2:</u> Изграждане на нова ПСПВ-Търговище; технологична схема: пред-аерация, реагентна обработка (коагулант-флокулант-сорбент или еквивалент), контактна коагулация, филтрация през двуслойни бързи филтри (антрацит и кварцов пясък) и дезинфекция с хлорен реагент;</p> <p>Частично третиране на технологичните отпадъчни води (пясъкозадържател и изравнител), вкл. последващото им заустване, съвместно с битовите отпадъчни води от ПСПВ в съществуващата канализация на обекта., вкл. ФЕЦ за покриване на собствени нужди</p>				<p><u>Избран ДВ2:</u> Частична реконструкция и модернизация на ПСПВ-Антоново със следната технологична схема: предаерация и реагентна обработка (коагулант-флокулант-сорбент или еквивалент, калиев перманганат и хлорен реагент /NaClO), контактна коагулация, двустепенна филтрация през еднослойни бързи пясъчни филтри I-во стъпало (с кварцов пясък), възможност за междинно подаване на реагенти, двуслойни бързи филтри II-ро стъпало (с антрацит и кварцов пясък) и финална дезинфекция с хлорен реагент (NaClO или еквивалент);</p> <p>Третиране на технологичните отпадъчни води (чрез саниране на съществуващите съоръжения: пясъкозадържател, изравнител-утаител, резервоар и утаител, изсушителни полета за отделените утайки); третиране на битовите отпадъчни води в локална модулна ПСОВ и последващото им заустване заедно с пречистените технологични отпадъчни води в близко дере, за което се предвижда издаване на ново Разрешително за заустване.</p>			
Описание	Вариант 1		Вариант 2		Вариант 1		Вариант 2	
	[EUR/a]	[BGN/a]	[BGN/a]	[EUR/a]	[EUR/a]	[BGN/a]	[BGN/a]	[EUR/a]
Общи капиталови разходи	6 841 037	13 379 906	5 885 536	11 511 107	1 082 508	2 117 201	919 882	1 799 133
Общи експлоатационни разходи	421 145	823 689	405 527	793 143	144 463	282 545	125 837	246 116
ННС (4%)	12 464 610	24 378 659	11 151 596	21 810 627	3 173 931	6 207 669	2 667 590	5 217 352

Забележки:

1. *Описаните в таблицата инвестиционни разходи са със включени разходи за фотоволтаична инсталация за покриване на собствените нужди от електроенергия на станциите и довеждащи външни връзки;*
2. *Допълнителните необходими присъщи разходи за услуги като проектиране, авторски и строителен надзор, управление на проекта, непредвидени върху СМР и др., са извън горепосочената цена;*

3. Наличие на токсигенни видове фитопланктери и алготоксини.

Сред установените видове в яз. Тича и в яз. Ястребино като потенциално токсични могат да бъдат посочени цианопрокариотните видове *Woronichinia compacta*, установена и в двата язовира и *Raphidiopsis raciborskii*, *Cuspidothrix issatschenkoi*, *Planktolyngbya limnetica* и *Anabaena*, установени в яз. Ястребино. *Woronichinia compacta* е един от видовете продуценти на **хепатотоксини (микроцистини)**, а *Anabaena*, *Cuspidothrix issatschenkoi*, *Planktolyngbya limnetica* и *Raphidiopsis raciborskii* се разглеждат като продуценти на **невротоксини**.

Тези видове могат да бъдат оценени като проблемни за язовирите в качеството им на водоизточници за питейни нужди, особено ако продуцират токсини във високи концентрации, които могат да мигрират и в суровата вода (например по време на цъфтеж на язовирите).

Ето защо, препоръчваме на Компетентните органи (РЗИ-Търговище и „ВиК“ ООД, Търговище) да стартират възможно най-рано организацията и провеждането на постоянен мониторинг на водите на язовир Тича по тези показатели с оглед предотвратяване на потенциалния здравен риск за населението и в съответствие с вече транспонираната Директива (ЕС) 2020/ 2184 относно качеството на водата, предназначена за консумация от човека чрез влизането в сила на последните изменения и допълнения (от 16 Май 2023 г.) на Наредба 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

Ако междуременно се установи завишаване на тяхната концентрация, това предполага надграждане или промяна на предложените технологични схеми на пречистване (избраните варианти за ПСПВ-Търговище и ПСПВ-Ястребино), като за целта е предвидено допълнително преотреждане на земя в съседство за бъдещо технологично разширение на станцията, както и Помпена станция (ПС) на вход – за преодоляване на необходимите технологични загуби.

Таблица 4 Обобщение на разгледаните детайлни варианти по компонент отвеждане на отпадъчните води

№	ВС	Описание на инвестиционната мярка, за която се разглеждат детайлни варианти	Сравнени варианти	Кратко описание/разлики на сравнените вариантите	Избран
Над 10 000 ЕЖ					
1	Търговище	Доизграждане на канализационната мрежа	-	-	v
2	Търговище	Реконструкция на канализационната мрежа	-	-	v
3	Попово	Доизграждане на Гл. кл. III	1	Смесена канализация	-
			2	Разделна канализация	v
4	Попово	Изграждане на канализационен клон по бъдеща ул. „Крайречна“	1	Смесена канализация	v
			2	Разделна канализация	-
5	Попово	Изграждане на канализация по ул. "Прохоров", "Освобождение", "Самара", "Дряновска", "Изгрев"	-	-	v
6	Попово	Реконструкция на канализационната мрежа	-	-	v
2 000 – 10 000 ЕЖ					
1	Омуртаг	Елиминиране на директните зауствания на отпадъчни води	за всяко заустване	Разгледани са технически възможни решения за елиминиране на всяко едно заустване	v
2	Омуртаг	Трасе на събирателен и довеждащ колектор до ПСОВ	-	-	v
3	Омуртаг	Изграждане на нови и реконструкция на съществуващи участъци по вътрешната канализационна мрежа на Омуртаг	-	-	v
4	Опака	Битова канализационна мрежа	-	-	v
5	Опака	Трасе на довеждащ колектор до ПСОВ	1	Използване на съществуващото трасе след реконструкция	-
			2	Ново трасе, предимно по местни пътища	v
6	Опака	Дъждовна канализационна мрежа	1	Отпадане на същ, канализация и директни къси зауствания в реката	v
			2	Реконструкция на съществуващата канализация от смесена в дъждовна	-

Таблица 5 Обобщени резултати от оценката на избраните детайлни варианти за

ПСОВ Търговище, ПСОВ Попово, ПСОВ Омуртаг и ПСОВ Опака

ПСОВ	Избран вариант	Инвестиционни разходи без ДДС	
		[EUR]	[BGN]
Над 10 000 ЕЖ			
ПСОВ Търговище	Вариант 1: Реконструкция, разширение и модернизация на ПСОВ Търговище със симултантна NI/ DN и разделна аеробна стабилизация на утайките; Нова фотоволтаична станция за производство на ел. енергия за покриване на собствени нужди на ПСОВ, както и изграждане на нова соларна инсталация за изсушаване на утайките	5 815 656	11 374 435
ПСОВ Попово	Вариант 1: Частична реконструкция и модернизация на ПСОВ Попово за отстраняване на азот и фосфор - с прекъсната денитрификация и разделна аеробна стабилизация на утайките (т.е. при запазване на съществуващата технологична схема); Нова фотоволтаична станция за производство на ел. енергия за покриване на собствени нужди на ПСОВ.	1 682 787	3 291 245
2 000 – 10 000 ЕЖ			
ПСОВ Омуртаг	Вариант 1: Изграждане на нова ПСОВ-Омуртаг с отстраняване на азот и фосфор - с предвключена денитрификация и разделна аеробна стабилизация на утайките, вкл. нова фотоволтаична станция за производство на ел. енергия за покриване на собствени нужди на ПСОВ.	5 255 569	10 279 000
ПСОВ Опака	Вариант 1: Изграждане на нова ПСОВ Опака с отстраняване само на БПК ₅ и НВ, с разделна аеробна стабилизация на утайките, вкл. нова фотоволтаична станция за производство на ел. енергия за покриване на собствени нужди на ПСОВ. Избраният вариант предполага бързото му и лесно приспособяване към очакваните нови нормативни изисквания за отстраняване на азот и фосфор,	3 495 519	6 836 640

Забележки:

1. Описаните в таблицата инвестиционни разходи са със включени разходи за фотоволтаична инсталация и довеждащи външни връзки,
2. Допълнителните присъщи разходи за услуги като проектиране, авторски и строителен надзор, управление на проекта, непредвидени и др., са извън общата цена.

За идентифицираните мерки за постигане на съответствие с националното и европейското законодателство за водоснабдителните системи в населените места над 50 жители и изграждането и реконструкцията на канализационната мрежа, включително съоръженията към нея, довеждащи колектори и ПСОВ за агломерации 2 000 – 10 000 ЕЖ се очаква да бъде подготвена национална финансова стратегия за осигуряване на допълнително финансиране.

По подробна информация за предложените инвестиционни обекти за ВиК мрежите за население над 10 000 жители/ЕЖ е както следва:

№	ВС ЕКАТТЕ	Местоположение	Описание на обектите	Параметри	Засегнати поземлен имот, общини/райони/кметства, връзка с РГП	Собственост	Засягане на НЕМ	Обекти на културното наследство	Трансгранично въздействие	Нов или промяна на съществуващ път, трафопост
1	ВС Търговище – Тича ЕКАТТЕ 58222	Област Шумен, Община В. Преслав, землище на гр. Велики Преслав	Реконструкция на довеждащ водопровод от РШ „Търговище“ до ПС "Преслав", вкл. сондажно преминаване под реп. път	L=488m Ф600 чугун L=12 m Ф600 РЕНД/PVC-О Ф800 стомана – обсадна тръба	ПИ 58222.501.5, 58222.501.16, 58222.502.60, 58222.502.67, 58222.502.70 Община Велики Преслав Предвиден в РГП - с решение № ЕО-10/2013 МОСВ решава да не се извършва ЕО	Държавна публична, държавна частна, общинска публична	33 ВГ 0000178 "Тича", ДВ 51 / 18.06.21	Не	Не	Не
2	ВС Търговище – Тича ЕКАТТЕ 58222	Област Шумен, Община В.Преслав, землище на гр.Велики Преслав	Реконструкция на довеждащ тласкателен водопровод от ПС "Преслав" до ОШ „Търговище“	L=1086m Ф600 чугун	ПИ 58222.502.67, ПИ 58222.193.13, ПИ 58222.194.3 Община Велики Преслав Предвиден в РГП - с решение № ЕО-10/2013 МОСВ решава да не се извършва ЕО	Държавна частна, Общинска публична	33 ВГ 0000178 "Тича", ДВ 51 / 18.06.21	Не	Не	Не
3	ВС Търговище – Тича ЕКАТТЕ 58222	Област Шумен, Община В.Преслав, землище на гр.Велики Преслав	Реконструкция на ПС „Преслав“	Подмяна на оборуд., арматури и разводки. Ремонт сграда, Рекон. на ВЕЛ „Озонаторна“, реконстр.на ЗРУ 20 kV; 4+2 помпи: Q _{пг} =240 l/s; H = 145 m N = 528 kW	ПИ 58222.502.67, ПИ 58222.502.70 Община Велики Преслав Предвидена в РГП - с решение № ЕО-10/2013 МОСВ решава да не се извършва ЕО	Държавна публична, държавна частна	33 ВГ 0000178 "Тича", ДВ 51 / 18.06.21	Не	Не	Реконструкция на въздушна ел. линия до ПС „Преслав“

№	ВС ЕКАТТЕ	Местоположение	Описание на обектите	Параметри	Засегнати поземлен имот, общини/райони/кметства, връзка с РГП	Собственост	Засягане на НЕМ	Обекти на културното наследство	Трансгранично въздействие	Нов или промяна на съществуващ път, трафоност
4	ВС Търговище – Тича ЕКАТТЕ 58222, 32723, 39390, 63241	Област Шумен, Област Търговище, Община Велики Преслав, Община Търговище, землище на с.Имренчево, землище на с.Кралеве, землище на с.Руец	Реконструкция на стоманени участъци от довеждащ водопровод от ОШ „Търговище“ до напорни р-р за гр.Търговище, открито и сондажно полагане, вкл. арматури	L=498 m Ф700 чугун L=12 m Ф700 РЕHD/ PVC-O Ф900 стомана – обсадна тръба L=503 m Ф700 чугун L=32 m Ф700 РЕHD/ PVC-O Ф900 стомана – обсадна тръба L=28 m Ф700 РЕHD/ PVC-O Ф900 стомана – обсадна тръба	ПИ 32723.104.306, 32723.888.9901, 32723.104.155, 32723.104.309, 32723.104.157, 32723.104.262, 32723.103.6, 32723.104.5, 32723.103.192, 32723.103.193, 32723.104.262, 32723.104.158, 32723.104.264, 32723.104.146, 32723.104.96, 32723.23.266, 32723.23.237 Община Велики Преслав ПИ 39390.12.29, 39390.76.2, 39390.76.1, 39390.76.41, 39390.76.42, 39390.76.46, 39390.76.43, 39390.76.50, 39390.76.49, 39390.76.33, 39390.76.51, 39390.211.100, 39390.76.54, 39390.104.3 ПИ 63241.4.11, 63241.4.45, 63241.1.143, 63241.1.138, 63241.3.7 Община Търговище Предвидени в РГП - решение № ЕО-10/2013	Държавна частна, държавна публична, общинска публична, общинска частна, частна	Не	Не	Не	Не
5	ВС Търговище – Калайджи дере ЕКАТТЕ 73626	Област Търговище, Община Търговище, землище на гр.Търговище	Реконструкция на тласкателен водопровод от ПС „Калайджи дере“ до напорни р-ри за гр.Търговище, вкл. сондажно преминаване под реп. път	L=3440 m Ф250 РЕHD/PVC-O L=15 m Ф450 стомана – обсадна тръба	ПИ 73626.205.333, 73626.205.377, 73626.205.376, 73626.205.395, 73626.515.2, 73626.514.4, 73626.514.1, 73626.514.73, 73626.204.494, 73626.204.495, 73626.204.744 Община Търговище Предвиден в РГП- решение № ЕО-10/2013	Държавна частна, държавна публична, общинска публична, общинска частна	Не	Не	Не	Не
6			Реконструкция на ПС „Калайджи дере“	Ремонт на сграда, нови 2+1 помпи: Q _{пг} = 50 l/s H= 80m, N = 60 kW	ПИ 73626.205.333 Община Търговище Предвиден в РГП- решение № ЕО-10/2013	Държавна публична	Не	Не	Не	Не

№	ВС ЕКАТТЕ	Местоположение	Описание на обектите	Параметри	Засегнати поземлен имот, общини/райони/кметства, връзка с РГП	Собственост	Засягане на НЕМ	Обекти на културното наследство	Трансгранично въздействие	Нов или промяна на съществуващ път, трафоност
7	ВС Търговище ЕКАТТЕ 73626	Област Търговище, община Търговище, землище на гр.Търговище	Реконструкция на напорни р-ри за гр.Търговище и водопроводна арматура и връзки между р-рите и ПСПВ Търговище	<i>HP 2x8000m³</i> : Ремонт на покривна плоча, конструкция и мокри камери/сухи на р-ра; <i>HP 7000 m³</i> : Ремонт същ. сграда в/у р-ра, изграждане на нова суха камера + разводки и арматури в нея. <i>HP 4000 m³</i> : саниране на сграда, покрив и врата, подмяна на вс. тр. разводки и арматури + ел.задвижки. <i>Площадка</i> : подмяна на вс. водопроводи и арматура на площадката на р-рите и ПСПВ, изграждане на кранови и измервателни шахти	ПИ 73626.204.744 Община Търговище Не е предвидено в РГП	Държавна публична	Не	Не	Не	Не
8	ВС Търговище ЕКАТТЕ 73626	Област Търговище, община Търговище, гр.Търговище	Реконструкция и изграждане на нова вътрешна водопроводна мрежа	L = 34 710m Ф 90-315 РЕНД/PVC-О Нови СВО – 870бр.	Имоти общинска публична собственост в границите на урбанизираната територия на гр.Търговище Предвидена в РГП	Общинска публична	Не	Не	Не	Не
9	ВС Попово ЕКАТТЕ 57649	Област Търговище, община Попово, землище на гр.Попово	Реконструкция на дълбок сондаж ДС-1 „Картинг писта“	Смяна на сондажна колона Ф150, тръбни разводки и помпен агрегат: Q=21 l/s; H = 220 m; N = 75 kW	ПИ 57649.63.10 Община Попово Не е предвидено в РГП	Общинска частна	Не	Не	Не	Не

№	ВС ЕКАТТЕ	Местоположение	Описание на обектите	Параметри	Засегнати поземлен имот, общини/райони/кметства, връзка с РГП	Собственост	Засягане на НЕМ	Обекти на културното наследство	Трансгранично въздействие	Нов или промяна на съществуващ път, трафоност
10	ВС Попово ЕКАТТЕ 47634	Област Търговище, община Попово, землище на с.Медовина	Реконструкция на дълбок сондаж ДС-2	Смяна на сондажна колона Ф150, тръбни разводки, и помпен агрегат: Q=40 l/s; H = 220 m; N = 170 kW	ПИ 47634.29.23 Община Попово Не е предвидено в РГП	Държавна частна	Не	Не	Не	Не
11	ВС Попово ЕКАТТЕ 57649, 47634	Област Търговище, община Попово, землище на гр.Попово, землище на с.Медовина	Реконструкция на довеждащи тласкателни водопроводи от ДС-1 „Картинг писта“, ДС-2 и ШК „Плитки води“	L=429 m Ф160 PEHD/PVC-O L= 936 m Ф250 PEHD/PVC-O L=152 m Ф160 PEHD/PVC-O	За ДС-1: ПИ 57649.63.10, 57649.63.15, 57649.62.5, 57649.62.1, 57649.62.4, 57649.62.3 За ДС-2: ПИ 47634.29.23, 47634.29.3, 47634.29.24, 47634.29.25, 57649.59.5, 57649.59.9, 57649.59.10, 57649.59.2, 57649.59.11, 57649.59.3, 57649.62.3 За ШК: ПИ 57649.62.3, 57649.62.4 Община Попово Предвидено в РГП	Общинска частна, общинска публична, държавна частна, частна	Не	Не	Не	Не
12	ВС Попово ЕКАТТЕ 57649	Област Търговище, община Попово, землище на гр.Попово	Реконструкция на тласкателен водопровод от ПС „Попово“ до НР „Младост“, вкл. сондажно преминаване под реп. път	L=1264 m Ф250 PEHD/PVC-O L=25 m Ф450 стомана – обсадна тръба	ПИ 57649.62.3, 57649.62.4, 57649.112.558, 57649.113.402, 57649.113.492, 57649.113.242, 57649.113.218, 57649.113.163, 57649.113.119, 57649.113.65, 57649.112.240, 57649.112.1, 57649.109.2, 57649.109.1, Предвидено в РГП	Държавна частна, Държавна публична, Общинска публична, Общинска частна	Не	Не	Не	Не
13	ВС Попово ЕКАТТЕ 57649	Област Търговище, община Попово, землище на гр.Попово	Реконструкция на хранителен водопровод от НР „Младост“ до ВШ ВНМ	L=1903 m Ф250 PEHD/PVC-O	ПИ 57649.109.1, 57649.109.2, 57649.113.40, 57649.114.1, 57649.114.127, 57649.114.97, 57649.114.98 Предвидено в РГП	Държавна публична, Държавна частна, Общ. публична, Общ. частна				

№	ВС ЕКАТТЕ	Местоположение	Описание на обектите	Параметри	Засегнати поземлен имот, общини/райони/кметства, връзка с РГП	Собственост	Засягане на НЕМ	Обекти на културното наследство	Трансгранично въздействие	Нов или промяна на съществуващ път, трафопост
14	ВС Попово ЕКАТТЕ 57649	Област Търговище, община Попово, землище на гр.Попово	Ремонт и реконструкция на НР „Младост“ 1 700 m ³	Ремонт на суха и мокра камера, конструктивни елементи, подмяна на тръбни разводки и арматури.	ПИ 57649.109.1 Предвидено в РГП	Държавна публична	Не	Не	Не	Не
15	ВС Попово ЕКАТТЕ 57649	Област Търговище, община Попово, землище на гр.Попово	Реконструкция и изграждане на нова вътрешна водопроводна мрежа	L = 15 960 m Ф 90-250	Имоти общинска публична собственост в границите на урбанизираната територия на гр.Попово Предвидено в РГП	Общинска публична	Не	Не	Не	Не

№	КС	Местоположение	Описание на обектите	Параметри	Засегнати поземлен имот, връзка с РГП	Собственост	Засягане на чувствителни зони	Обекти на културното наследство	Трансгранично въздействие	Нов или промяна на същ. път, трафопост	
1	Търговище	Гр. Търговище	Изграждане на нова смесена канализация	L = 7 453m DN 300-600	В регулационните граници на гр. Търговище	Публична общинска	Не засяга ЧЗ	Не	Не	Не	
2	ЕКАТТЕ 73626	Гр. Търговище	Реконструкция на смесена канализация	L = 635m DN 300-1000	Не е предвидено в РГП	Публична общинска	Включване в ПСОВ Търговище с отстраняване на азот и фосфор	Не	Не	Не	
3	Попово	от ЖП-гара до главен път	Разделна (нова) канализация	L=1180m DN300 L=546m DN300 L=634m DN400	В границите на гр. Попово Предвидено в РГП	Частна, Общ. частна и публ.държавна	Не засяга ЧЗ	Не	Не	Не	
4	ЕКАТТЕ 57649	от главен път до същ. Гл. кл. III	Смесена (нова) канализация	L=411m DN500 L=172m DN600		Частна, Общ. частна и публ.държавна		Включване в ПСОВ Попово с отстраняване на азот и фосфор	Не	Не	Не
5	Гр. Попово	Нова смесена канализация	L=1934m DN300-600	Публична общинска		Не			Не	Не	
6	Гр. Попово	Реконструкция на смесена канализация	L=87m DN800	Публична общинска		Не			Не	Не	

Дългосрочните и устойчиви решения за ОТ на „ВиК“ ООД Търговище се състоят в изграждането на инсталация за компостиране на утайките или соларното им изсушаване. Компостирането изисква редовна доставка на допълнителни количества био-разградим отпадък, както и последващата пазарна реализация на компоста, което при конкретните обстоятелства остава много несигурно. Имайки предвид резултатите от сравнението на двата варианта и несигурността от намиране на постоянен пазар за готовия компост, соларно изсушаване на утайките остава като избран по-сигурен вариант. Чрез него ще бъдат намалени разходите за транспортиране на утайките до крайния потребител:

1. За рекултивация на нарушени терени (поради лоши микробиологични показатели на утайките);
2. Опционално – след последваща дезинфекция (напр. с вар или др.) на соларно изсушените утайки и гарантиране на микробиологичните им показатели – за селско стопанство;
3. Опционално – за последващо термично изгаряне в Девня или др., ако се окаже че утайките съдържат вредни примеси (напр. микропластмаси над допустимите и др.) след въвеждане на очакваните законодателни промени.

С реализирането на предложените дейности над 10 000 жители/ЕЖ в РПИП ще се постигне:

- Осигуряване на чиста и безопасна питейна вода за населението;
- Намаляване на броя на аварияте и на загубите на вода;
- Намаляване на риска за човешкото здраве от включването на отпадъчни води без пречистване в реките и другите водни тела;
- Увеличаване степента на свързаност на населението към канализационната мрежа;
- Предпазване на мрежите от претоварване, намаляване на риска от наводнения и замърсяване на почвите и подземните води;
- Намаляване на риска от инфилтрация и улесняване на експлоатацията и поддръжката на мрежата.

1. Характеристики на инвестиционното предложение

Размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост

РПИП се отнася за обособената територия, обслужвана от „Водоснабдяване и канализация“ ООД, гр. Търговище, включваща общините: Търговище, Попово, Омуртаг, Опака и Антоново.

Във връзка с подготовка на формуляр за кандидатстване за финансиране по ОПОС 2021 – 2027 г. са избрани приоритетни мерки, за които се изготвя проектно предложение „Доизграждане и реконструкция на водоснабдителни и канализационни системи в обособената територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище“ за инвестиционна инициатива за агломерациите над 10 000 ЕЖ (*Приложения I и II*).

За ОТ на ВиК ООД, Търговище са идентифицирани само 2 агломерации над 10 000 ЕЖ - Търговище и Попово, които попадат в териториалният обхват на РИОСВ гр. Шумен.

а) Компонент водоснабдяване

Качество на водата - ПСПВ Търговище

Съществуващата МФОС/ новата ПСПВ Търговище е разположена в Поземлен Имот (ПИ) с идентификатор 73626.204.744, държавна публична, територия заета от води и водни обекти, начин на трайно ползване – за друг вид водно течение, водна площ, съоръжение. Поземленият имот, с площ от 28 448 m², е ситуиран на около 500 m югоизточно от гр. Търговище.

Качествата на суровата вода в основния водоизточник за града – яз. „Тича“ не отговаря на изискванията на Наредба № 9 и Директива (ЕС) 2020/2184 относно качеството на водата, предназначена за консумация от човека по параметрите: мътност (варираща от мин 0,57 до макс. 15 NTU, 95-ти персентил - 6,3 NTU и микробиологични показатели (колиформи, ешерихия коли, ентерококи и микробно число). Избраната технологична схема на пречистване трябва да отчете и биологичните показатели на вход ПСПВ Търговище – планктон и микро-алгии (особено в сезона на еутрофикация на язовира), чийто брой е от порядъка на 225 - 919 бр. кл./ml.

ВС „Търговище“ включва ВС „Тича“ и ВС „Калайджи дере“ и доставя вода за следните населени места: гр. Търговище и прилежащите вилни зони, както и за 8 села: Божурка, Братово, Лиляк, Пайдущко, Разбойна, Руец, Стража и Цветница.

Към момента, за ВС Тича има изградена съществуваща ПСПВ, т.н. Микро-филтрационна озонаторна станция „МФОС - Търговище“. Пречиствателната станция е въведена в експлоатация на 22.03.1979 г. и съгласно проекта е с оразмерителен капацитет - 400 l/s.

Постъпващата от язовира сурова вода е предвидено да преминава през микро-филтри (всеки с капацитет 200 l/s и ~2.5 l/s разход за технологични нужди); с големина на отворите между 18 и 23 μm , с последващо озониране в “контактни камери”, както и допълнително хлориране с хлор-газ. Към момента, озонаторната инсталация не работи (повече от 15 години), а обеззаразяването на водата се извършва с натриев хипохлорид - NaOCl (9 - 10% разтвор). Технологичните отпадъчни води се заустват в съществуващата канализация без допълнително третиране.

Допълващият водоизточник на ВС „Търговище – дренаж „Калайджи дере“ попада в обхвата на ПВТ „Порови води в кватернера на р. Врана“ (код BG2G000000Q004) – класифицирано в лошо химично състояние от ПУРБ на БД „Черноморски район“ и е с констатирани завишени стойности на нитрати според наблюденията на БД за водното тяло, но при ПС „Калайджи дере“ не са констатирани такива надвишения.

Изборът на подходяща технологична схема за пречистване на водата и превръщането ѝ в годна за консумация от човека, гарантира предотвратяване на всякакви краткосрочни или дългосрочни рискове за здравето от неблагоприятни въздействия на замърсената вода. Разликата между двата предложени варианта е само по линия на водата:

- **Детайлен вариант 1:** Изграждане на нова ПСПВ Търговище със следната едностъпална технологична схема на пречистване: решетки, макро- и микросита, контактна коагулация/ флокулация, филтрация през еднослойни бързи пясъчни филтри (БПФ) и дезинфекция с хлорен реагент;
- **Детайлен вариант 2:** Изграждане на нова ПСПВ Търговище със следната едностъпална технологична схема: пред-аерация, контактна коагулация/ флокулация, филтрация през двуслойни бързи филтри (БПФ – антрацит и кварцов пясък) и дезинфекция с хлорен реагент.

И при двата варианта е предвидено частично третиране на технологичните отпадъчни води (пясъкозадържател и изравнител), вкл. последващото им заустване, съвместно с битовите отпадъчни води от ПСПВ в съществуващата канализация на обекта.

Формираните на площадката технологични и битови отпадъчни води заустват в съществуващ канализационен колектор Ф300. След изграждане на новата ПСПВ Търговище точката на заустване на всички технологични и битови отпадъчни води се запазва, като в част „Отвеждане на отпадъчните води – Канализация“ е предвидена реконструкция на съществуващият канализационен колектор до включването му в градската канализационна мрежа.

В таблицата по-долу са изброени компонентите (основните сгради и съоръжения) на съответните стъпала на пречистване на двата варианта за пречистване на водите - Детайлен вариант-1 (ДВ1) и Детайлен вариант-2 (ДВ2).

Нова ПСПВ-Търговище ДВ1 (Q=240 l/s)		Нова ПСПВ-Търговище ДВ2 (Q=240 l/s) - Избран	
Съоръжение	Брой	Съоръжение	Брой
Помпена станция на вход ПСПВ, вкл. входно измервателно устройство	1	Помпена станция на вход ПСПВ, вкл. входно измервателно устройство	1
<i>Черпателен резервоар</i>	1	<i>Черпателен резервоар</i>	1
<i>Помпи (2+1), Q=120 l/s, H= 10 m</i>	3	<i>Помпи (2+1), Q=120 l/s, H= 10 m</i>	3
Кранова шахта 1	1	Кранова шахта 1	1
Сграда решетки, макро, микросита	1	-	-
<i>Фина решетка (6 mm; Q=240 l/s)</i>	2 (1+1)	-	-
<i>Макросито (1 mm; Q=240 l/s)</i>	2 (1+1)	-	-
<i>Микросито (20µm; Q=240 l/s)</i>	2 (1+1)	-	-
Комбинирана сграда	1	Комбинирана сграда	1
-	-	<i>Аериране (Q=240 l/s)</i>	1
<i>Бързи пясъчни филтри с кварцов пясък (0,95 mm)</i>	6	<i>Бързи двуслойни филтри с антрацит (1,4-2,6 mm) и кварцов пясък (0,7 mm)</i>	6
<i>Въздуходувка (Q = 900 Nm³/h, H = 600 mbar)</i>	2 (1+1)	<i>Въздуходувка (Q = 1200 Nm³/h, H = 600 mbar)</i>	2 (1+1)
<i>Помпи за промивка на филтрите (Q = 180 m³/h = (50 l/s), H = 15,0 m)</i>	4 (3+1)	<i>Помпи за промивка на филтрите (Q = 135 m³/h = (37,5 l/s), H = 15,0 m)</i>	3 (2+1)
<i>Филтърна скорост – 5-15 m/h</i>		<i>Филтърна скорост – 5-20 m/h</i>	
Реагентно стопанство	1	Реагентно стопанство	1
Шахта изходно измервателно устройство	1	Шахта изходно измервателно устройство	1
Кранова шахта 2	1	Кранова шахта 2	1
Сграда склад за хлорен реагент	1	Сграда склад за хлорен реагент	1

Нова ПСПВ-Търговище ДВ1 (Q=240 l/s)		Нова ПСПВ-Търговище ДВ2 (Q=240 l/s) - Избран	
Пясъкозадържател	1	Пясъкозадържател	1
Изсушително поле за пясък	1	Изсушително поле за пясък	1
Двукамерен изравнител за ТОВ	1	Двукамерен изравнител за ТОВ	1
Помпена шахта за заустване на технологични отпадъчни води с 2 бр. помпи (1+1)	1	Помпена шахта за заустване на технологични отпадъчни води с 2 бр. помпи (1+1)	1
Помпена шахта за битови отпадъчни води с 2 бр. помпи (1+1)	1	Помпена шахта за битови отпадъчни води с 2 бр. помпи (1+1)	1
Обслужващи сгради и съоръжения		Обслужващи сгради и съоръжения	
КПП	1	КПП	1
-	-	Нова Административно-обслужваща сграда за целите на ПСПВ	1
Трафопост	1	Трафопост	1
Дизелагрегат	1	Дизелагрегат	1
Фотоволтаична станция за производство на ел. енергия за покриване на собствени нужди на ПСПВ	LS	Фотоволтаична станция за производство на ел. енергия за покриване на собствени нужди на ПСПВ	LS
Допълнителни специфични дейности за обекта			
Демонтажни/ разрушителни дейности (Хотелска част, свързана с технологичната сграда с пергола, Сграда – Хлораторно, Гараж и Наблюдателен пост) с общо РЗП 500 m ² .	LS	-	LS
Реконструкция на съществуващата технологична сграда с РЗП около 1500 m ² , включваща администрация, контролна зала, лаборатория, барабанни филтри и озонатори в самостоятелна административна сграда с централен диспечерски пункт, вкл. за ПСПВ.	LS	Реконструкция на съществуващата технологична сграда с РЗП около 1500 m ² , включваща администрация, контролна зала, лаборатория, барабанни филтри и озонатори в самостоятелна административна сграда с централен диспечерски пункт, вкл. за ПСПВ.	LS
Преотреждане на нова площадка 9,0 dca за складиране на инертни материали и резервни части, от които 5,5 dca допълнителна площ за новата ПСПВ-Търговище	LS	Преотреждане на нова площадка 9,0 dca за складиране на инертни материали и резервни части, от които 5,5 dca допълнителна площ за новата ПСПВ-Търговище	LS
Дейности по укрепване на земната основа за новата площадка за складиране на инертни материал, вкл. ограда и видеонаблюдение	LS	Дейности по укрепване на земната основа за новата площадка за складиране на инертни материал, вкл. ограда и видеонаблюдение	LS
Преасфалтиране на главен довеждащ път с дължина до 275 m; ширина 6 m	LS	Преасфалтиране на главен довеждащ път с дължина до 275 m; ширина 6 m	LS

Капиталовите разходи за Вариант-2 са по-ниски в сравнение с тези на Вариант-1, при постигане на желаното качество на пречистване.

Описание	Вариант 1		Вариант 2 - Избран	
	[EUR]	[BGN]	[EUR]	[BGN]
Инвестиционни разходи	5 589 369	10 931 856	4 549 581	8 898 207
Външни връзки	168 726	330 000	168 726	330 000
Специфични за обекта СМР-дейности	510 678	998 800	646 989	1 265 400
Фотоволтаична инсталация за собствени нужди	572 263	1 119 250	520 239	1 017 500
Общи инвестиционни разходи	6 841 037	13 379 906	5 885 536	11 511 107

Забележки:

1. Разходите са изчислени на база на препоръчаната Обобщена методика за единични цени, използвани от Консултантите при остойностяване на пречиствателни станции, получена от КТК с Писмо от 14/02/2023 г.!
2. Необходимите допълнителни присъщи разходи за проектиране, авторски и строителен надзор, управление на проекта, непредвидени и др. са извън горепосочените цени!

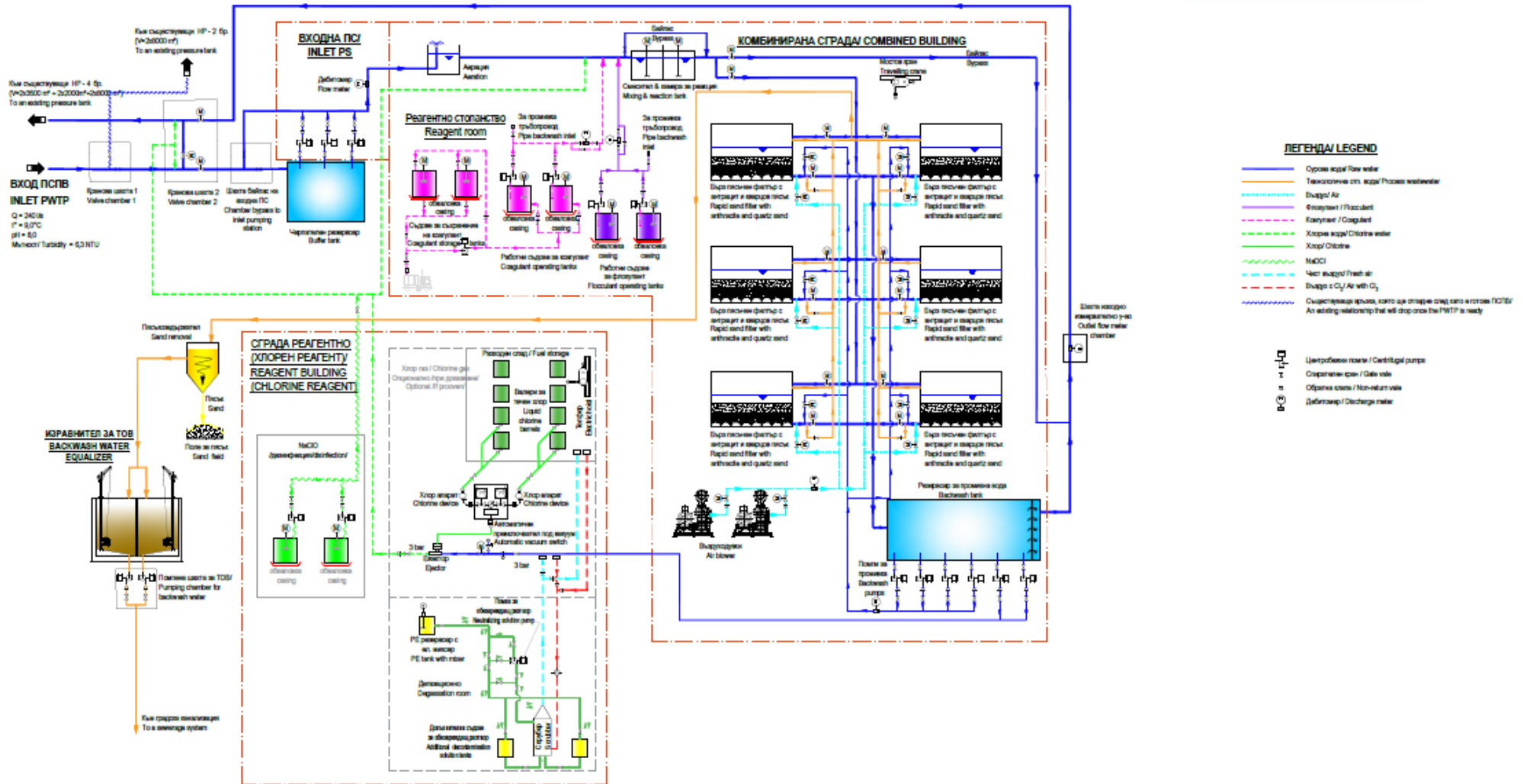
Вариант 2 е с по-ниски разходи за експлоатация & поддръжка. Високите разходи за Вариант 1 са резултат от допълнителните разходи за експлоатация и поддръжка на сграда решетки и сита.

Описание	Вариант 1		Вариант 2	
	[EUR/a]	[BGN/a]	[EUR/a]	[BGN/a]
Реагенти	87 935	171 986	87 935	171 986
Енергия	96 708	189 145	93 320	182 518
Персонал	121 483	237 600	121 483	237 600
Поддръжка и Други*	115 019	224 958	102 790	201 039
Общо	87 935	171 986	87 935	171 986

* Други включват разходите за лабораторни консумативи, външни услуги като въоръжена охрана, извозване на отпадъци и др. по данни на ВиК ООД, Търговище

По отношение на избрания Вариант-2 са разработени два под-варианта за ситуиране на съоръженията на ПСПВ-Търговище (Генерален план 2А и Генерален план 2В)

Технологична схема - Детайлен вариант 2
P & I diagram - Detailed option 2



№	Ситуационни варианти за площадката на ПСПВ Търговище	Предимства	Недостатъци
1	2	3	4
1	<p>Ситуационен вариант 2А – разполагане в центъра на съществуващия имот около съществуващата административна сграда, която се предвижда да бъде реконструирана</p>	<p>Няма нужда от преотреждане на нова площадка за инертни материали и съпътстващите я процедури и разходи;</p> <p>Всички предвидени дейности остават в рамките на съществуващата площадка.</p>	<p>Риск от засягане на сериозна подземна инфраструктура, поради липса на екзекутивна документация;</p> <p>Невъзможност да се определи конкретен бюджет поради вероятност от възникване на непредвидени обстоятелства и необходимост от изместване на съществуващи връзки (водопроводи, електро-кабели и др.).</p> <p>Задължително е необходимо да се демонтират/ разрушат всички сгради на площадката, които са извън експлоатация и не се поддържат, като: Хотелска част, свързана с технологичната сграда с пергола, Сграда – Хлораторно, Гараж и Наблюдателен пост <i>/Съгласно Конструктивно становище/</i>, тъй-като новата ПСПВ се разполага върху тях.</p>
2	<p>Ситуационен вариант 2В – разполагане на новата ПСПВ-Търговище на мястото на съществуващата площадка за съхранение на инертни материали, в източната част на имота</p>	<p>Разполагане на изцяло нова площадка (на мястото на съществуваща площадка за инертни материали в източната част на имота, ок. 3,5 dca) без рискове за фундиране или засягане на съществуващи комуникации.</p> <p>По-лесна етапност по време на СМР имайки предвид множеството комуникации (входове и изходи с големи диаметри на съществуващите напорни резервоари;</p> <p>Възможност за обособяване на ПСПВ като самостоятелен обект за изпълнение.</p>	<p>Необходимо е преотреждане на нова площадка (ок. 9 dca), от които (3,5 dca) за нова площадка за съхранение на резервни части /за ВиК-мрежата и ПСПВ/ и инертни материали, на която се предвижда укрепване на земната основа, ограда и охрана. Останала част (5,5 dca) ще се използва за разполагане на част от съоръженията на новата ПСПВ с място за бъдещо разширение и включени минимум 20% от застроената площ за озеленени площи (спрямо изискванията на Общината за промишлени обекти).</p>

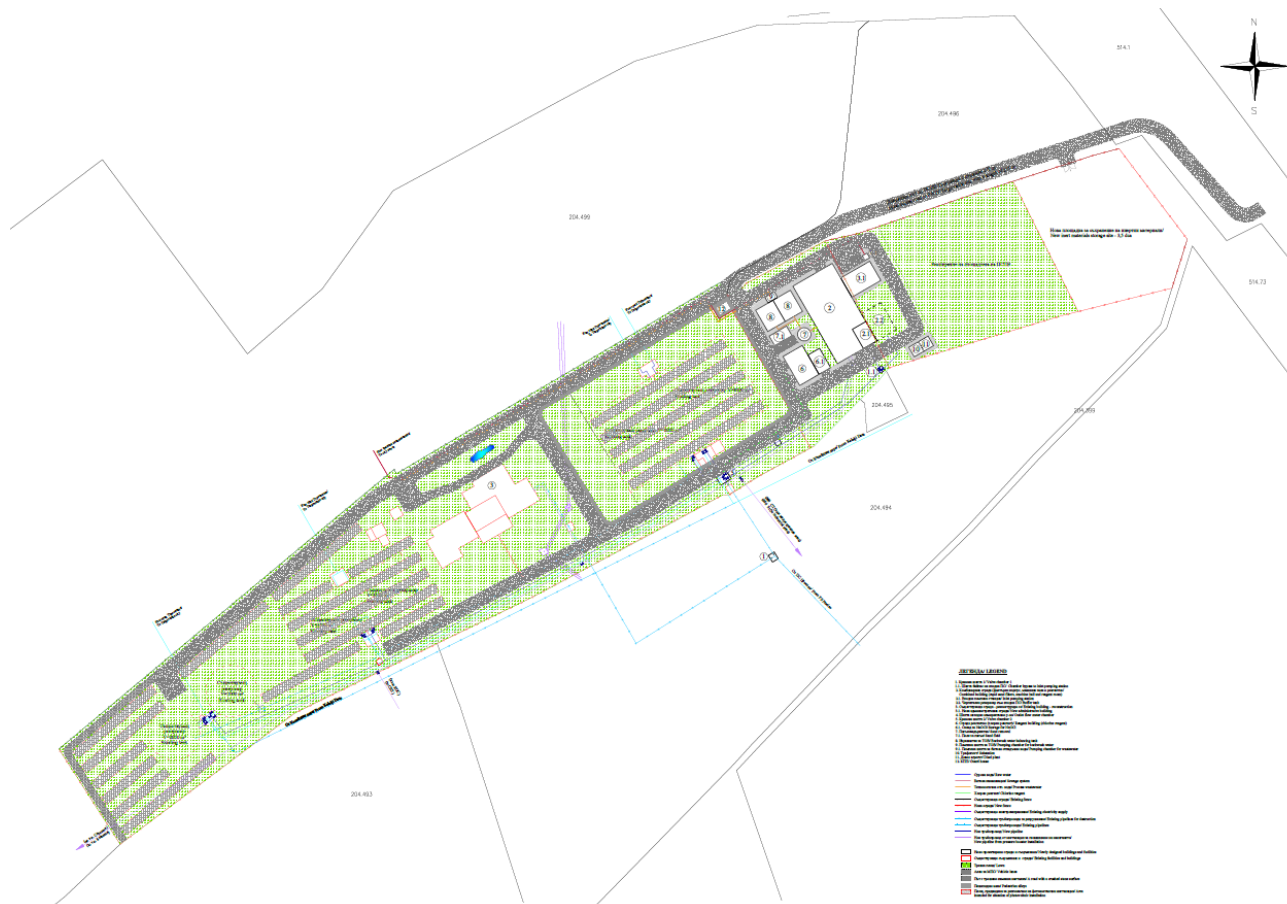
Въз основа на описаните предимства и недостатъци на двете площадки, независимо от необходимите процедури, имайки предвид сложността и спецификата на обекта с всички

напорни резервоари, ситуирани на съществуващата площадка 2 x 8 000 m³ (предвиден за основен ремонт съгласно *част Водоснабдяване*), 2 x 3 500 m³ и 1 x 2 000 m³, както и осигуряване на необходимите нови връзки към тях (при непрекъсване на водоснабдяването за населението), **предпочетеният вариант за ситуиране на новата ПСПВ Търговище е Вариант 2В.**

За разширяването на новата ПСПВ-Търговище, ще е необходима допълнителна площ от 9.0 дса, която площ ще се осигури от ПИ с идентификатор 73626.204.494, след изготвянето на скица-проект, съгласно новия ген-план на ПСПВ-Търговище и заявяването пред СГКК-Търговище (Служба геодезия, картография и кадастър) за разделянето на два отделни имота.

Поземленият имот е разположен в област Търговище, община Търговище, гр. Търговище, п.к. 7700, м. Гюрлюжек, вид собственост Държавна частна, вид територия Земеделска, категория 4, НТП Нива, площ 39 788 m², стар номер 2010494. Заповед за одобрение на КККР № РД-18-18/17.06.2005 г. на Изпълнителен директор на АГКК. Заповед за изменение на КККР № КД-14-25-255/04.07.2013 г. на Началник на СГКК – Търговище.

Достъпът и до двата имота ще се осигурява чрез съществуващият довеждащ път, разположен в ПИ 73626.204.496, област Търговище, община Търговище, гр. Търговище, п.к. 7700, вид собственост Общинска частна, вид територия Земеделска, категория 5, НТП Пасище, площ 8 419 m², стар номер 2010496. Заповед за одобрение на КККР № РД-18-18/17.06.2005 г. на Изпълнителен директор на АГКК. Заповед за изменение на КККР № КД-14-25-255/04.07.2013 г. на Началник на СГКК – Търговище. Довеждащият път от отклонението му е предвиден за реконструкция/преасфалтиране.



Цялостното управление, контрол и измерване на технологичните параметри в ПСПВ Търговище ще се извършва от автоматизирана система за диспечерски контрол и управление (SCADA). Предвижда се ПСПВ да бъде оборудвана с контролно-измервателни прибори за измерване на дебит на вода и въздух, налягане, рН, проводимост, мътност, остатъчен хлор, степента на колматаж на пясъчните филтри, нива и др. На следващите етапи ще бъдат по детайлно разработени философията на управление, състава и структурата на SCADA системата, ще бъдат прецизирани контролно-измервателните прибори, информационното, техническото и програмното осигуряване по част КИП и А.

Изграждането на СОЗ около язовир „Тича“ не е предмет на настоящия РПИП, тъй като обектът се намира на територията на Област Шумен.

Необходимо е да се учреди СОЗ около дренажа и ПС „Калайджи дере“. В рамките на настоящия проект -част водоснабдяване се предвижда да се реконструира помпената станция, поради което в обхвата на инвестиционното намерение е включено обособяване на санитарно-охранителната ѝ зона. Предвидено е да се изгради ограда за имота на

помпената станция (дължина на оградата 220 m).

С изграждането на ПСПВ се очаква следното въздействие:

1. Постигане на съответствие с действащата към момента Наредба № 9 от 16 март 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, съответно Директива 98/83/ЕО (до 2023) и в следствие на новата Директива (ЕС) 2020/2184;
2. Въпреки новата инвестиция и увеличените експлоатационни разходи като цяло, предвидената ФЕЦ/ ССЕ позволява разходите на енергия да бъдат покрити почти изцяло (81%), което има следния ефект:

Описание на Детайлен вариант 2 – избран	След проекта (2029)	Спестени финанси (2029), BGN/a
Год. разход на ел.-енергия, kWh/a	365,043.75	182,522
*Произведени емисии CO ₂ , tCO ₂ /a	275.61	-
**Спестена енергия от ФЕЦ/ ССЕ, kWh/a	297,284.38	148,642.19
*Спестени емисии от CO ₂ , tCO ₂ /a	224.45	-
Реален очакван разход на ел.-енергия, kWh/a	67,759.38	33,879.69
Реално очаквани отделени емисии CO₂, tCO₂/a	51.16	-

Въздействие от инвестицията в пречистване на питейни води (ПСПВ Търговище)

Показатели за ефективност:

№	Показател	Мерна ед.	Преди Проекта (2023)	След проекта (2029)
1	2	3	4	5
1	Постигане на съответствие за 39,006 жители	%	0	100
2	Спестен разход на електроенергия чрез изграждане на ФЕЦ	kWh/a	0	297 284.38
3	Спестени емисии от CO ₂	tCO ₂ /a	0	224.45

Влияние на инвестицията в пречистване на питейни води

Количество на водата – Търговище

ВС „Търговище“ включва ВС „Тича“ и ВС „Калайджи дере“ и доставя вода за следните населени места: гр. Търговище и прилежащите вилни зони, както и за 8 села: Божурка, Братово, Лиляк, Пайдушко, Разбойна, Руец, Стража и Цветница.

Напорни резервоари

Констатирана е необходимост от реконструкция на напорен резервоар 2 x 8 000 m³, поради конструктивни проблеми, основно в покривната плоча, както и необходимост от изпълнение на хидроизолация. Също така е належащо да се реконструират всички сухи камери на напорните резервоари (без камерата за хранителните тръби на НР 7000m³), а също така и да се изградят нови такива за вливните тръби на западната камера на НР 2x8000m³ и на НР 7000m³, тъй като в момента тръбите се вливат директно в резервоарите. Ще се извърши и цялостна реконструкция на площадковите водопроводи, предвид новото местоположение на ПСПВ. Изпълнението на тази мярка не подлежи на разглеждане на детайлни варианти, а се ограничава в извършване на реконструкция на съществуващите съоръжения.

Необходими инвестиционни дейности за реконструкция на напорните резервоари и площадковите мрежи за гр. Търговище са както следва:

No	Описание	м.ед.	к-во	ед. цена, BGN	стойност, BGN
1	Напорен резервоар 2x8 000 m³				2 197 503
1.1	Цялостна реконструкция (конструкция, нови покривни панели, хидроизолация)	pcs	1	1 939 503	1 939 503
1.2	Суха камера хранителни тръби - подмяна на тръбни разводки и арматури, подмяна и ремонт на метални елементи (врати, пасарелки, парапети)	pcs	1	170 000	170 000
1.3	Суха камера (източна) вливни тръби - подмяна на тръбни разводки и арматури, възстановяване конструкция сграда след ремонтни дейности	pcs	1	36 000	36 000
1.4	Нова суха камера (западна) вливна тръба 8000m ³ (прибл. размери 4.0/3.0/2.5m) вкл. тръби и арматури (СК е ел. задвижки)	pcs	1	52 000	52 000
2	Напорен резервоар 7 000 m³				123 000
2.1	Реконструкция на съществуваща сграда върху напорния резервоар (външно и	pcs	1	47 000	47 000

No	Описание	м.ед.	к-во	ед. цена, BGN	стойност, BGN
	вътрешно саниране, дограма, покрив) и разчистване				
2.2	Изграждане на надземна суха камера за вливни тръби - лека конструкция (прибл. размери 2.0/2.5/2.5m) вкл. тръби и арматури (СК с ел. задвижки)	pcs	2	38 000	76 000
3	Напорен резервоар 4 000 m³				85 000
3.1	Суха камера - подмяна на всички тръбни разводки и арматури (вкл. СК с ел. задвижки), нови вливни тръби в камерата, подмяна и ремонт на метални елементи (врати, пасарелки, парапети), саниране надземна част и покрив, входна врата	pcs	1	85 000	85 000
4	Площадка				954 290
4.1	Разчистване на дървесна и храстова растителност	m ²	800	12	9 600
4.2	Изграждане на нова разпределителна кранова шахта на водопровода от ПС Преслав	pcs	1	58 000	58 000
4.3	Изграждане на кранова шахта за байпас на входна помпена станция	pcs	1	34 000	34 000
4.4	УЗР в нова шахта за измерване на количеството пречистена вода от ПС Преслав, вкл. ел. захранване и връзки към SCADA	pcs	1	30 000	30 000
4.5	УЗР в съществуваща шахта за измерване на общото водно количество от Калайджи дере, вкл. ел. захранване и връзки към SCADA	pcs	1	18 000	18 000
4.6	УЗР в нова шахта за измерване водно количество към НР 7000m ³ и 4000m ³ , вкл. ел. захранване и връзки към SCADA	pcs	1	24 000	24 000
4.7	Шахта за СК и разходомер на водопровод ф90 за индустриална зона	pcs	1	12 260	12 260
	Водопровод от ПС "Преслав"				
4.8	Водопровод ф630 PE	m	220	1 349	296 692
4.9	Водопровод ф500 PE	m	190	1 005	191 011
4.10	Водопровод ф400 PE	m	11	870	9 575
4.11	Водопровод ф315 PE	m	88	601	52 865
	Водопровод от ПС "Калайджи дере"				
4.12	Водопровод ф200 PE	m	30	405	12 137
4.13	Водопровод ф160 PE	m	265	368	97 467
	Водопровод след ПХУ				
4.14	Водопровод ф160 PE	m	270	368	99 306
4.15	Водопровод ф90 PE	m	10	313	3 126
4.16	Водопровод ф50 PE	m	50	125	6 250
Общо (BGN)					3 359 793

При анализа на стратегически варианти е избран вариант, при който ще се запази съществуващата схема на водоснабдяване.

Реконструкция на участъка от РШ Търговище до облекчителната шахта и ПС „Преслав“

Съществуващият тласкател е с диаметър $\phi 800\text{mm}$. За диаметъра на реконструирания тласкател са разгледани 3 възможни варианти, от които обосновано е избран **Вариант 2** ($D=600\text{mm}$ чугунени тръби, $Q_{op}=240,00\text{ l/s}$, $V_{op}=0,85\text{ m/s}$, $I=0,0015$).

За реконструкция на трасето на тласкателния водопровод след ПС „Преслав“ са разгледани два варианта:

- Вариант 1 – Новите тръбопроводи ще се положат успоредно на съществуващото трасе. В последния участък преди облекчителната шахта трасето на съществуващия водопровод е много стръмно и изисква изграждането на масивни бетонови опори.
- Вариант 2 – При този вариант се предлага в последния, преди облекчителната шахта участък, водопроводът да се положи по алтернативно трасе – под самия обслужващ път, а връзката към съществуващия водопровод да се направи през подаващата тръба след облекчителната шахта. По този начин ще се избегне трудното и скъпо полагане на водопровода през стръмния участък, а също така ще се създаде възможност за по-лесно обслужване в бъдеще, предвид наличния пътен достъп.

Вар.	Описание	Предимства	Недостатъци	Избран за разглеждане
1	Реконструкция на тласкателя по съществуващо трасе	Запазва се работещата схема	Затруднено полагане и експлоатация в стръмния участък	ДА
2	Реконструкция на тласкателя по частично ново трасе	По-лесен начин на полагане, особено при функциониращ водопровод. По-удобна експлоатация	По-дълго трасе. Възможни затруднения при работа на системата в условия на схема с контранапорен режим.	ДА

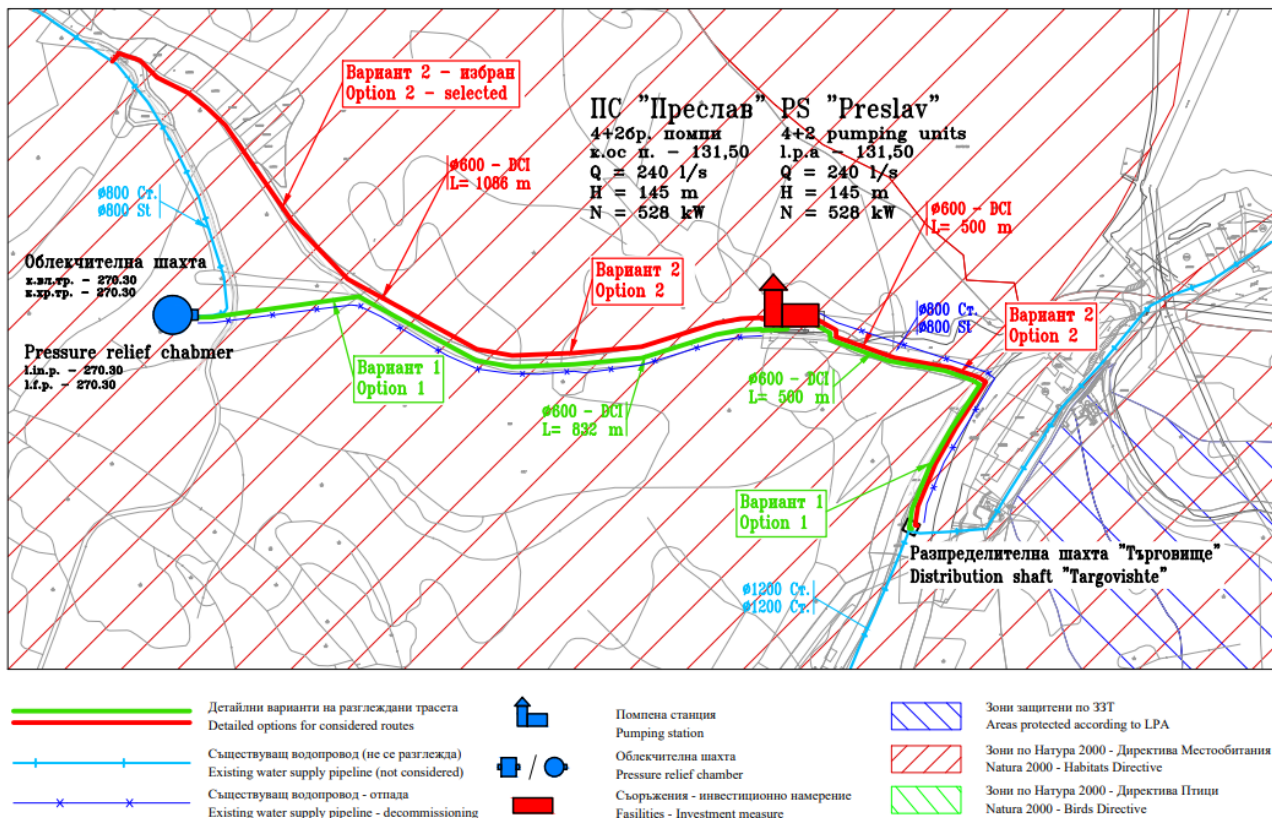
И при двете предложени трасета водопроводът преминава през зона Натура 2000 – Директива Местообитания, за което следва да се проведат съответните законови процедури.

И при двата варианта за всички трасета е необходимо да се процедира ПУП – парцеларен

план. Не са известни данни трасето на водопровода да засяга археологически обекти и сервитути на други проводи на техническата инфраструктура (електропроводи, газопроводи, ЖП линии, комуникации). Няма преминавания през свлачищни зони. Пресичането на републиканския Път I-7 „Шумен – Велики Преслав – Върбица“ при км 139 + 700 ще се извърши сондажно в обхвата на сервитута му. По отношение на специфични условия като релеф, свлачища, археология, климат, засушаване, бедствия и аварии и наводнения Вариант 1 и Вариант 2 са идентични.

В конкретния случай се препоръчва използването на чугунени тръби, предвид надеждността им при високо налягане и осигурения достъп на механизация до трасето.

Двата варианта са съпоставими по финансов показател (ННС при 4%, BGN: Вариант 1 - 7 728 317 и Вариант 2 - 7 796 271).



Предвид предимствата на Вариант 2 се предлага реконструкцията на тласкателя да се изпълни по частично ново трасе (Вариант 2).

Определяне на параметрите на помпената група за $Q_p = 240,00 \text{ l/s}$ и

$H_p = H_g (270,30 - 131,50) + H_{заг} (1,57\text{m}) + H_{св} (2,00 \text{ m}) = 142,37 \text{ m}$, прието $H_p=145,00 \text{ m}$

Избрана е група помпи, състояща се от 4 работни и 2 резервни помпи, с параметри на всяка помпа: $Q=65 \text{ l/s}$, $H=145 \text{ m}$, $N=132 \text{ kW}$. Помпите ще работят с честотен регулатор, чрез който ще се контролира работната точка на групата. Оразмерителните параметри на помпите са определени за случай без преднапор.

Необходимите инвестиционни дейности за реконструкция на ВС „Тича“ (ПС „Преслав“ и тласкател) са:

No	Описание	м.ед.	к-во	ед. цена, BGN	стойност, BGN
1	Водопровод ф600 чугун	m	500	1 594	796 900
2	Водопровод ф600 чугун под черен път, скалиста почва*	m	1 086	1 913	2 077 040
3	Опорни блокове	pcs	4	3 500	14 000
4	Разрушаване и възстановяване на отводнителен стоманобетонен канал	m	40	6 200	248 000
5	Направа на временни връзки за превключване на трасето	pcs	2	17 500	35 000
6	Шахта за въздушник	pcs	2	27 105	54 210
7	Помпени агрегати, $N=132\text{kW}$ - доставка, монтаж, пуск	pcs	6	125 000	750 000
8	Оборудване (СК с ел. задвижки, ВК, тръбна разводка, съоръжения за борба с хидравличен удар) и други в ПС "Преслав"	pcs	1	920 000	920 000
9	Реконструкция на ВЕЛ "Озонаторна"	pcs	1	624 000	624 000
10	Реконструкция на ЗРУ 20kV	pcs	1	657 200	657 200
11	Реконструкция на страна ниско напрежение вкл. инвертори, PLC, кабели и др.	pcs	1	442 000	442 000
12	Модернизация на SCADA ПС	pcs	1	44 000	44 000
13	Ремонт на сграда ПС	pcs	1	316 000	316 000
				Общо (BGN)	6 978 350

* Използван коефициент 1,2 за скални почви

Реконструкция на стоманени участъци от довеждащия водопровод в участъка от облекчителната шахта до НР на град Търговище

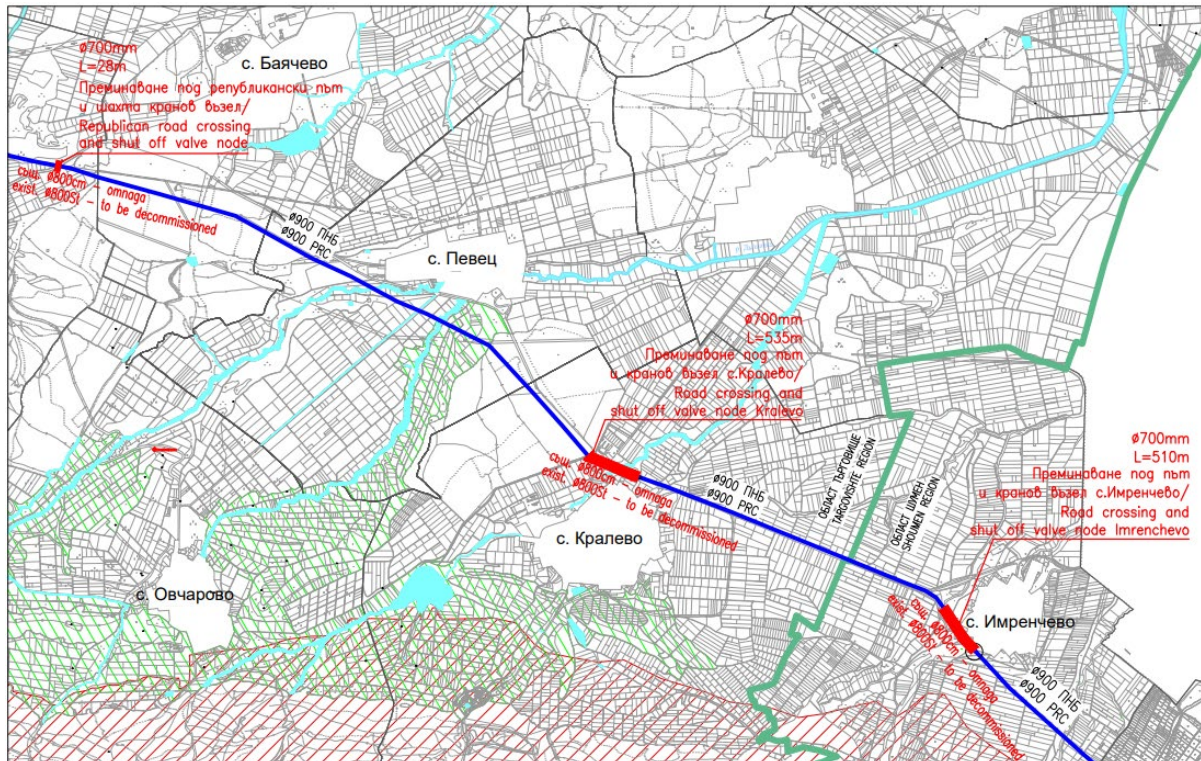
Участъкът от облекчителната шахта до НР на град Търговище е с приблизителна дължина от 22 km, от които над 20 km са изпълнени от предварително напрегнати стоманобетонени тръби ф900mm и под 2 km са изпълнени от стоманени тръби ф800mm. Стоманени тръби са полагани в участъците при пресичания на пътища, дерета и при шахтите за спирателни

кранове. Именно в тези участъци са регистрирани и аварията по довеждащия водопровод, като причината е във вида на използваната стомана за тръбите, аналогично на участъка от тласкателния водопровод. Съществуващите 3 броя пределни спирателни кранове са напълно амортизирани и не се използват, предвид състоянието им. Това налага при авария да бъде изпуснато огромно количество вода, което увеличава значително времето за отстраняване на всяка авария.

Предвижда се подмяна на спирателните кранове, стоманените участъци и прилежащите им съоръжения – въздушници и изпускатели. Подмяната ще се извърши, като новите тръбопроводи ще се положат успоредно на съществуващите, в обхвата на сервитута им. За целта ВиК операторът следва да процедира нанасянето на съществуващия водопровод, заедно със сервитутните му права в кадастралната карта.

Съществуващото трасе елиминира възможностите за детайлни варианти, поради което такива не са разглеждани.

На следващата фигура са показани участъците, които се предвижда да бъдат подменени. Общата им дължина възлиза на 1073 m. Предвижда се да се използват чугунени тръби $\phi 700\text{mm}$ при траншейно полагане и ПЕВП тръби при беззкопно полагане под републиканските пътища.



Оразмерителните параметри на водопровода са следните: $D=700\text{mm}$ чугунени тръби, $Q_{op}=240,00\text{ l/s}$, $V_{op}=0,66\text{ m/s}$, $I=0,0008$

При бъдеща реконструкция на целия водопровод от 22 km напорните загуби от облекчителната шахта до НР на Търговище ще са: $21\ 840 \times 0,0008 = 17,5\text{ m}$, което е достатъчно за провеждане на проектното водно количество гравитачно до площадката на напорните резервоари.

Не са известни данни трасето на водопровода да засяга археологически обекти и сервитути на други проводи на техническата инфраструктура (електропроводи, газопроводи, ЖП линии, комуникации). Няма преминавания през свлачищни зони и през Натура 2000. Преминаванията под републиканските пътища ще се извършат сондажно.

Реконструкцията на стоманени участъци от довеждащия водопровод в участъка от облекчителната шахта до НР на град Търговище включва следните инвестиционни дейности:

Довеждащ водопровод при с. Имренчево					
No	Описание	м.ед.	к-во	ед. цена, BGN	стойност, BGN
1	Водопровод ф700 чугун в зелена площ	m	498	1 697	845 106
2	Водопровод ф700 сондажно под път	m	12	2 546	30 546
3	Преминаване през река с бетонов праг	pcs	1	68 000	68 000
4	Кранова шахта за DN700	pcs	1	27 400	27 400
5	Шахта въздушник	pcs	1	27 105	27 105
6	Шахта отток	pcs	1	21 000	21 000
7	Връзка към същ. ст. бетонов водопровод DN900	pcs	2	17 500	35 000
Общо (BGN)					1 054 157
Довеждащ водопровод при с. Кралево					
No	Описание	м.ед.	к-во	ед. цена, BGN	стойност, BGN
1	Водопровод ф700 чугун в зелена площ	m	503	1 697	853 591
2	Водопровод ф700 сондажно под път	m	32	2 546	81 456
3	Кранова шахта за DN700	pcs	1	27 400	27 400
4	Шахта отток	pcs	2	21 000	42 000
5	Връзка към същ. ст. бетонов водопровод DN900	pcs	2	17 500	35 000
Общо (BGN)					1 039 447
Довеждащ водопровод под път Търговище - Велики Преслав					
No	Описание	м.ед.	к-во	ед. цена, BGN	стойност, BGN
1	Водопровод ф700 сондажно под път	m	28	2 546	71 274
2	Кранова шахта за DN700	pcs	1	27 400	27 400
3	Връзка към същ. ст. бетонов водопровод DN900	pcs	2	17 500	35 000
Общо (BGN)					133 674
Общо реконструкция на стоманени участъци (BGN)					2 227 278

Реконструкция на елементи от ВС „Калайджи дере“

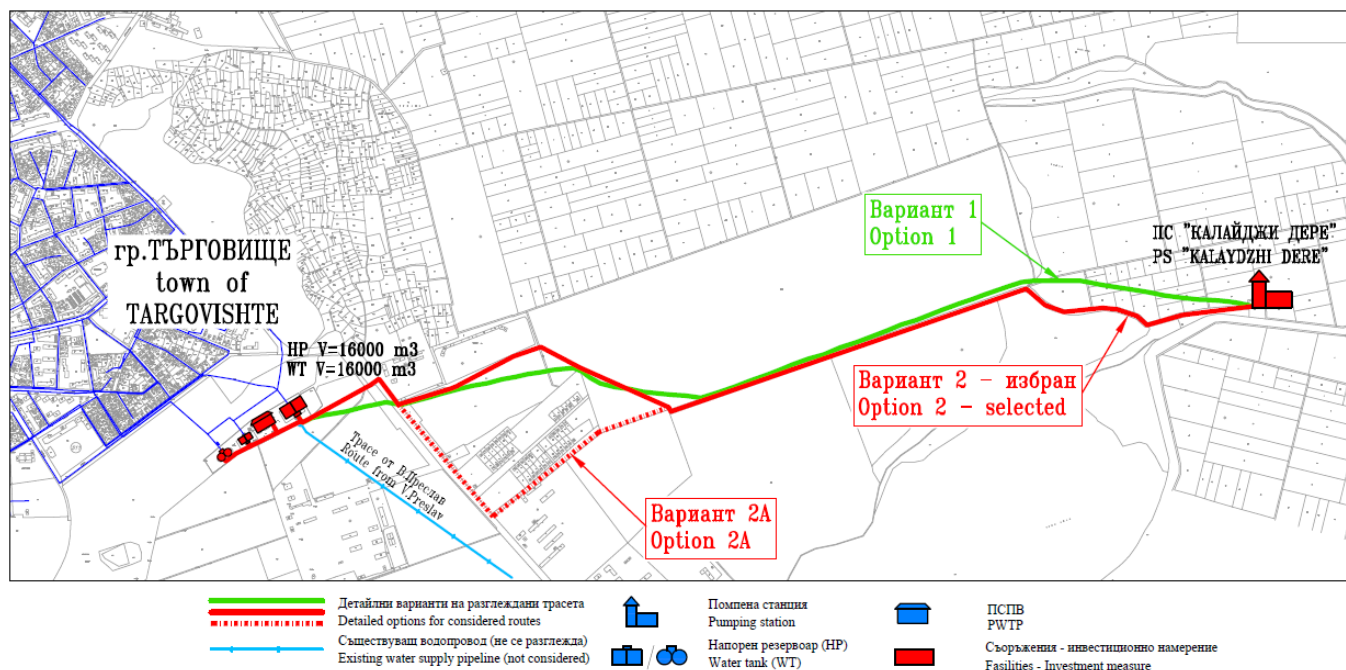
Съгласно приетия стратегически вариант се предвижда да се извърши цялостна реконструкция на помпена станция „Калайджи дере“ и тласкателя до НР на гр. Търговище. Реконструкцията ще се извърши при запазване на съществуващата водоснабителна схема и параметри, поради което не са разглеждани детайлни варианти по отношение реконструкцията на помпената станция.

Съществуващият тласкател е с диаметър ф250mm. За диаметра на реконструирания тласкател са разгледани 3 възможни варианти, от които е избран Вариант 2: D=250mm PEHD, $Q_{op}=50$ l/s, $V_{op}=1,31$ m/s, $I=0,0065$. При диаметър DN250 параметрите на помпената група са: $Q_{п} = 50$ l/s и $H_{п} = 80$ m. Избрани 2 работни и 1 резервна помпа с $Q = 95$ m³/h

(26,39l/s), H=80 m, N=30kW. ННС при 4% е 3 447 705 BGN

За трасе на тласкателя са разгледани три варианта:

- *Вариант 1* – Новите тръбопроводи ще се положат успоредно на съществуващото трасе. За това трасе има изготвен и влязъл в сила ПУП – парцеларен план. Водопроводът преминава през множество частни имоти и в голяма част встрани от път за достъп. Общата дължина на водопровода е 3087 m.
- *Вариант 2* – При този вариант се предвижда водопроводът след помпената станция да се трасира в имот предназначен за местен път, след което източно и северно от кв. Калково да се положи по периферията на земеделски имоти -държавна собственост. По този начин освен облекчените устройствени процедури ще се създаде и възможност за по-лесна експлоатация впоследствие. Общата дължина на водопровода е 3250 m.
- *Вариант 2А* – Вариантът е аналогичен на вариант 2, като кв. Калково се заобикаля на юг и запад от квартала. Източно от кв. Калково водопроводът ще се положи в имот, предназначен за републикански път, което увеличава риска при реализацията на проекта. От друга страна, при този вариант бъдещата експлоатация е най-облекчена, тъй като водопроводът се полага почти изцяло по и покрай пътища. Общата дължина на водопровода е 3440 m.



По отношение на екологичните критерии вариантите са сходни. И при трите варианта трасетата не попадат в защитени зони по Натура 2000, като няма преминаване през свлачища.

При варианти 2 и 2А е необходимо да се процедира ПУП – парцеларен план за трасетата. Не са известни данни трасето на водопровода да засяга археологически обекти и сервитути на други проводи на техническата инфраструктура (електропроводи, газопроводи, ЖП линии, комуникации).

Вариант 1 е отхвърлен, тъй като трасето на водопровода ще остане в частни и други земеделски имоти. Дължината на трасето при вариант 2А е с 5,5% по-дълга спрямо на това при вариант 2, а също така в участъка успореден на републиканския път е възможно да се наложи изместване на съществуващи съоръжения (отводнителни канавки) и премахване на дървета, поради което Вариант 2 е предпочетен.

Цялостната реконструкция на помпената станция и тласкателя включва следните инвестиционни дейности:

№	Описание	м.ед.	к-во	ед. цена, BGN	стойност, BGN
1	Тръба ф250 PE-RC в зелена площ	m	3 440	490	1 686 976
2	Подмяна на помпени агрегати и съоръжения, вкл. честотен регулатор и PLC	pcs	3	85 000	255 000
3	Ремонт на сграда ПС	pcs	1	110 000	110 000
4	Двойно ел. захранване (дизел агрегат 80 kW)	pcs	1	65 000	65 000
5	Монтаж на ел. телфер, вкл. телферна греда	pcs	1	12 500	12 500
6	Реконструкция на ел. измерване на страна средно напрежение	pcs	1	37 000	37 000
				Общо (BGN)	2 166 476

Загуби на вода - Търговище

Определено е целево ниво на общи загуби на вода в разпределителната мрежа на град Търговище от 45%, а дялът на физическите да намалее до 37%. Съгласно приетия стратегически вариант за постигане на тази цел е необходимо да се направи зонироване на водопроводната мрежа и да се реконструират 34,71 km етернитови водопроводи. Тъй като има сравнително висок процент на вече подменена мрежа, в това число главни водопроводни клонове, то не се предвижда вариантност на реконструкцията.

Във връзка с констатираното в доклада за хидравличния модел, както и с цел подобряване на контрола на постъпващите водни количества, се предлага водопроводната мрежа да се

зонира на 7 броя DMA зони с измерване на водното количество.

За пълен анализ на водоснабдителната мрежа на населеното място е проигран сценарий с максимално часова консумация, определена съгласно прогнозните оразмерителни количества за 2029 г. - 227,5 l/s и възникнали два пожара по 10 l/s в две от зоните. В този случай максимално часовото водно количество е $Q_{\max} + 2 \text{ пожара} = 247,5 \text{ l/s}$.

Необходимите инвестиционни дейности за реконструкция на разпределителната водопроводна мрежа на гр. Търговище са:

Разпределителна водопроводна мрежа					
№	Описание	Диаметър [mm]	Дължина [m]/ брой	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
1	Уличен водопровод	90	250	312,63	78 158
2	Уличен водопровод	110	17 190	318,76	5 479 484
3	Уличен водопровод	160	8 678	367,80	3 191 768
4	Уличен водопровод	250	6 942	490,40	3 404 357
5	Уличен водопровод	315	1 650	600,74	991 221
6	Изграждане на ново СВО		870	1091,14	949 292
Общо улични водопроводи:			34 710		14 094 280

На база изготвените технико-икономически критерии препоръчителните материали на тръбите по диаметри са както следва:

- За тръби с диаметри до DN250 включително е препоръчително да се използва материал HDPE или PVC-O, които са с най-висока обща оценка;
- За тръби с диаметри DN300 и DN350 е препоръчително да се използва материал HDPE или PVC_O, тъй като при тях се получава най - висока, приблизително равна обща комплексна оценка – според условията и приложението им.

Обобщените предвидени инвестиционни разходи за водоснабдяване на гр. Търговище са:

No	Описание	стойност, BGN
1	Реконструкция на НР 2x8000m ³ , сухи камери и площадкови мрежи	3 359 793
2	Реконструкция на участъка от РШ Търговище до облекчителната шахта (L=1586m, DN600 чугун) и ПС „Преслав“ (N=6x132kW) вкл. ВЕЛ "Озонаторна" и ЗРУ 20kV	6 978 350
3	Реконструкция на стоманени участъци от довеждащия водопровод в участъка от облекчителната шахта до НР на град Търговище (L=1073m, DN700)	2 227 278

No	Описание	стойност, BGN
4	Реконструкция на елементи от ВС „Калайджи дере“ - ПС (N=3x30kW) и тласкател (L=3440m, DN250 PE)	2 166 476
5	СОЗ ПС "Калайджи дере"	30 400
6	Реконструкция на разпределителна водопроводна мрежа (L=34710m, DN90-315mm)	14 094 280
7	Управление и зонирание на разпределителната водопроводна мрежа	308 820
8	Управление на външни водопроводи от ВС "Търговище"	184 000
9	Внедряване на ГИС	213 333
Общо предвидени инвестиционни разходи за водоснабдяване на гр. Търговище		29 562 730

С реконструкцията на помпените станции ще се осигури надеждно водоподаване в системата. Новите помпени агрегати са с по-висок коефициент на полезно действие и може да се очаква намаление на консумираната електроенергия, макар и не толкова чувствително, както вследствие на намалението на загубите на вода.

Основният ефект от реконструкцията на довеждащите водопроводи е осигуряването на надеждно водоподаване в системата.

Вследствие реконструкцията на водопровода от ПС „Преслав“ не се очаква чувствително намаление на загубите на вода, докато с подмяната на тласкателя от Калайджи дере се очаква да се намалят загубите с около 130 хил. m³/a.

С реконструкцията се очаква общите загуби на вода в разпределителната мрежа да се намалят с 20,44% или 2 489 014 m³/a, а физическите загуби с 16,12% или 1 988 718 m³/a.

Показател	Ед. мярка	Преди проект 2020г.	След проект 2029г.	Намаление
Общи загуби на вода	m ³ /a	4 572 148	2 083 134	2 489 014
	%	65,44%	45,00%	20,44%
Физически загуби на вода	m ³ /a	3 711 518	1 712 799	1 998 718
	%	53,12%	37,00%	16,12%
ПІ	-	11,31	5,22	6,09

Ефект от реконструкцията на разпределителната водопроводна мрежа на гр. Търговище върху загубите на вода

Също така се очаква вследствие на реконструкцията на водопроводната мрежа общата инфилтрация в канализацията да се намали с 36,3% – от 3 072 986 m³/a до 1 982 653 m³/a.

Качество на водата - Попово

Няма установени недостатъци по отношение на качеството на водата във ВС Попово и не е необходимо да се разглеждат детайлни варианти в този аспект.

Необходимо е да се учредят СОЗ на всички водоизточници, като в обхвата на инвестиционното намерение се включва обособяване на СОЗ около водоизточниците, които са предмет на реконструкцията – ДС-1 и ДС-2. Предвидено е да се изгради ограда с приблизителна дължина 390 m за двата имота, а също така да се смени предназначението на имотите.

Количество на водата – Попово

На този етап не се предвиждат инвестиции за осигуряване на нови количества вода или за тяхното съхранение.

Прекъсване на водоподаването - Попово

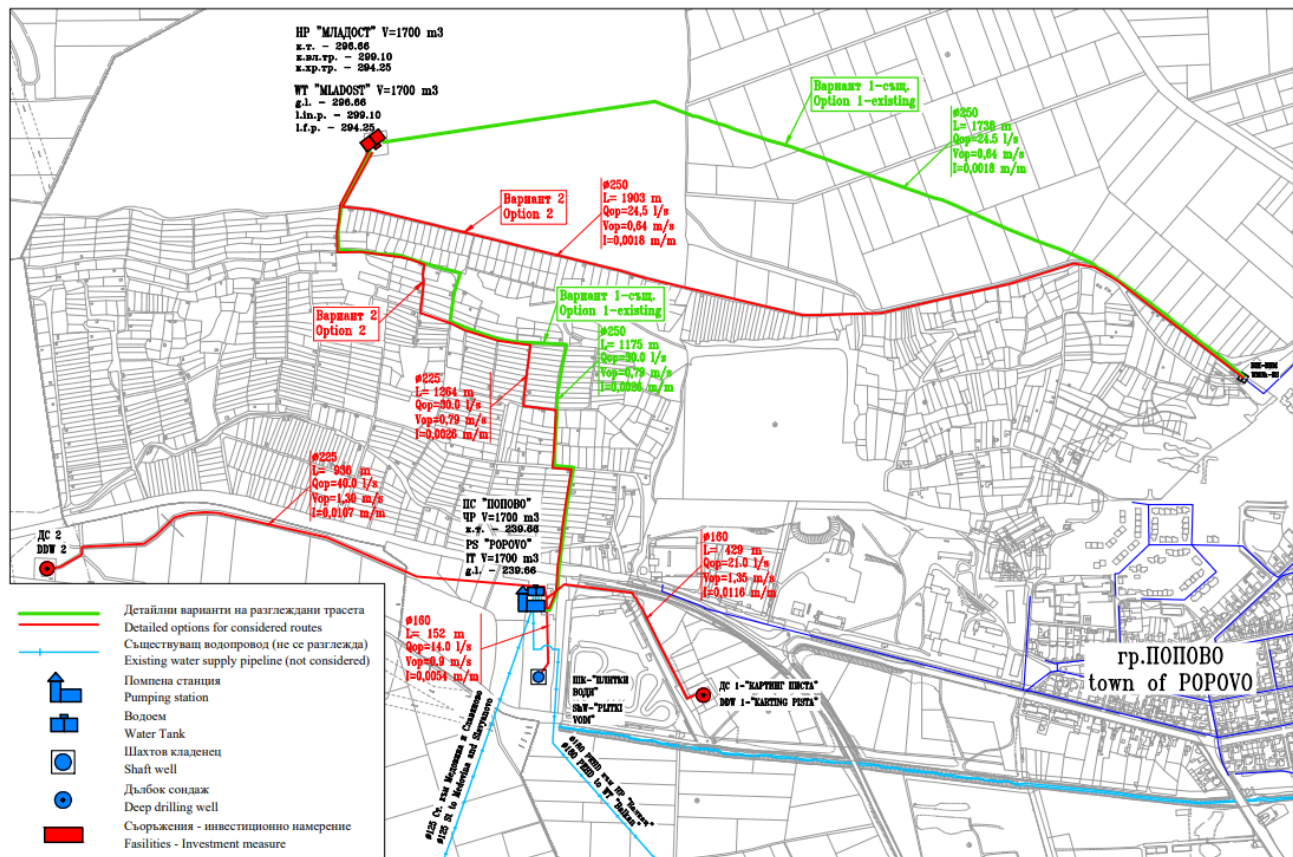
Непрекъснато водоснабдяване на гр. Попово ще се осигури като се реконструира част от довеждащите водопроводи – от дренажи „Гюрлюк“ и „Четма дере“ (на следващ етап), тласкателната тръба от ПС „Попово“ до НР „Младост“, както и хранителната тръба от НР „Младост“. Предвижда се също така да се извърши подмяна на сондажните помпи в двата основни водоизточника – ДС-1 и ДС-2, както и тласкателите от тях до черпателния резервоар на ПС „Попово“. Разгледани са варианти за оптимизация на трасетата на водопроводите по отношение преминаването през чужди имоти и респективно най-лесна реализация и бъдеща експлоатация.

Реконструкцията ще се извърши при запазване на съществуващата схема на водоснабдяване.

За диаметъра на реконструируания тласкател от ДС-1 са разгледани 3 възможни варианти, като въз основа на извършения анализ и по-ниските капиталовложения и ННС (2 767 606 BGN) е избран Вариант 2 с диаметър на тласкателя DN160 PEHD. При диаметър DN160 параметрите на помпата са: $Q_n = 21 \text{ l/s}$ и $H_n = 220 \text{ m}$. Избрана е помпа с $Q = 21 \text{ l/s}$, $H=220\text{m}$, $N=75\text{kW}$ (работна мощност).

Също така, за диаметъра на реконструирувания тласкател от ДС 2 са разгледани 3 възможни варианти, като въз основа на извършения анализ и по-ниските капиталовложения и ННС (3 045 011 BGN) е избран Вариант 2 с диаметър на тласкателя DN225 PEHD. При диаметър DN225 параметрите на помпата са: $Q_{п} = 40$ l/s и $H_{п} = 220$ m. Избрана е помпа с $Q = 40$ l/s, $H=220$ m, $N=170$ kW (работна мощност).

На следващите фигури са разгледани варианти на трасетата за тласкателя до НР „Младост“ и хранителния водопровод от него.



Детайлни варианти за реконструкция на ВС „Попово“ – дълбоки сондажи и вливна и хранителна тръба НР „Младост“

За реконструкция на трасето на тласкателния и хранителния водопровод на НР „Младост“ са разгледани два варианта на трасе:

- *Вариант 1* – Новите тръбопроводи ще се положат успоредно на съществуващото трасе. Водопроводът преминава през множество частни имоти и през гъста гора, което създава затруднения както при реализацията на варианта, така и при бъдещата експлоатация.

- *Вариант 2* – При този вариант се предвижда водопроводите да се трасират извън частни имоти. Трасето на хранителния водопровод ще се измести по селскостопански ведомствен път и по този начин ще се осигури бързо и лесно полагане на водопровода и лесно обслужване впоследствие.

И при двата варианта трасетата не попадат в защитени зони по Натура 2000 и не преминават през свлачища. По отношение на специфични условия като релеф, археология, климат, засушаване, бедствия и аварии и наводнения Вариант 1 и Вариант 2 са идентични. Не са известни данни трасето на водопроводите да засяга археологически обекти и сервитути на други проводи на техническата инфраструктура (електропроводи, газопроводи, ЖП линии, комуникации).

При всички варианти е необходимо да се процедира ПУП – парцеларен план за трасетата. Град Попово се захранва от подземен водоизточник, който не се влияе от засушаването. В дългосрочна перспектива не се очаква недостиг на вода или воден стрес за гр. Попово.

Гореописаната реконструкция на ВС „Попово“ включва следните инвестиционни дейности:

№	Описание	м.ед.	к-во	ед. цена, BGN	стойност, BGN
1	Сондажни колони ф150 ст. за ДС-1 и ДС-2	m	320	300.00	96 000
3	Тласкател от ПС "Попово" до НР "Младост" ф250 РЕНД	m	1 264	490.40	619 866
4	Хранителен водопровод от НР "Младост" ф250 РЕНД	m	1 903	490.40	933 231
5	Тласкател от ДС-1 ф160 РЕНД	m	429	367.80	157 786
6	Тласкател от ДС-2 ф225 РЕНД	m	936	429.10	401 638
7	Водопровод от плитък сондаж ф160 РЕНД	m	152	367.80	55 906
8	Подмяна на сондажна помпа в ДС-1 вкл. оборудване, Q=21l/s, H=220m, N=75kW	pcs	1	136 000	136 000
9	Подмяна на сондажна помпа в ДС-2 вкл. оборудване, Q=40l/s, H=220m, N=170kW	pcs	1	235 000	235 000
10	Двойно ел. захранване и други електро	pcs	1	156 000	156 000
				Общо	2 791 426

Загуби на вода - Попово

В стратегическия вариант за вътрешната водопроводна мрежа е обосновано като целесъобразна реконструкцията на вътрешната водопроводна мрежа на гр. Попово.

Съгласно проведената измервателна кампания загубите възлизат на 51,73%, от които делът на физическите загуби на вода е 41,78%.

За достигане на целево ниво на физическите загуби от 32% и 40% на общите загуби във водопроводната мрежа на гр. Попово се предвижда реконструиране на 15,96 km етернитови тръби. Сравнително високият процент на вече подменена мрежа, включително главни водопроводни клонове, е причина да не се разглежда вариантност на реконструкцията. Очакваният ефект от реализиране на реконструкцията на вътрешната водопроводна мрежа на гр. Попово е намаляване на загубите с 11,73%.

Необходимите инвестиционни дейности за реконструкция на разпределителната водопроводна мрежа на гр. Попово са:

№	Описание	Диаметър [mm]	Дължина [m]/ брой	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
1	Уличен водопровод	90	11 111	312,63	3 473 632
2	Уличен водопровод	110	3 837	318,76	1 223 082
3	Уличен водопровод	160	525	367,80	193 095
4	Уличен водопровод	250	487	490,40	238 825
5	СВО		825	1091,14	900 191
Общо улични водопроводи			15 960		6 028 824

На база изготвените технико-икономически критерии препоръчителните материали на тръбите по диаметри са както следва:

- За тръби с диаметри до DN250 включително е препоръчително да се използва материал HDPE или PVC-O, които са с най-висока обща оценка.

Общите инвестиционни разходи за водоснабдяване на гр. Попово са както следва:

№	Описание	стойност, BGN
1	Реконструкция на довеждащи водопроводи и съоръжения - тласкателен водопровод до НР "Младост", хранителен водопровод от НР "Младост", ДС-1 (N=75kW) и ДС-2 (N=170kW) и тласкатели, водопровод от плитък сондаж (обща дължина L=4684m, DN160-250)	2 791 426
2	Реконструкция на разпределителна водопроводна мрежа (L=15960m, DN90-250mm)	6 028 824
3	Управление и зонирание на разпределителната водопроводна мрежа	272 660
4	Управление на външни водопроводи от ВС "Попово"	30 000
5	СОЗ ДС-1 и ДС-2	54 800
6	Внедряване ГИС	106 667
Общо		9 284 377

С реконструкцията на помпените станции ще се осигури надеждно водоподаване в системата. Новите помпени агрегати са с по-висок коефициент на полезно действие, но не се очаква чувствително намаление на консумираната електроенергия. Основният ефект от подмяната им е повишаване надеждността и обезпечеността на системата.

С реконструкцията се очаква общите загуби на вода в разпределителната мрежа да се намалят с 12,48% или 259 064 m³/a, а физическите загуби с 9,78% или 204 843 m³/a.

Показател	Ед. мярка	Преди проект 2020г.	След проект 2029г.	Намаление
Общи загуби на вода	m ³ /y	616 108	357 043	259 064
	%	52,48%	40,00%	12,48%
Физически загуби на вода	m ³ /y	490 478	285 635	204 843
	%	41,78%	32,00%	9,78%
ILI	-	4,23	2,46	1,77

Ефект от реконструкцията на разпределителната водопроводна мрежа на гр. Попово върху загубите на вода

Също така се очаква вследствие на реконструкцията на водопроводната мрежа общата инфилтрация в канализацията да се намали с 26,7% – от 432 152 m³/a до 316 579 m³/a.

**Основни ефекти от мерките и показатели за ефективност по компонент
Водоснабдяване**

№	Показател	Мерна ед.	Търговище		Попово	
			Преди проекта	След проекта	Преди проекта	След проекта
1	2	3	4	5	4	5
1	Общо население в съответната обслужвана зона (зона на водоснабдяване)	сар.	38 026	36 248	14 639	12 703
2	Обхват на услугата: Процент от населението, присъединено към водоснабдителна система	%	100	100	100	100
3	Специфично потребление за битови нужди	l/cap/d	76,09	86,03	82,32	88,66
4	Обслужено население на дължина на водоснабдителната мрежа (разпределителна водопроводна мрежа+външни водопроводи)	брой/km	289	287	161	140
5	Инсталирана производствена мощност (мин. капацитет на водоизточници, помпени станции, ПСПВ)	1000 m ³ /d	23,73	15,96	3,98	2,85
6	Дължина на магистралните водопроводи	km	27,01	27,55	17,23	17,23
7	Процент рехабилитирани магистрални водопроводи	%	0,16	26,41	12,94	54,90
8	Дължина на разпределителна мрежа	km	104,56	98,95	73,45	73,45
9	Процент рехабилитирана разпределителна мрежа	%	25,90	62,45	47,13	68,86
10	Общо вода, която не носи приходи (стандарт IWA: Общо подадена вода към системата – общо продадена вода)	m ³ /d	6 170 808	3 480 308	852 636	556 950
11	Процент вода, която не носи приходи	%	71,23	59,74	58,7	53,48
12	Процент действителни загуби на вода (физически загуби) в мрежата (изключая технически загуби в ПСПВ)	%	59,82	42,77	48,01	38,58
13	Реални загуби на вода на брой сградни отклонения (при средно налягане на системата от 30 -40 m)	l/CBO/d	489,14	235,18	171,85	99,00
14	Средно потребление на електроенергия (пречиствателна станция + помпени станции)	1000 kWh/a	4 779	3 678	1 128	871

№	Показател	Мерна ед.	Търговище		Попово	
			Преди проекта	След проекта	Преди проекта	След проекта
1	2	3	4	5	4	5
15	Средно потребление на електроенергия (пречиствателна станция + помпени станции) на обем произведена вода (за 100 m налягане)	kWh/m ³	0,55	0,63	0,78	0,84
16	Ниво на измерване на доставената вода на потребителите (Общ брой СВО с водомери / Общ брой СВО)	%	100	100	100	100

Показатели за ефективност по компонент водоснабдяване

Инвестиционна мярка	Разходи за ел. енергия преди проекта, BGN/a	Разходи за ел. енергия след проекта, BGN/a	Икономии на енергия, BGN/a	Намаление %
Подмяна на помпи във ВС "Търговище"	1 429 253	1 397 348	31 905	2,23%
Подмяна на водопроводна мрежа в град Търговище	1 429 253	1 035 754	393 499	27,53%
Изграждане на нова ПСПВ "Търговище"	18 861	110 608	-91 747	-486,44%
Подмяна на помпи във ВС "Попово"	341 822	341 822	5 834	1,71%
Подмяна на водопроводна мрежа в град Попово	341 822	269 871	71 951	21,05%
ВСИЧКО			411 442	

Промяна в разходите за електроенергия за водоснабдяване по инвестиционни мерки

б) Компонент отвеждане на отпадъчни води

Доизграждане на канализационна мрежа - Търговище

Участъците, в които следва да се доизгради канализацията на гр. Търговище са:

Доизграждане на канализационна мрежа на гр. Търговище					
№	Улица	Дължина [m]	Диаметър [mm]	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
1	Вършец	43	300	613,00	26 359
2	Митрополит Андрей	73	300	613,00	44 749
3	Марица	87	300	613,00	53 331

Доизграждане на канализационна мрежа на гр. Търговище					
№	Улица	Дължина [m]	Диаметър [mm]	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
4	Марица	38	300	613,00	23 294
5	Китка	82	300	613,00	50 266
6	Цар Симеон	192	300	613,00	117 696
7	Без име (на запад от РГО точка 9008)/пряка на ул. Опълченска	68	300	613,00	41 684
8	Ком	96	300	613,00	58 848
9	Урвич	78	300	613,00	47 814
10	Морава	34	300	613,00	20 842
11	Петрохан	44	300	613,00	26 972
12	Цар Освободител	406	300	613,00	248 878
13	Цар Освободител	400	400	723,34	289 336
14	Цар Освободител	168	500	845,94	142 118
15	Цар Освободител	274	600	1 042,10	285 535
16	кв. Вълбел	5 370	300	613,00	3 291 810
17	Реконструкция на СКО (бр.)	509		1 777,70	904 849
18	Реконструкция на УО (бр.)	65		2 000,00	130 000
	Общо	7 453			5 804 382

С реализацията на предложената за доизграждане мрежа ще бъдат присъединени 547 ЕЖ към канализацията при средна гъстота от 73 сградни канализационни отклонения (СКО) за 1 km улична канализация (14 m средно разстояние между СКО) за жилищната част на агломерацията, с което ще се постигне 100% изграденост на канализацията и условия за 100% свързаност към ПСОВ.

Доизграждането на канализацията е по улици с начални водосбори и минимални проектни диаметри. Поради високата степен на изграденост на вътрешнокварталната мрежа и вече избран вариант за вида на канализационната система, ситуационното положение на предвидените трасета е безалтернативно и варианти не се разглеждат.

Реконструкция на канализационна мрежа - Търговище

Участъците с технологични проблеми, които се нуждаят от реконструкция, са:

Реконструкция на канализационна мрежа на гр. Търговище					
№	Улица	Дължина [m]	Диаметър [mm]	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
1	Разпределителна шахта при ул. Ал. Стамболийски и ул. Тр. Китанчев	1 бр.		16 100,00	16 100
2	Реконструкция на канализационен възел при на ул. Радомир и ул. Опълченска	1 бр.		16 100,00	16 100
3	Тимок и Митрополит Андрей	105	1 000	1 716,40	180 222

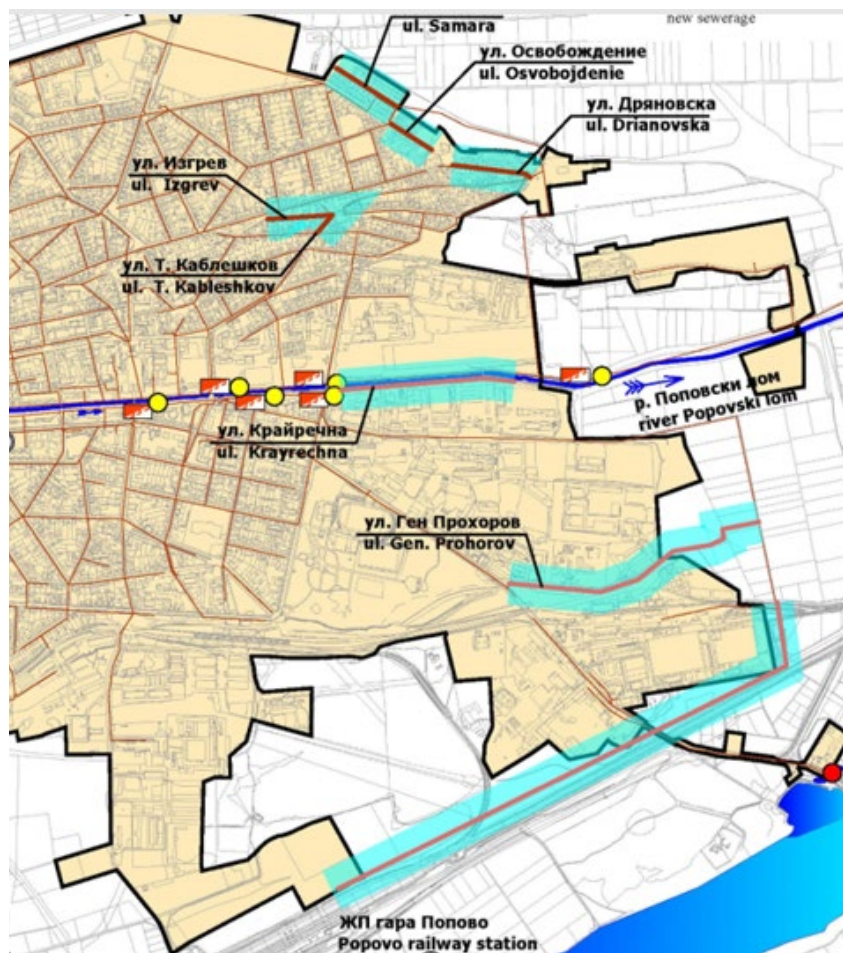
Реконструкция на канализационна мрежа на гр. Търговище					
№	Улица	Дължина [m]	Диаметър [mm]	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
4	Цар Освободител	292	600	1 042,10	304 293
5	ДПр. 5, 6, 6а и 9	4 бр.		9 225,00	36 900
6	Ал. Константинов	60	600	1 042,10	62 526
7	Клон до ПСПВ	178	300	613,00	109 114
8	Реконструкция на СКО (бр.)	69		1 777,70	122 661
9	Реконструкция на УО (бр.)	39		2 000,00	78 000
	Общо	635			925 917

С реализацията на предложената за доизграждане мрежа ще бъдат присъединени 548 ЕЖ към канализацията при средна гъстота от 73 сградни канализационни отклонения (СКО) за 1 km улична канализация (14 m средно разстояние между СКО) за жилищната част на агломерацията, с което ще се постигне 100% изграденост на канализацията и условия за 100% свързаност към канализацията и ПСОВ-Търговище.

Доизграждане на канализационна мрежа - Попово

Предложената за доизграждане канализационна мрежа ще добави 39 новоприсъединени ЕЖ при средна гъстота от 83 СКО за 1 km улична канализация (12 m средно разстояние между СКО) от жилищната част на агломерацията. За индустриалната зона се предвижда присъединяване на товар от 291 ЕЖ или 5,3 сградни канализационни отклонения за 1km улична канализация (186 m средно разстояние между СКО). С реализацията на предложената инвестиция ще се постигне 100% изграденост на канализацията и условия за 100% свързаност към ПСОВ.

Идентифицираните участъци, по които е необходимо да се изгради нова канализация в гр. Попово са показани на следващата фигура.



Доизграждане на Гл.кл. III след включване на съществуваща канализация			
Вариант	Предимства	Недостатъци	Избран
<p>Вар.1 - при приемането на водите от съществуващата канализация ще бъде изграден дъждопреливник и прелелите води ще се заустят в съществуващото трасе, което ще функционира като отливен канал, а продължението до съществуващ Гл.кл. III ще се оразмери само за непрелелите води.</p>	<p>Ниски разходи за инвестиции, лесна експлоатация</p>	<p>Точка за наблюдение на нерегламентирано преливане в сухо време</p>	<p>НЕ</p>
<p>Вар.2 - предвижда се разделна канализация до пресичането със съществуващата канализация, откъдето участъкът до съществуващия главен клон ще бъде оразмерен за смесени води, а съществуващата канализация до заустването под язовирната стена ще приеме изцяло дъждовните води от новопроектирания дъждовен клон.</p>	<p>Екологично и ефективно решение без изливане на замърсени води</p>	<p>Високи разходи за инвестиции</p>	<p>ДА</p>

Изграждане на канализационен клон по ул. „Ген. Прохоров“ до заустване в Гл.кл. II – в този участък ще се приеме и отведе битовия и дъждовен отток от част от индустриалната зона в югоизточната част на агломерацията. Предвид изградеността на канализацията, не е приложима вариантност на решението.

Изграждане на канализационен клон по ул. „Крайречна“			
Вариант	Предимства	Недостатъци	Избран
Вар. 1 - изграждане на канализация за смесени води. Предвижда се изграждане на смесена канализация за отвеждане на площадковите мрежи на прилежащите територии.	Избягват се зауствания в речното корито	По-високи инвестиционни разходи	ДА
Вар. 2 - разглежда възможността за изграждане само на битов клон в този участък, а дъждовните води да бъдат зауствани в речното корито.	Ниски капиталови разходи	Нужда от реконструкция на площ. мрежи, допълнителни зауствания на дъждовни води	НЕ

Изграждане на канализационен клон по ул. „Изгрев“ от кръстовището с ул. „Славянска“ до ул. „Т. Каблешков“ и по ул. „Т. Каблешков“ до кръстовището с ул. „П. Мартинов“. Участъкът е с малка дължина и минимален диаметър, поради което варианти не са възможни.

Изграждане на канализационен клон по ул. „Освобождение“, „Дряновска“ и „Самара“ - предвид факта, че обръщането на съществуващите СКО по ул. „Освобождение“ и ул. „Дряновска“ е трудно осъществимо и същите в момента са отводнени, то на този етап се предлага да се изпълни само **канализацията по ул. „Самара“**.

Участъците, по които следва да се доизгради канализационната мрежа в гр. Попово, са:

Доизграждане на канализационна мрежа в гр. Попово					
№	Улица	Дължина [m]	Диаметър [mm]	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
1	от ЖП-гара до главен път (бит.)	1 180	300	613,00	723 340
2	от ЖП-гара до главен път (дъжд.)	546	300	613,00	334 698
3	от ЖП-гара до главен път (дъжд.)	634	400	723,34	458 598
4	от главен път до същ. Гл. кл. III	411	500	845,94	347 681
5	от главен път до същ. Гл. кл. III	172	600	1 042,10	179 241
6	Ген. Прохоров	157	300	613,00	96 241
7	Ген. Прохоров	114	400	723,34	82 461
8	Ген. Прохоров	407	500	845,94	344 298

Доизграждане на канализационна мрежа в гр. Попово					
№	Улица	Дължина [m]	Диаметър [mm]	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
9	Ген. Прохоров	351	600	1 042,10	365 777
10	ул. Крайречна	515	600	1 042,10	536 682
11	Изгрев	187	300	613,00	114 631
12	Т. Каблешков	44	300	613,00	26 972
13	Самара	159	300	613,00	97 467
14	Реконструкция на СКО (бр.)	52		1 777,70	92 440
15	Реконструкция на УО (бр.)	58		2 000,00	116 000
Общо		4 877			3 916 526

Реконструкция на канализационна мрежа - Попово

След съгласуване с Общинската администрация е останал само един такъв участък с подприщване по ул. „Раковски“, от кръстовището с ул. „Асен Златаров“ в северна посока до съществуващ колектор DN800. Предвижда се реконструкция на участък от 89 m с тръба DN 700. За участъка не са възможни вариантни решения.

Реконструкция на вътрешноквартална канализационна мрежа в гр. Попово					
№	Улица	Дължина [m]	Диаметър [mm]	Ед. цена	Стойност
				[BGN]	[BGN]
1	Раковски	87	800	1 348,60	117 328
Общо		87			117 328

Инвестиционните разходи за отвеждане на отпадъчните води от агломерации Търговище и Попово са както следва:

No	Описание	Търговище			Попово		
		К-во, м/бр.	DN, mm	Стойност, BGN	К-во, м/бр.	DN, mm	Стойност, BGN
1	Доизграждане на смесена канализация	2 083	300-600	1 477 722	2 517	300-600	2 191 450
2	Доизграждане на битова канализация	5 370	300	3 291 810	1 180	300	723 340
3	Доизграждане на дъждовна канализация				1 180	300-400	793 296
4	Реконструкция на смесена канализация	635	300-1000	725 255	87	800	117 328
5	Сградни канализационни отклонения	578		1 027 511	52		92 440
6	Улични оттоци	104		208 000	58		116 000
Общо		8 088		6 730 298	4 964		4 033 855

С реализацията на предложената за доизграждане мрежа ще се добавят 39 новоприсъединени ЕЖ при средна гъстота от 83 СКО за 1km улична канализация (12m средно разстояние между СКО) от жилищната част на агломерацията. За индустриалната зона се предвижда присъединяване на товар от 272 ЕЖ или 5,3 сградни канализационни отклонения за 1km улична канализация (186 м средно разстояние между СКО).

Общият брой на новоприсъединените ЕЖ е 311, с което ще се постигне 100% изграденост на канализацията и условия за 100% свързаност към канализацията и ПСОВ-Попово.

с) Компонент пречистване на отпадъчни води

ПСОВ Търговище

Съществуващата ПСОВ Търговище е разположена в ПИ с идентификатор 73626.504.321, Общинска частна, урбанизирана територия, начин на трайно ползване – за друг обществен обект, комплекс. Поземленият имот, с площ от 57 064 m², е разположен в Промислената зона на града.

Предвидената точка на заустване на пречистените отпадъчни води е с географски координати: СШ 43° 15' 47,2" и ИД 26° 35' 39,6".

Според ВиК оператора съществуващата площадка на ПСОВ Търговище е наводнена през ноември 2014 г. Поради липса на информация за налична хидроложка оценка на площадката на съществуващата ПСОВ-Търговище по отношение на риска от заливаемост преди изграждането ѝ, е използвана информация от „План за управление на риска от наводнения – втори цикъл 2022-2027 г.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 г., където заливаемостта на ПСОВ Търговище е анализирана на база местоположение в картираните райони на заплахата, по изготвената „Предварителна оценка на риска от наводнения“ (извадка само по отношение на изискваната на действащата нормативна база при 100-годишна вълна - 1% обезпеченост).

Резултатите от анализа сочат, че площадката на ПСОВ Търговище е рисковата от заливане по отношение на следните събития: разрушаване стената на язовир Вардун и наводнение от преминаване на високите води по течението на река Врана, при обезпеченост на оттока 1% (веднъж на 100 години). Тъй като Програмата от мерки към ПУРН обхваща целия район за

басейново управление, в настоящия РПИП не са разглеждани превантивни мерки за наводнение на площадката на съществуващата станция.

Съществуващата ПСОВ-Търговище (въведена в експлоатация на 15.12.2011 г.) е предвидена да пречиства отпадъчните води само по БПК₅ и НВ (без отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор). Предвидени са биобасейни тип „Карусел“, като след вторичните утайтели е монтирана UV-инсталация за обеззаразяване на отпадъчните води. Аеробно стабилизирани утайки се обезводняват с лентови филтър-преси, складира се на площадка за съхранение на обезводнени утайки, от където периодично се извозват за депониране в кариера Златна нива, съгласно договор между “ВиК” ООД, Търговище и специализирана фирма.

Проектните параметри на съществуващата ПСОВ Търговище са както следва:

• Капацитет	62 460 ЕЖ
• Смесена канализационна с-ма-свързаност	100 %
• Ср. денонощно кол-во ($Q_{дн.}$)	14 884 m ³ /d
• Ср. кол-во сухо време ($Q_{ср.}$)	620 m ³ /h
• Макс. часово кол-во ($Q_{макс.}$)	930 m ³ /d
• Оразм. водно количество ($2Q_{макс.}$)	1 860 m ³ /h

Пречистените отпадъчни води след ПСОВ-Търговище се заустват в река Врана - „чувствителна зона“, съгласно действащо *Разрешително за заустване № 23140040/11.02.2016 г., с валидност до 15.04.2027 г.*

Поради съществената промяна в товарите на вход ПСОВ Търговище и съществуващата технологична схема, предвидена да пречиства отпадъчните води само по БПК₅ и НВ (без отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор) е необходимо съществуващата ПСОВ да бъде оразмерена/проверена на база на актуализираните количества и товари, вкл. за отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор (при максимално използване на съществуващите обеми), както и за необходимата последваща стабилизация на утайките (прието стандартно намаляване на органичните вещества в утайките до 20%), за да могат те да отговорят на изискванията за по-нататъшното им оползотворяване.

Новите оразмерителни товари на вход станция към 2029 г. съгласно немския стандарт – работен лист ATV-DVWK-A 131 са следните:

№	Описание параметър	Мярка	Референтни години			
			2020	2023	2029	2053
1	2	3	4	5	6	7
ОСНОВНИ ОРАЗМЕРИТЕЛНИ ПАРАМЕТРИ ПСОВ-Търговище						
	Съществуваща ПСОВ – 62 460 ЕЖ	да/не	ДА	Подлежи на реконструкция и модернизация за постигане на съответствие		
1	Изчислен брой ЕЖ	ЕЖ	38 949	38 131	37 720	34 071
2	Приет брой ЕЖ	ЕЖ	39 000	38 200	37 800	34 100
3	Температура – зима/лято	°C	12/ 20			
4	Смесена кан. мрежа – свързаност	%	98,56%	98,56%	100%	100%
5	Средно денонощно водно количество, Q _{ср.дн.}	m ³ /d	14 339,14	14 285,87	11 603,34	10 768,74
6	Минимално часово водно количество, Q _{min.h.}	m ³ /h	249,03	248,01	197,30	181,74
7	Максимално часово водно количество, Q _{max.h.}	m ³ /h	840,23	836,31	734,46	712,01
8	Оразмерително водно количество, Q _{ор.}	m ³ /h	977,46	969,62	1 015,36	1 072,52
9	Оразмерително водно количество за биологичното стъпало, Q _{ор.}	m ³ /h	930	930	930	930
10	Съществуващ хидравличен капацитет на биологичното стъпало	m ³ /h	930	930	930	930

Разгледани са два варианта за реконструкция, разширение и модернизация на ПСОВ Търговище, като разликата е основно в биологичното стъпало и последващата стабилизация на утайките между двата варианта:

- *Детайлен вариант 1:* Реконструкция, разширение и модернизация на ПСОВ Търговище със симултантна NI/ DN и разделна аеробна стабилизация на утайките.
- *Детайлен вариант 2:* Реконструкция, разширение и модернизация на ПСОВ-Търговище със симултантна NI/DN и едновременна аеробна стабилизация на утайките (продължителна аерация).

ПСОВ-Търговище – ДВ 1		ПСОВ-Търговище – ДВ 2	
Подобект Описание оборудване	Общ брой	Подобект Описание оборудване	Общ брой
1	2	3	4
Чакълосадържател - нов	1	Чакълосадържател - нов	1
Телферна козлова греда и грайферна кофа (комплект)	1	Телферна козлова греда и грайферна кофа (комплект)	1
Изграждане на СтБ конструкция и монтажни дейности	1	Изграждане на СтБ конструкция и монтажни дейности	1
Груби решетки - нови	2	Груби решетки - нови	2
Груба решетка - греблова, автоматиз., размер на отворите 25 mm, Q= 1 860 m ³ /h, за монтаж на открито	2	Груба решетка - греблова, автоматиз., размер на отворите 25 mm, Q= 1 860 m ³ /h, за монтаж на открито	2
Лентов транспортър за отпадъци от груби решетки, за монтаж на открито	1	Лентов транспортър за отпадъци от груби решетки, за монтаж на открито	1
Хидравличен обръщач за контейнери тип "Бобър" с V = 1,1 m ³ в самосвал, за монтаж на открито	1	Хидравличен обръщач за контейнери тип "Бобър" с V = 1,1 m ³ в самосвал, за монтаж на открито	1
Саваци	4	Саваци	4
Изграждане на СтБ конструкция, вкл. изкоп, подложен бетон, обратен насип и монтажни дейности	1	Изграждане на СтБ конструкция, вкл. изкоп, подложен бетон, обратен насип и монтажни дейности	1
Входна помпена станция – същ.	1	Входна помпена станция – същ.	1
Миксер за хомогенизация	2	Миксер за хомогенизация	2
Помпа - центробежна, сух монтаж Q= 900 m ³ /h, H= 9,2 m	1	Помпа - центробежна, сух монтаж Q= 900 m ³ /h, H=9,2 m	1
Сграда решетки и въздуходувки АПМЗ – същ.	1	Сграда решетки и въздуходувки АПМЗ – същ.	1
Дисково сито, Q=20 m ³ /h	1	Дисково сито, Q=20 m ³ /h	1
Биобасейни – същ.	2	Биобасейни – 2 бр. същ. и 2 бр. нови	4
Дънна аерационна система от дифузори за финомехурчеста аерация, вкл. антикондензна система, разпределителна тръбна мрежа и захранващи тръби, SOR (необх. кол-во O ₂ в отп. вода) = 218 kgO ₂ /h за 1 ББ (реконструкция на съществуващите)	2	Дънна аерационна система от дифузори за финомехурчеста аерация, вкл. антикондензна система, разпределителна тръбна мрежа и захранващи тръби, SOR (необх. кол-во O ₂ в отп. вода) = 91 kgO ₂ /h за 1 ББ (реконструкция на съществуващите)	2
Частични рехабилитационни дейности по дъно, стени и фуги ББ до 15 % от площта (реконструкция на съществуващите)	2	Частични рехабилитационни дейности по дъно, стени и фуги ББ до 15 % от площта (реконструкция на съществуващите)	2
-		Дънна аерационна система от дифузори за финомехурчеста аерация, вкл. антикондензна система, разпределителна тръбна мрежа и захранващи тръби, SOR (необх. кол-во O ₂ в отп. вода) = 106 kgO ₂ /h за 1 ББ (за новите допълнителни обеми)	2
-		Флоумейкъри (към нови ББ), вкл. лифт устройства (за новите допълнителни обеми)	2
Аеробен стабилизатор – нов (двакамерен)	1	-	-
Дънна аерационна система от дифузори за финомехурчеста аерация, вкл. антикондензна система, разпределителна	2	-	-

ПСОВ-Търговище – ДВ 1		ПСОВ-Търговище – ДВ 2	
Подобект Описание оборудване	Общ брой	Подобект Описание оборудване	Общ брой
тръбна мрежа и захранващи тръби, макс. кол-во на подавания въздух $Q_{air} = 530 \text{ Nm}^3/\text{h}$			
Помпа вертикална (сух монтаж), за утайки ($CB = 15 \text{ kg/m}^3$), $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 10 \text{ m}$, вкл. лифт устройство	2	-	-
Тръбопровод за ИАУ DN90	1	-	-
Тръбопровод за стабил. утайка DN90	1	-	-
Тръбопроводи и спирателна арматура в суха камера към Аеробни стабилизатори	1	-	-
Изграждане на СтБ конструкции, вкл. изкоп, подложен бетон, обратен насип и монтажни дейности	2	-	-
Сграда въздуходувки (към Биобасейни) - съществуваща	1	Сграда въздуходувки (към Биобасейни) - съществуваща	1
Въздуходувка към Аеробен стабилизатор, $Q = 1\,060 \text{ Nm}^3/\text{h}$, $H = 600 \text{ mbar}$, с честотно регулиране	2	-	-
Въздухопроводи и спирателна арматура в помещение с въздуходувки	1	-	-
Въздухопроводи и спирателна арматура от помещение с въздуходувки до Аеробен стабилизатор	1	Въздухопроводи и спирателна арматура от помещение с въздуходувки до нови биобасейни	1
Сграда реагентно - нова	1	Сграда реагентно - нова	1
Инсталация за съхранение и дозиране на ферихлорид, вкл. тръбопроводи и спирателна арматура, вкл.: - Двойностенен ПЕ съд за съхранение за съхранение на FeCl_3 с раб. обем 10 m^3 1 - 1 бр. ; - Двойностенен ПЕ съд за дозиране (разходен) на FeCl_3 с раб. обем 1000 l - 2 бр. (1 раб. + 1 рез.); - Трансферна помпа $Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 8 \text{ m}$ - 2 бр. (1 раб. + 1 рез.); - Дозаторна мембранна помпа $Q = 0-50 \text{ l/h}$, $H = 50 \text{ m}$ - 2 бр. (1 раб. + 1 рез.); - Тръбопроводи и спирателна арматура от PVC-U.	1	Инсталация за съхранение и дозиране на ферихлорид, вкл. тръбопроводи и спирателна арматура, вкл.: - Двойностенен ПЕ съд за съхранение за съхранение на FeCl_3 с раб. обем 10 m^3 1 - 1 бр. ; - Двойностенен ПЕ съд за дозиране (разходен) на FeCl_3 с раб. обем 1000 l - 2 бр. (1 раб. + 1 рез.); - Трансферна помпа $Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 8 \text{ m}$ - 2 бр. (1 раб. + 1 рез.); - Дозаторна мембранна помпа $Q = 0-50 \text{ l/h}$, $H = 50 \text{ m}$ - 2 бр. (1 раб. + 1 рез.); - Тръбопроводи и спирателна арматура от PVC-U.	1
Изграждане на Сграда реагентно	1	Изграждане на Сграда реагентно	1
Сграда обезводняване – същ.	1	Сграда обезводняване – същ.	1
Захранваща помпа към центрофуга $Q = 10-15 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 10 \text{ m}$, с честотно управление	3	Захранваща помпа към центрофуга $Q = 10-15 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 10 \text{ m}$, с честотно управление	3
Центрофуга капацитет по необезводнени утайки $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$, $CB = 14-15 \text{ kg/m}^3$, количество обезводнени утайки $Q = 0,85-0,91 \text{ m}^3/\text{h}$ $CB = 250 \text{ kg/m}^3$	2	Центрофуга капацитет по необезводнени утайки $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$, $CB = 14-15 \text{ kg/m}^3$, количество обезводнени утайки $Q = 0,85-0,91 \text{ m}^3/\text{h}$ $CB = 250 \text{ kg/m}^3$	2
Шнек за обезводнени утайки $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$	2	Шнек за обезводнени утайки $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$	2
Двойно-шнеков смесител за обезводнени утайки и хидратна вар $Q = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$	1	Двойно-шнеков смесител за обезводнени утайки и хидратна вар $Q = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$	1
Тръбопроводи за утайки в сграда обезводняване		Тръбопроводи за утайки в сграда обезводняване	

ПСОВ-Търговище – ДВ 1		ПСОВ-Търговище – ДВ 2	
Подобект Описание оборудване	Общ брой	Подобект Описание оборудване	Общ брой
Площадка за обезводнени утайки – същ. (реконструира се)	1	Площадка за обезводнени утайки – същ. (реконструира се)	1
Реконструкция на дренажната система	1	Реконструкция на дренажната система	1
Покриване на част от същ. площадка за съхранение на утайки с цел съхранение на изсушена утайка или съхранение на обезводнена утайка през зимния период - покрита площ 2 500 m ²	1	Покриване на част от същ. площадка за съхранение на утайки с цел съхранение на изсушена утайка или съхранение на обезводнена утайка през зимния период - покрита площ 2 500 m ²	1
Водомерна шахта - нова	1	Водомерна шахта - нова	1
Тръбопроводи, спирателна арматура	1	Тръбопроводи, спирателна арматура	1
Изграждане на СтБ конструкция, вкл. изкоп, подложен бетон, обратен насип и монтажни дейности	1	Изграждане на СтБ конструкция, вкл. изкоп, подложен бетон, обратен насип и монтажни дейности	1
Приемна станция за външни води - нова	1	Приемна станция за външни води - нова	1
Ръчна решетка с отвори 20 mm	1	Ръчна решетка с отвори 20 mm	1
Изграждане на СтБ конструкция, вкл. изкоп, подложен бетон, обратен насип и монтажни дейности	1	Изграждане на СтБ конструкция, вкл. изкоп, подложен бетон, обратен насип и монтажни дейности	1
SCADA и електро-инсталации		SCADA и електро-инсталации	
Надграждане на същ. SCADA	1	Надграждане на същ. SCADA	1
Електро-инсталации, вкл. съпътстващо оборудване	1	Електро-инсталации, вкл. съпътстващо оборудване	1
Комутационна разпределителна уредба 20kV за управление на двойното ел. захранване	1	Комутационна разпределителна уредба 20kV за управление на двойното ел. захранване	1
Пътища		Пътища	
Изграждане на нови пътища, обща площ 2 080 m ²	-	Изграждане на нови пътища, обща площ 2 440 m ²	-
Възстановяване на същ. пътища, обща площ до 60 m ²	-	Възстановяване на същ. пътища, обща площ до 60 m ²	-
Реконструкция на покривите на съществуващи сгради с течове (от плоски в скатни)		Реконструкция на покривите на съществуващи сгради с течове (от плоски в скатни)	
- Сграда обезводняване	1	- Сграда обезводняване	1
- Трансформаторна станция	1	- Трансформаторна станция	1
- Работилница и гаражи	1	- Работилница и гаражи	1
- Администр. сграда и лаборатория	1	- Администр. сграда и лаборатория	1
- КПП	1	- КПП	1
Нова отоплителна система с ЕЕ енергоизточник за следните сгради:		Нова отоплителна система с ЕЕ енергоизточник за следните сгради:	
- Администр. сграда и лаборатория	1	- Администр. сграда и лаборатория	1
- Работилница и гаражи	1	- Работилница и гаражи	1
- КПП	1	- КПП	1
Мерки за енергийна ефективност - изграждане на фотоволтаична инсталация за производство на ел. енергия за собствени нужди - нова		Мерки за енергийна ефективност - изграждане на фотоволтаична инсталация за производство на ел. енергия за собствени нужди - нова	
Фотоволтаична централа 625 kWp, вкл. фотоволтаични панели, инвертори и т.н. (площ на соларните панели - 7 500 m ²),	1	Фотоволтаична централа 625 kWp, вкл. фотоволтаични панели, инвертори и т.н. (площ на соларните панели - 7 500 m ²),	1

ПСОВ-Търговище – ДВ 1		ПСОВ-Търговище – ДВ 2	
Подобект Описание оборудване	Общ брой	Подобект Описание оборудване	Общ брой
изграждане на носеща конструкция и монтажни дейности		изграждане на носеща конструкция и монтажни дейности	
Подготвителни дейности на площадките, доставка на контейнери за батериите, вкл. съпътстващо оборудване	1	Подготвителни дейности на площадките, доставка на контейнери за батериите, вкл. съпътстващо оборудване	1

Някои позиции и за двата варианта – с разделна аеробна стабилизация и с продължителна аерация са общи - разходи за ремонтни дейности на съществуващите сгради и съоръжения на обекта, механичното стъпало, сграда обезводняване и площадка за съхранение утайките (резервни изсушителни полета), съществуващото стопанство за варуване, UV-дезинфекция, намаляване на миризми, трансформаторна станция, работилници и гаражи, административна сграда и лаборатории, контролно пропускателен пункт, склад за гориво и др., както и новата фотоволтаична инсталация.

Необходимите инвестиции за реконструкция, разширение и модернизация на съществуващата ПСОВ Търговище за двата детайлна варианта са:

Описание	ДВ1 - Избран			ДВ2		
	Оборудване	СМР	Общо	Оборудване	СМР	Общо
	[BGN]	[BGN]	[BGN]	[BGN]	[BGN]	[BGN]
Инвестиционни разходи	3 546 950	6 796 235	10 343 185	3 480 550	9 100 150	12 580 700
Фотоволтаична инсталация за собствени нужди	825 000	206 250	1 031 250	825 000	206 250	1 031 250
Общи инвестиционни разходи	4 371 950	7 002 485	11 374 435	4 305 550	9 306 400	13 611 950

В следващата таблица е показано обобщение на резултатите от изчисленията на разходите за експлоатация и поддръжка.

Описание	ДВ1 - Избран		ДВ2	
	[EUR/a]	[BGN/a]	[EUR/a]	[BGN/a]
Реагенти	135 140	264 310	178 550,79	139 948
Енергия	443 339	867 095	140 493,81	457 416
Персонал	194 373	380 160	48 593,18	194 373

Поддръжка, изнасяне на утайки и отпадъци и материали	80 510	157 464	96 205,70	91 611
Други *	73 654	144 055	186 224,77	73 654
Общо Е&П разходи	927 015	1 813 084	957 002	1 871 734

**) Други включват разходите за външни услуги като въоръжена охрана и др. по данни на ВиК ООД, Търговище*

На този етап от развитието на пречистването на отпадъчни води в България, отчитайки качествата на суровата вода, както и местните условия и възможности, основният критерий трябва да бъде осигуряването на опростена, стабилна технология с ниски инвестиционни разходи и ниски разходи за експлоатация и поддръжка.

В последващите етапи ще бъдат разработени по-детайлно философия на управлението, състав и структура на SCADA системата, ще бъдат прецизирани контролно-измервателните прибори, информационното, техническото и програмното осигуряване по част КИП и А.

Описание на избрания ДВ-1 – ПСОВ-Търговище	След проекта (2029)	Спестени финанси (2029), BGN/a
Год. разход на ел.-енергия, kWh/a	1,855,330.00	927,665.00
*Произведени емисии CO ₂ , tCO ₂ /a	1,400.77	-
**Спестена енергия от ФЕЦ, kWh/a	799,250.00	399,625.00
*Спестени емисии от CO ₂ , tCO ₂ /a	603.43	-
Реален очакван разход на ел.-енергия, kWh/a	1,056,080.00	528,040.00
Реално очаквани отделени емисии CO₂, tCO₂/a	797.34	-

*Постигнато въздействие от инвестицията в пречистване на отпадъчни води
(ПСОВ Търговище)*

№	Показател	Мерна ед.	Преди Проекта (2023)	След проекта (2029)
1	2	3	4	5
1	Съответствие за 37,800 ЕЖ	%	-	100
2	Спестен разход на електроенергия чрез изграждане на ФЕЦ	kWh/a	0	799,250.00
3	Спестени емисии от CO ₂	tCO ₂ /a	0	603.43

*Показатели за ефективност от инвестицията в пречистване на отпадъчни води
(ПСОВ Търговище)*

ПСОВ Попово

Съществуващата ПСОВ Попово е разположена в ПИ с идентификатор 36470.40.250, Общинска частна територия, заета от води и водни обекти, начин на трайно ползване – за друг вид водно течение, водна площ, съоръжение. Поземленият имот, с площ 40 004 m², е разположен на ок. 7 km от град Попово, в землището на село Кардам (2,5 km югоизточно от селото) на северният бряг на река Черни Лом, където се заустват и пречистените отпадъчни води.

Предвидената точка на заустване на пречистените отпадъчни води е с географски координати: СШ 43° 21' 46,3" и ИД 26° 17' 29,3".

Поради липса на информация за налична хидроложка оценка на площадката на съществуващата ПСОВ-Попово по отношение на риска от заливаемост, е приложена информация (извадка само по отношение на изискваната на действащата нормативна база при 100-годишна вълна - 1% обезпеченост) от „План за управление на риска от наводнения – втори цикъл 2022-2027 г.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда“ 2014-

2020 г., където заливаемостта на ПСОВ Попово е анализирана на база местоположение в картираните райони на заплаха, по изготвената Предварителна оценка на риска от наводнения. Резултатите от анализа сочат, че площадката на ПСОВ Попово е рискова от заливане по отношение на следното събитие: наводнение, предизвикано от преминаване на високите води по течението на река Черни Лом, с обезпеченост 1% (100-годишна вълна). В настоящия РПИП не се разглеждат конкретни мерки, тъй като има предвидени такива в Плана за предотвратяване риска от наводнения на басейново ниво.

Съществуващата ПСОВ Попово (въведена в експлоатация на 29.03.2010 г.) е предвидена да пречиства отпадъчните води с отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор. Стъпалото за отстраняване на фосфора е реализирано допълнително на втори етап.

Съществуваща технологична схема предвижда: Механично стъпало: входна ПС; груби 20 mm и фини 5 mm решетки, аериран пясъкозадържател с маслоуловител, дъждозадържателен резервоар; Биологично стъпало: селектор, 2 бр. радиални биобасейни с прекъсната аерация за NI/DN, с разделна аеробна стабилизация на утайките, ВРУ – 3 бр. и дезинфекция на водата чрез UV инсталация;

Линия на утайките: утайкоуплътнител I-ва степен, аеробен стабилизатор, утайкоуплътнител II-ра степен, резервоар за съхранение на утайката, лентова филтър преса за механично обезводняване на утайката, площадка за съхранение на утайки. Аеробно стабилизирани утайки се обезводняват с лентови филтър-преси, складира се на площадката, от където периодично се извозват за депониране в кариера Златна нива, съгласно договор между “ВиК” ООД, Търговище и специализирана фирма. Изградени обслужващи сгради и съоръжения: КПП, ел. подстанция, сграда въздуходувки, ПС за РАУ/ ИАУ, ПС за плаващи вещества, административно-стопанска сграда, работилница и гаражи.

Проектните оразмерителни параметри съгласно проект на фирма ALPINE Bau GmbH:

- Капацитет 37 720 ЕЖ
- свързаност на населението към канализационната мрежа, смесен тип ~ 98 %
- средно-денонощно количество ($Q_{дн}$) 7 080 m³/d

- макс. часово количество ($Q_{\text{макс.}}$) 740 m³/h
- оразм. водно количество ($2Q_{\text{оразм.}}$) 1 220 m³/h

Пречистените отпадъчни води, след ПСОВ Попово се заустват в Съученика р. Черни Лом - „чувствителна зона“, съгласно действащо *Разрешително за заустване № 23140040/11.02.2016 г., с валидност до 15.04.2027 г.*

Поради съществената промяна в товарите на вход ПСОВ Попово и констатираните отклонения на изход (по общ азот и фосфор), съществуващата ПСОВ Попово е необходимо да бъде частично реконструирана и модернизирана, за да гарантира съответствие с действащата към момента Наредба № 6/ 09.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, съответно Директива 91/271/ЕИО за пречистване на градските отпадъчни води.

Актуалните оразмерителни товари на вход станция към 2029 г. съгласно немския стандарт – работен лист ATV-DVWK-A 131 са както следна:

№	Описание параметър	Мярка	Референтни години			
			2020	2023	2029	2053
1	2	3	4	5	6	7
ОСНОВНИ ОРАЗМЕРИТЕЛНИ ПАРАМЕТРИ ПСОВ-Попово						
	Съществуваща ПСОВ – 37 720 ЕЖ	да/не	ДА	Подлежи на частична реконструкция и модернизация за постигане на съответствие		
1	Изчислен брой ЕЖ	ЕЖ	14 691	13 910	12 994	10 179
2	Приет брой ЕЖ	ЕЖ	14 700	14 000	13 000	10 200
3	Температура – зима/лято	°C	11/ 20			
4	Смесена канализационна мрежа, Свързаност	%	97,72	97,72	100	100
5	Средно денонощно водно количество, $Q_{\text{ср.дн.}}$	m ³ /d	2 572,92	2 505,33	2 152,98	1 676,35
6	Минимално часово водно количество, $Q_{\text{min.h.}}$	m ³ /h	37,63	36,55	30,93	23,49
7	Максимално часово водно количество, $Q_{\text{max.h.}}$	m ³ /h	184,72	178,90	162,88	134,06

№	Описание параметър	Мярка	Референтни години			
			2020	2023	2029	2053
1	2	3	4	5	6	7
8	Оразмерително водно количество, Qор.	m ³ /h	268,86	257,22	252,06	217,82
9	Съществуващ хидравличен капацитет на механичното стъпало	m ³ /h	1 220,00	1 220,00	1 220,00	1 220,00
10	Съществуващ хидравличен капацитет на биологичното стъпало	m ³ /h	740,00	740,00	740,00	740,00

Разликите между двата идентифицирани детайлни варианта на ПСОВ Попово не са в доставката на ново технологично оборудване, а в технологичната схема и съпътстващите конструктивни дейности:

- *Детайлен вариант 1:* Частична реконструкция и модернизация на ПСОВ Попово за отстраняване на азот и фосфор - с прекъсната денитрификация и разделна аеробна стабилизация на утайките (т.е. при запазване на съществуващата технологична схема).
- *Детайлен вариант 2:* Частична реконструкция и модернизация на ПСОВ Попово за отстраняване на азот и фосфор - с прекъсната денитрификация и едновременна аеробна стабилизация на утайките.

ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 1		ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 2	
Основни съоръжения и оборудване	Кол-во	Основни съоръжения и оборудване	Кол-во
МЕХАНИЧНО СЪПАЛО			
СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА ВХОДНА ПОМПЕНА СТАНЦИЯ - запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА ВХОДНА ПОМПЕНА СТАНЦИЯ - запазва се	1
Хидравличен обръщач на контейнери по 1,1 m ³ в самосвал	1	Хидравличен обръщач на контейнери по 1,1 m ³ в самосвал	1
СЪЩЕСТВУВАЩО ИЗМЕРВАТЕЛНО УСТРОЙСТВО - реконструкция при необходимост	1	СЪЩЕСТВУВАЩО ИЗМЕРВАТЕЛНО УСТРОЙСТВО - реконструкция при необходимост	1
Подмяна на магнитно-индуктивен дебитомер – част КИПуА	1	Подмяна на магнитно-индуктивен дебитомер – част КИПуА	1
СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА ФИНИ РЕШЕТКИ и АЕРИРАН ПЯСЪКОМАСЛОЗАДЪРЖАТЕЛ - запазват се	1	СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА ФИНИ РЕШЕТКИ и АЕРИРАН ПЯСЪКОМАСЛОЗАДЪРЖАТЕЛ - запазват се	1

ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 1		ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 2	
Основни съоръжения и оборудване	Кол-во	Основни съоръжения и оборудване	Кол-во
Доставка на бързооборотен миксер в шахта за плаващи вещества (мазнини) от Аериран пясъко-задържател с маслоуловител, включително стойка и крепежи и верига	1	Доставка на бързооборотен миксер в шахта за плаващи вещества (мазнини) от Аериран пясъко-задържател с маслоуловител, включително стойка и крепежи и верига	1
Ново дисково сито за плаващи вещества (мазнини) от Аериран пясъко-задържател с маслоуловител, отвори 0,5-0,6 mm, в комплект с табло за управление, Q = 20 m ³ /h	1	Ново дисково сито за плаващи вещества (мазнини) от Аериран пясъко-задържател с маслоуловител, отвори 0,5-0,6 mm, в комплект с табло за управление, Q = 20 m ³ /h	1
Пароструйна машина с електрическо подгриване, макс. 155°C; минимум 350-700 l/h, 3 - 12 bar; резервоар 25 l	1	Пароструйна машина с електрическо подгриване, макс. 155°C; минимум 350-700 l/h, 3 - 12 bar; резервоар 25 l	1
Хидравличен обръщач на контейнери по 1,1 m ³ в самосвал	1	Хидравличен обръщач на контейнери по 1,1 m ³ в самосвал	1
СЪЩЕСТВУВАЩ ДЪЖДОЗАДЪРЖАТЕЛЕН РЕЗЕРВОАР - извеждане от експлоатация	0 (от 1 бр.)	ДЪЖДОЗАДЪРЖАТЕЛЕН РЕЗЕРВОАР - извеждане от експлоатация	0 (от 1 бр.)
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
БИОЛОГИЧНО СЪПЛАЛО			
СЪЩЕСТВУВАЩ СЕЛЕКТОР – доп. отклонение на тръбопровод за РАУ	1	СЪЩЕСТВУВАЩ СЕЛЕКТОР - доп. отклонение на тръбопровод за РАУ	1
Предвижда се допълнително отклонение от тръбопровод за РАУ надземно до изход Селектор след саваци, вкл. изолиращи спирателни кранове, укрепване и осигурен достъп за обслужване, DN350 с дължина 6 m	1	Предвижда се допълнително отклонение от тръбопровод за РАУ надземно до изход Селектор след саваци, вкл. изолиращи спирателни кранове, укрепване и осигурен достъп за обслужване, DN350 с дължина 6 m	1
СЪЩЕСТВУВАЩО РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО И СЪБИРАТЕЛНО УСТРОЙСТВО - запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩО РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО И СЪБИРАТЕЛНО УСТРОЙСТВО - запазва се	1
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
СЪЩЕСТВУВАЩ БИОБАСЕЙН - запазва се един работещ от общо два с D = 28 m, обем 3 380 m³	1 (от 2 бр.)	СЪЩЕСТВУВАЩ БИОБАСЕЙН - запазват се два работещи с D = 28 m, обем 2x3 380 m³	2 (от 2 бр.)
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
СЪЩЕСТВУВАЩИ ВТОРИЧНИ РАДИАЛНИ УТАИТЕЛИ - не се предвиждат дейности. Запазват се два работещи от общо три с D = 18 m, обем 2x975 m³	2 (от 3 бр.)	СЪЩЕСТВУВАЩИ ВТОРИЧНИ РАДИАЛНИ УТАИТЕЛИ - не се предвиждат дейности. Запазват се два работещи от общо три с D = 18 m, обем 2x975 m³	2 (от 3 бр.)
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
СЪЩЕСТВУВАЩА ВЪЗДУХОДУВНА СТАНЦИЯ за 2x2 270 Nm³/h - запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩА ВЪЗДУХОДУВНА СТАНЦИЯ за 2x2 270 Nm³/h - запазва се и се предвижда нова въздуходувка за постепенна оптимална подмяна на агрегатите	1

ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 1		ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 2	
Основни съоръжения и оборудване	Кол-во	Основни съоръжения и оборудване	Кол-во
не се предвиждат дейности. Наличните въздуходувки са 1 работна и 1 резервна. Третата е излишна.	-	Въздуходувка с капацитет, Q = 800 m ³ /h, 600 mbar, втора работна	1
СЪЩЕСТВУВАЩА ПС ЗА ПЛАВАЩИ ВЕЩЕСТВА - запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩА ПС ЗА ПЛАВАЩИ ВЕЩЕСТВА - запазва се	1
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
НОВА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ДОЗИРАНЕ НА ФЕРИХЛОРИД	1	НОВА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ДОЗИРАНЕ НА ФЕРИХЛОРИД	1
Полиетиленов съд, двустенен, за съхранение на FeCl ₃ , вкл. визуална и онлайн система за следене на ниво и хранване, ревизионен отвор; 5 000 l, открит монтаж; корозионоустойчив панел за дозиране на FeCl ₃ , вкл. работна и резервна помпи и апаратура, Q < 20 l/h, за монтаж на закрито (в Сграда Обезводняване), с източване в съда за съхранение, с табло за управление, безопасен по ЗБУТ, вкл. онлайн мерене и дозиране, вкл. демонтаж на съществуваща	1	Полиетиленов съд, двустенен, за съхранение на FeCl ₃ , вкл. визуална и онлайн система за следене на ниво и хранване, ревизионен отвор; 5 000 l, открит монтаж; корозионоустойчив панел за дозиране на FeCl ₃ , вкл. работна и резервна помпи и апаратура, Q < 20 l/h, за монтаж на закрито (в Сграда Обезводняване), с източване в съда за съхранение, с табло за управление, безопасен по ЗБУТ, вкл. онлайн мерене и дозиране, вкл. демонтаж на съществуваща	1
Изграждане на стб. фундамент 2,5/2,5 m	1	Изграждане на стб. фундамент 2,5/2,5 m	1
Прокарване на вкопани смукател и тласкател в обсадна тръба с дължина 140 m	1	Прокарване на вкопани смукател и тласкател в обсадна тръба с дължина 140 m	1
СЪЩЕСТВУВАЩО ИЗМЕРВАТЕЛНО УСТРОЙСТВО НА ИЗХОД - запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩО ИЗМЕРВАТЕЛНО УСТРОЙСТВО НА ИЗХОД - запазва се	1
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности.	-
СЪЩЕСТВУВАЩА UV - ДЕЗИНФЕКЦИЯ - запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩА UV - ДЕЗИНФЕКЦИЯ - запазва се	1
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
СЪЩЕСТВУВАЩО ЗАУСТВАНЕ	1	СЪЩЕСТВУВАЩО ЗАУСТВАНЕ	1
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
СЪОРЪЖЕНИЯ ПО ЛИНИЯ НА УТАЙКИТЕ			
СЪЩЕСТВУВАЩА ПС РАУ и ИАУ – запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩА ПС РАУ и ИАУ – запазва се	1
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
СЪЩЕСТВУВАЩ ПРЕДВАРИТЕЛЕН УТАЙКОУПЪЛТНИТЕЛ - опция за байпасиране	1	СЪЩЕСТВУВАЩ ПРЕДВАРИТЕЛЕН УТАЙКОУПЪЛТНИТЕЛ - опция за байпасиране	1
Полагане на вкопан напорен тръбопровод с дължина 16 m и арматури в нова кранова шахта към Аеробен Стабилизатор (байпасиране на Предварителен Утайкоупътнител). Привързване към съществуващо съоръжение.	1	1) преработка на хранващ тръбопровод от ПС за ИАУ с изпускане на ИАУ директно към Последващ УУ (байпас на Предварителен УУ) с дължина 2 m; 2) полагане на нов вкопан тръбопровод DN150 с дължина 5 m и арматури с нова насадена кранова	1

ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 1		ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 2	
Основни съоръжения и оборудване	Кол-во	Основни съоръжения и оборудване	Кол-во
		шахта към Последващ УУ или Резервоар за утайки (байпас на Последващ УУ по частично съществуващо трасе)	
СЪЩЕСТВУВАЩ АЕРОБЕН СТАБИЛИЗАТОР (АС) - запазва се, D = 18 m, от 1 435 m³ се ползват максимум 1 200 m³	1	СЪЩЕСТВУВАЩ АЕРОБЕН СТАБИЛИЗАТОР (АС) - извеждане от експлоатация	0 (от 1 бр.)
не се предвиждат дейности	-	неприложимо	-
СЪЩЕСТВУВАЩ ПОСЛЕДВАЩ УТАЙКОУПЛЪТНИТЕЛ - запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩ ПОСЛЕДВАЩ УТАЙКОУПЛЪТНИТЕЛ (УУ) - опция за байпасиране	1
не се предвиждат дейности	-	Преработка на хранващ тръбопровод, вкл. арматури - опция да пълни директно Резервоар за утайка с помпите към Предварителния УУ (байпасиране на Последващ УУ) с дължина 1 m;	1
СЪЩЕСТВУВАЩ РЕЗЕРВОАР ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА УТАЙКА - запазва се	1	СЪЩЕСТВУВАЩ РЕЗЕРВОАР ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА УТАЙКА - запазва се	1
не се предвиждат дейности	-	не се предвиждат дейности	-
СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА ОБЕЗВОДНЯВАНЕ - запазва се, въздуходувки (1+1) 1188 Nm³/h - запазват се	1	СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА ОБЕЗВОДНЯВАНЕ - запазва се, отпада ползването на въздуходувки	1
Бустерна инсталация за промивна вода, Q = 10 m ³ /h, P = 8 bar, с табло за управление, вкл. демонтаж на съществуваща	1	Бустерна инсталация за промивна вода, Q = 10 m ³ /h, P = 8 bar, с табло за управление, вкл. демонтаж на съществуваща	1
неприложимо	-	Демонтаж на въздуходувки към Аеробен стабилизатор	1
Монтаж на корозионоустойчив панел за дозиране на FeCl ₃ , вкл. работна и резервна помпи и апаратура, Q < 20 l/h, (част от комплексна доставка), за монтаж на закрито в помещение с обезводнителна инсталация, с източване в съда за съхранение, с табло за управление, безопасен по ЗБУТ, с възможност за онлайн мерене и дозиране, вкл. привързване на проводи в сграда	1	Монтаж на корозионоустойчив панел за дозиране на FeCl ₃ , вкл. работна и резервна помпи и апаратура, Q < 20 l/h, (част от комплексна доставка), за монтаж на закрито в помещение за въздуходувки, с източване в съда за съхранение, с табло за управление, безопасен по ЗБУТ, с възможност за онлайн мерене и дозиране, вкл. привързване на проводи в сграда Опционално монтиране на панела в основното помещение като при ДО1.	1
СЪЩЕСТВУВАЩА ПЛОЩАДКА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА ОБЕЗВОДНЕНА УТАЙКА И ИЗСУШИТЕЛНИ ПОЛЕТА - покривна конструкция върху цялата площ	1	СЪЩЕСТВУВАЩА ПЛОЩАДКА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА ОБЕЗВОДНЕНА УТАЙКА И ИЗСУШИТЕЛНИ ПОЛЕТА - покривна конструкция върху цялата площ	1
Изграждане на покривна конструкция върху цялата площ от 460 m ²	1	Изграждане на покривна конструкция върху цялата площ от 460 m ²	1

ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 1		ПСОВ Попово - Детайлен Вариант 2	
Основни съоръжения и оборудване	Кол-во	Основни съоръжения и оборудване	Кол-во
НОВА ФОТОВОЛТАИЧНА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ЗА СОБСТВЕНИ НУЖДИ, вкл. демонтаж на прилежаща съществуваща ограда и полагане на нова ограда	1	НОВА ФОТОВОЛТАИЧНА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ЗА СОБСТВЕНИ НУЖДИ, вкл. демонтаж на прилежаща съществуваща ограда и полагане на нова ограда	1
Фотоволтаична централа 650 kWp, вкл. фотоволтаични панели, инвертори, батерии и т.н. (площ на соларните панели - 10 500 m ²), изграждане на носеща конструкция и монтажни дейности	1	Фотоволтаична централа 650 kWp, вкл. фотоволтаични панели, инвертори, батерии и т.н. (площ на соларните панели - 10 500 m ²), изграждане на носеща конструкция и монтажни дейности	1
Батерии за съхранение на произведената ел. енергия, вкл. монтажни дейности	1	Батерии за съхранение на произведената ел. енергия, вкл. монтажни дейности	1
Подготвителни дейности на площадките, доставка на контейнери за батериите, вкл. съпътстващо оборудване	1	Подготвителни дейности на площадките, доставка на контейнери за батериите, вкл. съпътстващо оборудване	1

Необходимите инвестиции за частична реконструкция и модернизация на съществуващата ПСОВ Попово за двата варианта са:

Описание	ДВ1 - Избран			ДВ2		
	Оборудване	СМР	Общо	Оборудване	СМР	Общо
	[BGN]	[BGN]	[BGN]	[BGN]	[BGN]	[BGN]
Инвестиционни разходи	546 780	413 087	959 867	593 208	422 781	1 015 989
Специфични за обекта дейности – разрушителни и др.	16 600	274 278	290 878	16 600	274 278	290 878
ФЕЦ за собствени нужди	1 632 400	408 100	2 040 500	1 632 400	408 100	2 040 500
Общи инвестиционни разходи	2 195 780	1 095 465	3 291 245	2 242 208	1 105 159	3 347 367

Забележки:

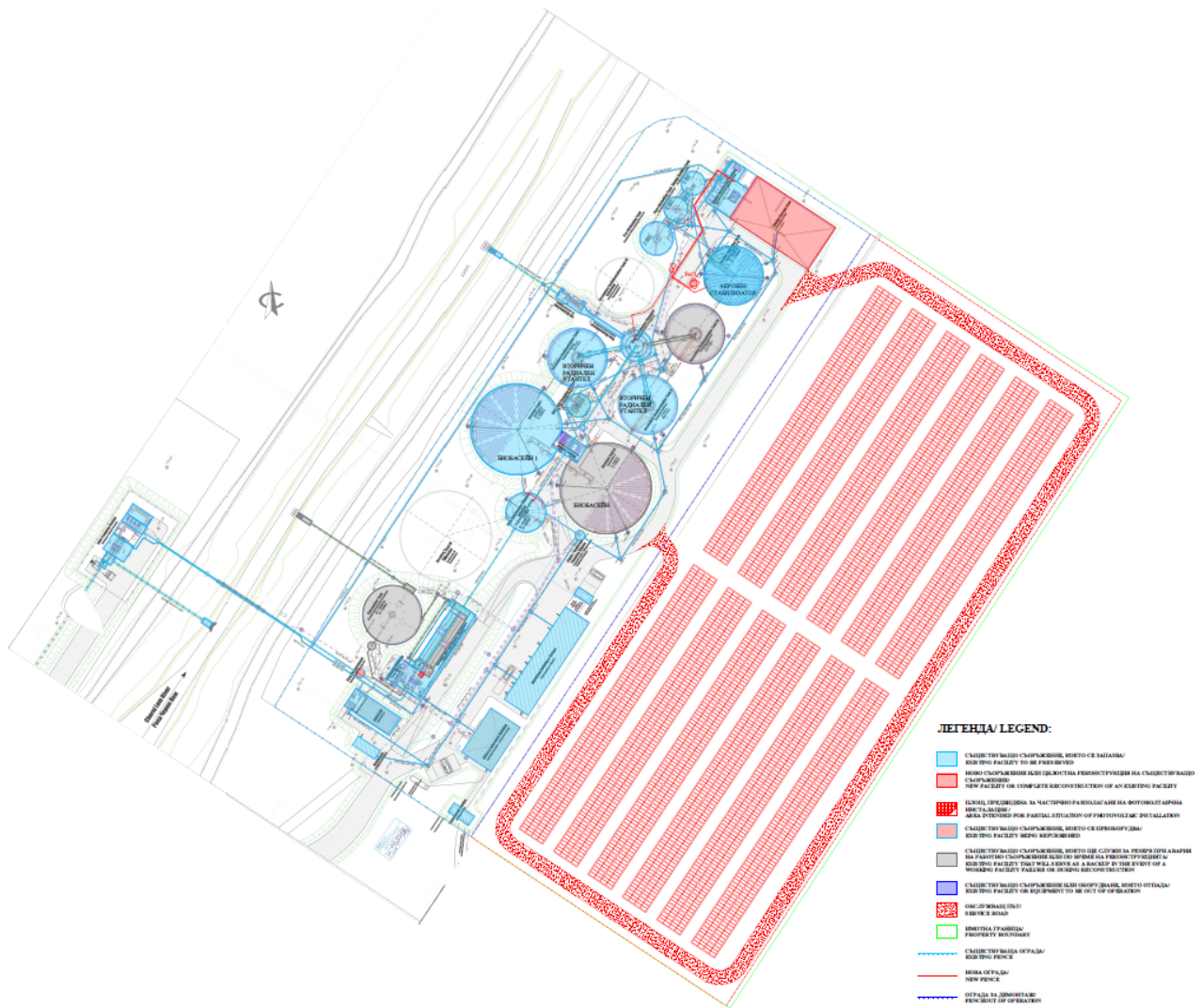
1. Разходите са изчислени на база на препоръчаната Обобщена методика за единични цени, използвани от Консултантите при остойносттаване на пречиствателни станции, получена от КТК с Писмо от 14/02/2023 г.!
2. Необходимите допълнителни услуги като проектиране, авторски и строителен надзор, управление на проекта, непредвидени и др. са извън горепосочените цени!

В следващата таблица е показано обобщение на резултатите от изчисленията на разходите за експлоатация и поддръжка:

Описание	Вариант 1-избран		Вариант 2	
	[EUR/a]	[BGN/a]	[EUR/a]	[BGN/a]
Реагенти	31 985	62 558	63 178	32 302
Енергия	186 769	365 289	388 284	198 526
Персонал	9 719	19 008	19 008	9 719
Поддръжка, изнасяне на утайки и отпадъци и материали	2 805	5 487	55 896	28 579
Други *	3 365	6 581	6 581	3 365
Общо	377 644	738 607	763 248	390 243

**) Други включват разходите за външни услуги като въоръжена охрана и др. по данни на ВиК ООД, Търговище*

На този етап от развитието на пречистването на отпадъчни води в България, основният критерий трябва да бъде осигуряването на опростена, стабилна технология с ниски инвестиционни разходи и ниски разходи за експлоатация и поддръжка. **Съобразно това, за ПСОВ Попово е избран Вариант-1.**



PCOV-Попово – Генерален план

На следващите етапи ще бъдат по-детайлно разработени философията на управление, състава и структурата на SCADA системата, ще бъдат прецизирани контролно-измервателните прибори, информационното, техническото и програмното осигуряване по част КИП и А.

Обобщените въздействия от предвидената инвестиционна мярка – реконструкция и модернизация на PCOV- Попово са дадени по-долу.

Основните въздействия/ефекти от предвидената инвестиционна мярка са:

- Постигане на съответствие с действащата към момента Наредба № 6/ 09.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в

отпадъчните води, зауствани във водни обекти, съответно Директива 91/271/ЕИО (пречистване на градските отпадъчни води);

- Въпреки предвидената инвестиция и увеличените експлоатационни разходи като цяло, предвидената ФЕЦ позволява разходите на енергия да бъдат покрити почти изцяло (89%), което води до следните постигнати въздействия и ефективност, показани в таблиците по-долу:

Описание ДВ-1 – ПСОВ-Попово	Детайлен Вариант 1 - Избран
Год. разход на ел.-енергия, kWh/a	730,578.23
*Произведени емисии CO ₂ , tCO ₂ /a	551.59
**Спестена енергия от ФЕЦ, kWh/a	652,828.15
*Спестени емисии от CO ₂ , tCO ₂ /a	492.89
Реален очакван разход на ел.-енергия, kWh/a	77,750.08
Реално очаквани отделени емисии CO₂, tCO₂/a	58.70

Постигнато въздействие от инвестицията в пречистване на отпадъчни води (ПСОВ Попово)

№	Показател	Мерна ед.	Преди проекта (2023)	След проекта (2029)
1	2	3	4	5
1	Съответствие за 13,000 ЕЖ	%	0	100
2	Спестен разход на електроенергия чрез изграждане на ФЕЦ	kWh/a	0	652,828.15
3	Спестени емисии от CO ₂	tCO ₂ /a	0	492.89

Показатели за ефективност от инвестицията в пречистване на отпадъчни води (ПСОВ Попово)

Основни ефекти от мерките и показатели за ефективност по компонент отвеждане и пречистване на отпадъчни води

№	Показател	Мерна ед.	Търговище		Попово	
			Преди проекта (2023)	След проекта (2029)	Преди проекта (2023)	След проекта (2029)
1	2	3	4	5	4	5
1	Общо генериран замърсителен товар в агломерацията	PE	38 783	37 115	14 476	12 660

№	Показател	Мерна ед.	Търговище		Попово	
			Преди проекта (2023)	След проекта (2029)	Преди проекта (2023)	След проекта (2029)
2	Ниво на присъединеност на генерираното натоварване: замърсителни товари свързани към канализационната мрежа / общо генерирано натоварване (ДПГОВ член 2(5))	% x 1	98,56	100	98,82	100
3	Степен на инфилтрация в канализацията – обем на инфилтриралата вода в мрежата за отпадъчни води / общ обем събрани отпадъчни води в канализационната мрежа	%	58,71	46,91	46,02	41,07
4	Обща биохимична потребност от кислород (БПК ₅)	kgBOD/d	2292	2268	840	780
5	Обща дължина на мрежата за отпадъчни води (вкл. дъждовни и главни колектори)	km	97,56	105,02	62,75	67,63
6	Процент рехабилитирана мрежа за отпадъчни води	%	31,36	36,24	23,89	29,38
7	Обслужено население на дължина от мрежата за отпадъчни води	cap/km	397,53	353,41	230,69	187,20
8	Капацитет на ПСОВ в еквивалент жители (ЕЖ)	PE	38 200	37 800	14 000	13 000
9	Обем на отпадъчните води, пречистени с качество в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО член 4 (5)	m ³ /d	14 286	11 603	2 505	2 153
10	Процент от обема отпадъчни води, пречистени с качество в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО член 4 (5)	%	-	100	0	100
11	Средно потребление на електроенергия годишно	kWh/a	1 360 817	1 855 331	730 578	730 578
12	Средно потребление на електроенергия на обем пречистени отпадъчни води	kWh/m ³	0,26	0,44	0,80	0,93

Показатели за ефективност по компонент отвеждане и пречистване на отпадъчни води

Инвестиционна мярка	Разходи за ел. енергия преди проекта, BGN/a	Разходи за ел. енергия след проекта, BGN/a	Икономии на енергия, BGN/a	Намаление %
Реконструкция на ПСОВ "Търговище"	412 327	462 187	-49 860	-12,09%
Изграждане на соларна инсталация на ПСОВ "Търговище"	0	63 272	-63 272	
Реконструкция на ПСОВ "Попово"	221 365	221 365	0	0,00%
ВСИЧКО			-113 132	

Промяна в разходите за електроенергия за отвеждане и пречистване на отпадъчни води по инвестиционни мерки

d) Взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

Целите на РПИПа за ОТ на „ВиК“ ООД, гр. Търговище, се припокриват с основните цели и приоритети на стратегиите, плановете и програмите на местно и национално ниво.

При разработването на РПИП е извършен преглед на цялата проектна документация в общините от обособената територия, свързана с водоснабдителните и канализационните мрежи, които са изпълнени или предстоят да се изпълнят, както и анализирани на Регионалния генерален план за обособената територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище. За голяма част от тях са проведени изискващите се процедури по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) и оценка за съвместимост (ОС) с предмета и целите на опазване на защитените зони, в т.ч.:

- За предвидените мерки в Краткосрочната инвестиционна програма (2014-2020 г.), Средносрочна инвестиционна програма (2021-2028 г.) и Дългосрочна инвестиционна програма (2029-2038 г.) на РГП за обособените територии на ВиК“ ООД-гр. Търговище и на „Водоснабдяване-Дунав“ ЕООД-Разград са издадени съответно Решение № ЕО -10/2013 и Решение № ЕО-18/2013 за преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка, като Министъра на околната среда и водите се е произнесъл „да не се извършва ЕО“. При реализирането на предложените мерки в РПИП ще бъдат спазени и изпълнени всички условия от Решенията за ЕО на РГП вкл. за инвестиционните обекти (Реконструкция на

довеждащ водопровод от РШ „Търговище“ до ПС "Преслав", Реконструкция на довеждащ тласкателен водопровод от ПС "Преслав" до ОШ „Търговище“ и Реконструкция на ПС „Преслав“), изцяло попадащи в 33 BG0000178 "Тича" (ДВ 51/18.06.2021). Също така, в РГП за ВиК-Търговище е предвидена Реконструкция на Микрофилтрационна озонаторна станция Търговище;

- За инвестиционно предложение „Изграждане на ПСОВ на гр. Търговище за 62 460 ЕЖ с довеждаща инфраструктура в поземлен имот (ПИ) 73626.504.321 в землището на гр. Търговище“ е поставено Решение № ШУ-10-ПР/2008 г. за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, с характер „да не се извършва ОВОС“;
- Изграждането на ПСОВ за 37 720 ЕЖ с довеждащ колектор – процедурата е приключила с Решение № № ШУ-08-ПР/2008 г. за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, поставено от директора на РИОСВ-Шумен, с характер „да не се извършва ОВОС“.

е) Използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие

С оглед устойчивото използване на природните ресурси (инертни материали като пясък и баластра, земни маси и хумус) при проектирането са взети мерки за намаляване обема на изкопните работи и за повторно използване на изкопания материал в обратния насип, а по отношение на строителните продукти се предлага приоритетно използване на рециклирани строителни продукти и на продукти, които съдържат екологично съвместими природни суровини и подлежат на пълно рециклиране и/или оползотворяване.

През етапа на строителство не се предвижда използването на вода. За питейните нужди за работещите ще се ползва бутилирана вода в етапа на строителството.

В РПИП не се предвижда изграждането на нови водоизточници, а за пречистването на питейните води на гр. Търговище ще се реконструира и модернизира съществуващата ПСПВ Търговище за ефективно пречистване на водите от яз. Тича съгласно новата европейска директива Директива (ЕС) 2020/2184 относно качеството на водата, предназначена за консумация от човека. Най-ниската стойност от 133,33 mio m³ за наличния

воден обем в яз. Тича е измерена през месец декември 2020 г. Тя надвишава санитарния минимум от 88,0 mio m³ с над 52%, поради което язовир Тича няма да бъде разглеждан по-нататък като рисков по отношение на недостиг на водните ресурси.

За опазването на околната среда е предвидено частично третиране на технологичните отпадъчни води, вкл. последващото им заустване, съвместно с битовите отпадъчни води от ПСПВ в съществуващата канализация на обекта.

Допълващият водоизточник на ВС „Търговище – дренаж „Калайджи дере“ попада в обхвата на ПВТ „Порови води в кватернера на р. Врана“ (код BG2G000000Q004) – класифицирано в лошо химично състояние от ПУРБ на БД „Черноморски район“ и е с констатирани завишени стойности на нитрати според наблюденията на БД за водното тяло, но при ПС „Калайджи дере“ не са констатирани такива надвишения.

Предложените инвестиционни намерения не влошават състоянието на водите, почвите и земните недра и биологичното разнообразие. С предвидените реконструкции на довеждащи водопроводи, ПС и ПСОВ, както и изграждането на ФЕЦ и соларна инсталация на съответните площадки се намалява и въглеродния отпечатък т.е. предложени са „зелени“ мерки.

f) Генериране на отпадъци – видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води

По време на строителните дейности ще се генерират еднократно следните отпадъци:

- Опасни отпадъци: Опасни отпадъци се очаква да се генерират при поддръжката на строителна техника, транспортни средства и монтажна техника. Тъй като техниката ще се обслужва в специализирани сервиси, тези отпадъци няма да се образуват на строителните площадки;
- Отпадък с код 17 06 05 - строителни материали, съдържащи азбест. Генерират се при подмяната на етернитовите тръби от старите водопроводни системи;

- Строителни отпадъци: Отпадък с код 17 05 04 – Почва и камъни - ще се генерират при осъществяване на изкопи. По-голямата част от тези земни и скални маси ще се върнат;
- Битови отпадъци: От жизнената дейност на работниците, извършващи дейностите по строителството ще се генерират отпадъци с код 20 03 01 – Смесени битови отпадъци, като средното им количество е 0,35 kg/d/чл. При управлението на отпадъците, генерирани при строителството - събирането, съхранение, повторна употреба или рециклиране, ще се спазват разпоредбите на специализираната нормативна уредба, като е необходимо изготвянето и прилагането на План за управление на строителните отпадъци;
- Съгласно НАРЕДБА № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците утайките от ПСОВ се класифицират с код 19 08 05 - Утайки от пречистване на отпадъчни води от населени места. При нормална експлоатация на съоръженията се генерират отпадъци единствено при работата на ПСОВ, предвидени за агломерациите над 2000 ЕЖза отпадъчни води (образуването на утайки) и при аварийни ремонтни дейности - в незначителни количества, както и битови отпадъци от работещите в станциите. За нуждите на работниците, извършващи строителните дейности, конкретните работни участъци ще бъдат снабдявани с химически тоалетни и мобилни мивки (санитарни контейнери). Поради това няма да се формират отпадъчни битово-фекални води. Експлоатацията на другите обекти, включени в РПИП, не е свързана с образуването на битово-фекални и на производствени отпадъчни води.

В следващата таблица са дадени количествата на генерираните утайки от ПСОВ - Търговище и ПСОВ-Попово.

ПСОВ	Вид на отпадъците	Мярка	2029	2053
Търговище	Капацитет на ПСОВ	ЕЖ	37 800	34 100
	Отп. от груби решетки (СВ 8%)/	t/a	85	77
	Отп. от фини решетки (СВ 20-25%)/	t/a	99	90
	Пясък (СВ 40%)/	t/a	397	358
	Масла	m ³ /a	13,8	12,4
	Обезводнени утайки (СВ 23%)/	m ³ /a	3 463	3 104
		t/a	3 665	3 285
Попово	Капацитет на ПСОВ	ЕЖ	13 000	10 200
	Отп. от груби решетки (СВ 8%)/	t/a	29,3	23,0
	Отп. от фини решетки (СВ 20-25%)/	t/a	34,1	26,8
	Пясък (СВ 40%)/	t/a	137	107
	Масла	m ³ /a	4,7	3,7
	Обезводнени утайки (СВ 20%)/	m ³ /a	1 571	1 251
		t/a	1 662	1 324
Сумарно годишно (само утайки):		t/a	5 327	4 609

При строителството ще се спази Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (публ. ДВ, бр. 89 от 5.11.2012, посл отм. ДВ 98 от 8.12.2017). Преди започване на СМР възложителят изготвя план за управление на строителните отпадъци. Рекапитулация на разходите се прави при следните условия: категорията на почвата е 100% земна; покритие над темето на тръбата в зависимост от височината; траншеен укрепен изкоп за всички тръби; цялата изкопана пръст е извозена, а необходимата за засипване е върната обратно; разваляне и възстановяване на настилки.

Ще се приложат подходящи мерки за намаляване на строителните отпадъци по време на реализация на инвестиционното намерение: прецизиране максимално на строителните продукти по количество, тип, размер и др.; възможности за използване на предварително сглобени продукти и на продукти, предназначени за повторна употреба.

Получените неопасни строителни отпадъци {бетон; асфалтови смеси; почва (включително изкопана почва от замърсени места), камъни и изкопани земни маси; изолационни материали и съдържащи азбест строителни материали (азбесто-циментовите тръби)} ще бъдат транспортирани на регионално депо, а металите (включително техните сплави), получени при подмяната на метални тръбопроводи, помпи, хидранти, спирателни кранове и др., ще се предават за скрап.

g) Замяряване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда

През етапа на изграждане на инвестиционното предложение се очакват предимно неорганизираните емисии на вредни вещества в атмосферния въздух. Замяряването на въздуха в района по време на строителството ще се дължи на:

- Изгорели газове от двигателите с вътрешно горене /ДВГ/ на машините осъществяващи строителните и транспортните дейности. Основните замърсители, които ще се отделят във въздуха са CO, NO_x, SO₂, CH-ди и прах. Тези емисии ще зависят от броя и вида на използваната при строителството техника и режима на работа;
- Прахови частици – при изпълнение на строително-монтажните работи ще се емитира прах основно при изкопните работи, депонирането на хумусния слой и след това при възстановяването на терена, като концентрацията му до голяма степен ще зависи от сезона, през който ще се извършват строителните дейности, климатичните и метеорологичните фактори и предприетите мерки за намаляване праховото натоварване.

Замърсителите ще се отлагат в непосредствена близост до площадката, като очакваните концентрации в атмосферния въздух са за многократно по-ниски стойности от пределно допустимите. Основният дискомфорт ще бъде за работещите на обекта, които ще са изложени на шум и запрашване на въздуха от строителната и транспортна техника. При спазване на изискванията на нормативната уредба по здравословни и безопасни условия на труд и носене на предпазно облекло и лични предпазни средства, въздействието ще е минимално и в рамките на допустимото. Въздействието за този етап е оценено като незначително.

В периода на експлоатацията на обектите, включени в РПИП, отрицателно въздействие върху отделните компоненти и факторите на околната среда не се очаква.

Характерът, мащабността и местоположението на предвидените с РПИП инвестиционни предложения не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

Както по време на строителство, така и по време на експлоатацията няма да бъдат засегнати съседни територии и населени места.

h) Риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение

Предвидените в РПИП за обособената територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище, мерки за постигане на съответствие с европейското и национално законодателство в областта на водоснабдяването – доставка и пречистване на питейните води, отвеждането и пречистването на отпадъчните води, не предполагат наличие на опасни вещества по приложение № 3 към чл. 103 от ЗООС. С реализирането на предвидените мерки не се очаква да се увеличат опасностите и последствията от възникване на голяма авария от съществуващи или нови предприятия/ съоръжения с нисък или висок рисков потенциал, съгласувани по реда на ЗООС, за случаите по чл. 104, ал. 3, т. 3 от ЗООС.

В РПИП не се предвиждат разполагане и/или изграждане на предприятия и/или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал по чл. 127, ал. 2 от Закона за устройство на територията. Поради това не се очакват неблагоприятни въздействия, произтичащи от възникване на голяма авария от такъв вид предприятия или съоръжения.

i) Рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятното въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на §1, г. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето

В РПИП за обособената територия са предвидени мерки и инвестиционни инициативи, които в дългосрочен хоризонт ще способстват за намаляване на здравния риск за населението от незадоволително качество на водата и недостиг на вода за битово-питейни нужди в резултат на аварии на водопроводи, генериращи значителни загуби на вода.

Мерките и инвестициите предвидени в РПИП: подмяна, реконструкция и рехабилитация на довеждащи водопроводи и съоръжения по пътя на водата до консуматора, модернизирание на ПСПВ Търговище в съответствие с Директива (ЕС) 2020/2184, осигуряване отвеждането и пречистването на отпадъчните води в съответствие с Директива 91/271/ЕС, доизграждане и рехабилитация на канализационната мрежа с цел понижаване нивото на инфилтрация ще окажат положително, дълготрайно и постоянно влияние върху обслужваното население.

От здравно-хигиенна гледна точка, не се очаква осъществяването на РПИПа да създаде здравен риск за населението, а ще има положително въздействие върху здравето на хората в обособената територия, тъй като:

- дейностите, свързани с ВиК-мрежите и съоръженията ще окажат положително въздействие върху качеството на водите във водоизточниците, използвани за питейно-битово водоснабдяване;

- реализацията на дейностите ще доведе до предотвратяване на здравния риск за населението в обособената територия, който би могъл да възникне от подаване на вода за питейно-битови цели, неотговаряща на изискванията, или недостатъчна по количество. Изпълнението на плана не е свързано с риск от възникване на аварии по време на изпълнение на строително-монтажните дейности, предвидени в съответните инвестиционни предложения. Министърът на околната среда и водите с Решение № ЕО - 10/2013 и Решение № ЕО-18/2013 за преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка реши да не се извършва екологична оценка на РГП за обособените територии, обслужвани от ВиК“ ООД-гр. Търговище и на „Водоснабдяване-Дунав“ ЕООД-Разград, при прилагането на които няма вероятност да се окаже значително отрицателно въздействие върху околната среда и човешкото здраве.

Съгласно становище на Министерството на здравеопазването (с изх. № 04-09-51/15.04.2013) от здравно-хигиенна гледна точка не се очаква осъществяването на РГП за ВиК-Търговище да доведе до здравен риск на човешкото здраве, а ще има положително въздействие върху здравето на хората в района, тъй като реализацията на предвидените в плана дейности се очаква да доведе до предотвратяване на здравния риск на населението в обособената територия, който би могъл да възникне от подаване на вода за питейно-битови цели, неотговарящи на изискванията, или недостатъчна по количество.

Съгласно становище на Министерството на здравеопазването (с изх. № 04-09-29/11.04.2013) от здравно-хигиенна гледна точка не се очаква осъществяването на РГП за ВиК-Дунав да създаде здравен риск за населението, а ще има положително въздействие върху здравето на хората в района.

2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството

Местоположенията на инвестиционните предложения за агломерациите над 10 000 ЕЖ са както следва:

- Съществуващата **МФОС/ПСПВ-Търговище** е разположена в Поземлен Имот (ПИ) с идентификатор 73626.204.744, Държавна публична, територия заета от води и водни обекти, начин на трайно ползване – за друг вид водно течение, водна площ, съоръжение. Поземленият имот, с площ от 28 448 m², е ситуиран на около 500 m югоизточно от гр. Търговище. Допълнително необходимо разширение на площадката (сумарно 9 dca; необходими за разширение на новата ПСПВ и изместване на съществуващата площадка за съхранение на инертни материали и резервни части), се предлага да бъде ситуирано огледално на съществуващата площадка за инертни материали, в поземлен имот (ПИ) 73626.204.494, област Търговище, община Търговище, гр. Търговище, п.к. 7700, м. Гюрлюжек, вид собственост Държавна частна, вид територия Земеделска, категория 4, НТП Нива, площ 39 788 m², стар номер 2010494. Заповед за одобрение на КККР № РД-18-18/17.06.2005 г. на Изпълнителен директор на АГКК. Заповед за изменение на КККР № КД-14-25-255/04.07.2013 г. на Началник на СГКК – Търговище.
- **ПСОВ-Търговище** – ПИ с идентификатор 73626.504.321, Общинска частна, урбанизирана територия, начин на трайно ползване – за друг обществен обект, комплекс. Поземленият имот, с площ от 57 064 m², е разположен в Промислената зона на града.
Действащо Разрешително за заустване № 23140040/ 11.02.2016 г. в р. Врана (изменено с Решение № 64/ 14.04.2021) и валидност до 15.04.2027 г.
Предвидена точка на заустване на пречистените отпадъчни води, с географски координати: СШ 43° 15' 47,2" и ИД 26° 35' 39,6".
- **ПСОВ-Попово** - ПИ с идентификатор 36470.40.250, Общинска частна, територия заета от води и водни обекти, начин на трайно ползване – за друг вид водно течение, водна площ, съоръжение. Поземленият имот, с площ 40 004 m², е разположен на ок.

7 km от град Попово, в землището на село Кардам (2,5 km югоизточно от селото) на северният бряг на река Черни Лом, където се заустват и пречистените отпадъчни води.

Действащо Разрешително за заустване № 13140256/ 12.02.2015 г. в р. Черни Лом, валидно до 12.02.2025 г.

Предвидена точка на заустване на пречистените отпадъчни води, с географски координати: СШ 43° 21' 46,3" и ИД 26° 17' 29,3".

Координати на площадките								
ПСВ Търговище			ПСОВ Търговище			ПСОВ Попово		
1	4789815.970	588094.452	1	4792657.720	588873.750	1	4803160.633	564129.863
2	4789832.418	588128.535	2	4792667.657	588965.117	2	4803153.922	564140.020
3	4789863.046	588186.075		4792666.141	588965.921	3	4803102.211	564218.152
4	4789877.626	588212.661	4	4792664.066	588967.023	4	4803197.266	564280.379
5	4789877.714	588215.754	5	4792661.992	588968.081	5	4803228.719	564300.973
6	4789879.746	588218.692		4792659.910	588969.141	6	4803258.539	564320.492
7	4789886.273	588229.438	7	4792658.129	588970.030	7	4803272.898	564329.895
8	4789899.729	588254.036	8	4792655.709	588971.199	8	4803277.016	564332.547
9	4789920.493	588274.596	9	4792653.592	588972.194	9	4803292.828	564342.734
10	4789928.265	588282.291	10	4792651.453	588973.170	10	4803306.195	564322.113
11	4789933.140	588286.236	11	4792649.336	588974.137	11	4803364.836	564233.504
12	4789934.641	588287.451	12	4792647.177	588975.077	12	4803371.648	564223.246
13	4789939.163	588285.219	13	4792645.047	588975.977	13	4803378.891	564212.262
14	4789965.841	588272.056	14	4792642.882	588976.903	14	4803380.773	564204.176
15	4789991.292	588258.965	15	4792641.154	588977.594	15	4803379.336	564195.766
16	4789980.076	588237.972	16	4792572.141	588936.935	16	4803373.570	564186.133
17	4789972.198	588223.463	17	4792537.721	588912.355	17	4803357.234	564174.566
18	4789970.098	588221.813	18	4792531.623	588905.723	18	4803321.320	564151.906
19	4789966.601	588215.487	19	4792509.206	588881.474	19	4803283.016	564126.367
20	4789967.454	588214.980	20	4792507.957	588881.526	20	4803273.734	564121.363
21	4789972.770	588211.931	21	4792506.142	588878.828	21	4803249.320	564101.109
22	4789956.600	588184.505	22	4792504.242	588875.892	22	4803214.031	564078.637
23	4789931.908	588143.116	23	4792502.383	588872.939	23	4803198.984	564071.934
24	4789910.721	588106.883	24	4792500.597	588869.946	24	4803179.094	564101.902
25	4789887.341	588067.437	25	4792498.831	588866.922	25	4803177.016	564105.020
26	4789889.180	588066.348	26	4792497.162	588863.866			
27	4789866.838	588039.207	27	4792495.519	588860.786			
28	4789845.619	588013.994	28	4792493.919	588857.679			
29	4789805.838	587966.167	29	4792492.392	588854.532			
30	4789764.409	587916.683	30	4792490.930	588851.376			
31	4789760.371	587919.434	31	4792489.505	588848.182			
32	4789721.929	587944.050	32	4792488.141	588844.974			
33	4789780.411	588021.920	33	4792486.824	588841.736			
34	4789797.131	588055.147	34	4792485.585	588838.467			
35	4789810.817	588083.700	35	4792484.393	588835.186			
36	4789811.719	588085.582	36	4792483.263	588831.899			
			37	4792482.169	588828.576			
			38	4792481.167	588825.241			
			39	4792480.193	588821.886			

Координати на площадките		
ПСПВ Търговище	ПСОВ Търговище	ПСОВ Попово
	40	4792479.289 588818.511
	41	4792478.455 588815.112
	42	4792477.650 588811.724
	43	4792476.943 588808.291
	44	4792476.281 588804.881
	45	4792475.674 588801.427
	46	4792475.115 588797.999
	47	4792474.628 588794.543
	48	4792474.218 588791.064
	49	4792473.852 588787.604
	50	4792473.538 588784.112
	51	4792473.300 588780.648
	52	4792455.230 588612.004
	53	4792471.129 588610.256
	54	4792584.693 588597.907
	55	4792611.293 588595.012
	56	4792627.219 588593.292
	57	4792656.639 588863.809

Единични координати на предвидените за изграждане/реконструкция ВиК мрежи са както следва:

Инвестиционно предложение	Координати		Предвидено в РГП
	X [m]	Y [m]	
ВС Търговище			
Реконструкция на довеждащ водопровод от РШ „Търговище“ до ПС "Преслав"	4778699.90	606573.08	Да
Реконструкция на довеждащ тласкателен водопровод от ПС "Преслав" до ОШ „Търговище“	4779332.53	605495.67	Да
Реконструкция на ПС „Преслав“	4778972.44	606419.95	Да
Реконструкция на стоманени участъци от довеждащ водопровод от ОШ „Търговище“ до напорни р-р за гр.Търговище	4783489.4226 4785148.3310 4787955.7109	601095.1990 597567.0108 592435.2917	Да
Реконструкция на тласкателен водопровод от ПС „Калайджи дере“ до напорни р-ри за гр.Търговище	4790243.9180	591200.8030	Да
Реконструкция на ПС „Калайджи дере“	4790241.9862	591213.8832	Да
Реконструкция на напорни р-ри за гр.Търговище и водопроводна арматура и връзки между р-рите и ПСПВ Търговище	4789917.2755	588193.8896	Не
Реконструкция и изграждане на нова вътрешна водопроводна мрежа – гр. Търговище	4790379.9101	587521.5189	Да
ВС Попово			
Реконструкция на дълбок сондаж ДС-1 „Картинг писта“	4801683.0150	557112.9360	Не
Реконструкция на дълбок сондаж ДС-2	4801906.5305	555881.7041	Не
Реконструкция на довеждащи тласкателни водопроводи от ДС-1 „Картинг писта“, ДС-2 и ШК „Плитки води“	4801675.2620 4801916.9780 4801720.8514	557081.0540 555885.4244 556807.3657	Да
Реконструкция на тласкателен водопровод от ПС „Попово“ до НР „Младост“, вкл. сондажно преминаване под републикански път	4801841.8924	556800.3207	Да

Реконструкция на хранителен водопровод от НР „Младост“ до ВШ ВНМ	4802711.7233	556503.0562	Да
Реконструкция на суха камера на НР „Младост“ 1 700 m ³	4802708.0756	556503.1412	Да
Реконструкция и изграждане на нова вътрешна водопроводна мрежа – гр. Попово	4801484.87	558967.24	Да
КС Търговище - гр. Търговище			
Изграждане на нова смесена канализация	4790969.774	586588.8864	Не
Реконструкция на смесена канализация	4790876.7689	586730.2379	Не
КС Попово – гр. Попово			
Разделна (нова) канализация	4800745.6895	560841.241	Да
Смесена (нова) канализация	4800401.3633	560215.5369	Да
Нова смесена канализация	4800999.1544	560328.4495	Да
Реконструкция на смесена канализация	4801247.2038	558275.6161	Да

3. Описание на основните процеси /по проспектни данни/, капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС

Основните процеси, които ще се извършват при изпълнение на дейностите, следва да бъдат подробно описани във следващи фази на проектиране. Принципните/проспектни данни са както следва:

а) Водоснабдяване

Реконструкция на участъка от РШ Търговище до облекчителната шахта и ПС „Преслав“ (Обектът попада изцяло в Натура 2000)

Предвид предимствата на Вариант 2 се предлага реконструкцията на тласкателя да се изпълни по частично ново трасе. Пресичането на републиканския Път I-7 „Шумен – Велики Преслав – Върбица“ при км 139 + 700 ще се извърши сондажно в обхвата на сервитута му. В конкретния случай се препоръчва използването на чугунени тръби, предвид надеждността им при високо налягане и осигурения достъп на механизация до трасето.

Предвижда се реконструкция на довеждащ водопровод от РШ „Търговище“ до ПС "Преслав", вкл. сондажно преминаване под републикански път със следните параметри и условия на полагане: L = 488 m, Ф600 чугун: полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина В = 1,10 - 1,40 m и дълбочина Н = 1,90 – 3,20 m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза

ТП/РП; L = 12 m, Ф600 РЕHD/PVC-О: сондажно преминаване под републикански път в обсадна тръба Ф800 стомана. Детайлите ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на довеждащ тласкателен водопровод от ПС "Преслав" до ОШ „Търговище“ (Обектът попада изцяло в Натура 2000)

Параметри: L = 1086m, Ф600 чугун. Полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина В = 1,10-1,40 m и дълбочина Н = 1,90 – 3,20 m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на ПС „Преслав“ (Обектът попада изцяло в Натура 2000)

Подмяна на оборудване, арматури и тръбни разводки. Ремонт на сграда. Реконструкция на ВЕЛ (въздушна електропроводна линия) „Озонаторна“, реконструкция на ЗРУ (закрита разпределителна уредба) 20 kV и др. ел оборудване. Параметри на помпените групи: $Q_{\text{пр}}=240 \text{ l/s}$, Н = 145 m и N = 528 kW.

Реконструкция на стоманени участъци от довеждащ водопровод от ОШ „Търговище“ до напорни р-ри за гр.Търговище

Предвижда се подмяна на спирателните кранове, стоманените участъци с обща дължина 1073 m и прилежащите им съоръжения – въздушници и изпускатели. Подмяната ще се извърши, като новите тръбопроводи ще се положат успоредно на съществуващите, в обхвата на сервитута им. За целта ВиК операторът следва да процедира нанасянето на съществуващия водопровод, заедно със сервитутните му права, в кадастралната карта.

Предвижда се да се използват чугунени тръби ф700mm при траншейно полагане и ПЕВП тръби при безизкопно полагане под републиканските пътища. Преминаванията под републиканските пътища ще се извършат сондажно.

Параметрите и условията на полагане са както следва:

- в землището на с.Имренчево:

- L = 498 m, Ф700 чугун: полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина B = 1,30-1,50 m и дълбочина H = 2,00 – 3,30 m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.
- L = 12 m, Ф700 РЕHD/ PVC-О: сондажно преминаване под републикански път в обсадна тръба Ф900 стомана. Детайлите ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.
- в землището на с.Кралево:
 - L = 503 m, Ф700 чугун: полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина B = 1,20-1,50 m и дълбочина H = 2,00 – 3,30 m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.
 - L = 32 m, Ф700 РЕHD/ PVC-О: сондажно преминаване под републикански път в обсадна тръба Ф900 стомана. Детайлите ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.
- в землището на с.Руец:
 - L=28 m, Ф700 РЕHD/ PVC-О: сондажно преминаване под републикански път в обсадна тръба Ф900 стомана. Детайлите ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на тласкателен водопровод от ПС „Калайджи дере“ до напорни р-ри за гр.Търговище

Цялостната реконструкция на помпена станция „Калайджи дере“ и тласкателя до НР на гр. Търговище ще се извърши при запазване на съществуващата водоснабдителна схема и параметри. При избрания вариант се предвижда водопроводът след помпената станция да се трасира в имот предназначен за местен път, след което източно и северно от кв. Калково да се положи по периферията на земеделски имоти държавна собственост. Независимо от това, трасето остава в 2 броя земеделски имоти. По този начин освен облекчените устройствени процедури, ще се създаде и възможност за по-лесна експлоатация впоследствие. Обща дължина на водопровода: 3250m.

Параметрите и условията на полагане са както следва:

- L=3440 m, Ф250 РЕHD/PVC-О: полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина B = 0,80-1,00 m и дълбочина H = 1,60 – 2,90 m (покритие на водопровода от

1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

- L=15 m, Ф250 РЕНД/ PVC-О: сондажно преминаване под републикански път в обсадна тръба Ф450 стомана. Детайлите ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на ПС „Калайджи дере“

Подмяна на оборудване и агрегати, арматури и тръбни разводки. Ремонт на сграда.

Параметри на помпените групи: $Q_{пг}=50$ l/s, $H = 80$ m и $N = 60$ kW

Реконструкция на напорни р-ри за гр.Търговище и водопроводна арматура и връзки между р-рите и ПСПВ Търговище

- Основен ремонт на НР $2 \times 8 000$ m³ (покривна плоча и мокри камери, подмяна на тръбни разводки и арматури) и строителство на 1 суха камера за вливни тръби на НР $2 \times 8 000$ m³.
- Ремонт на суха камера и подмяна на арматури на НР $4 000$ m³.
- Строителство на суха камера и подмяна на арматури на НР $7 000$ m³.
- Подмяна на водопроводи и арматура на площадката на р-рите и ПСПВ Търговище, вкл. разчистване дървесна и храстова растителност.

Изграждане на нова Пречиствателна станция за питейни води Търговище

- Производителност 240 l/s
- Едностъпална технологична схема, включваща: пред-аерация, контактна коагулация/ флокулация, филтрация през двуслойни бързи филтри (БПФ с антрацит и кварцов пясък) и дезинфекция; частично третиране на технологичните отпадъчни води (пясъкозадържател и изравнител) и последващото им заустване в съществуващ канализационен колектор.

Реконструкция, изграждане на нова вътрешна водопроводна мрежа на гр.Търговище

Полагане на водопроводи с обща дължина 34 710 m и диаметри в диапазона $\Phi 90 - \Phi 315$ РЕНД/PVC-О в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 0,80 - 1,00$ m и дълбочина $H = 1,50 - 3,00$ m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на дълбок сондаж ДС-1 „Картинг писта“ - ВС Попово

Сондажните помпи ще се подменят с параметри, съответстващи на съществуващите.

Смяна на сондажна колона $\Phi 150$, тръбни разводки, ел. захранване, оборудване и помпен агрегат: $Q = 21$ l/s, $H = 220$ m и $N = 75$ kW

Реконструкция на дълбок сондаж ДС-2 – ВС Попово

Сондажните помпи ще се подменят с параметри, съответстващи на съществуващите.

Смяна на сондажна колона $\Phi 150$, тръбни разводки, ел. захранване, оборудване и помпен агрегат: $Q = 40$ l/s, $H = 220$ m и $N = 170$ kW

Реконструкция на довеждащи тласкателни водопроводи от ДС-1 „Картинг писта“, ДС-2 и ШК „Плитки води“ - ВС Попово

Реконструкцията ще се извърши при запазване на съществуващата схема на водоснабдяване на гр. Попово. За трасетата на тласкателите от ДС-1, ДС-2 не са налични варианти на трасе, които могат да бъдат сравнявани.

- Тласкател от ДС-1 „Картинг писта“: $L = 429$ m, $\Phi 160$ РЕНД/PVC-О: полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина $B = 0,80 - 0,90$ m и дълбочина $H = 1,50 - 2,80$ m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m).
- Тласкател от ДС-2: $L = 936$ m, $\Phi 250$ РЕНД/PVC-О: полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина $B = 0,80 - 1,00$ m и дълбочина $H = 1,60 - 2,90$ m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m).
- Тласкател от ШК „Плитки води“: $L = 152$ m, $\Phi 160$ РЕНД/PVC-О: полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина $B = 0,80 - 0,90$ m и дълбочина $H = 1,50 - 2,80$ m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m).

Точните дълбочини и ширини и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на тласкателен водопровод от ПС „Попово“ до НР „Младост“ – ВС Попово

Реконструкцията на тласкателя и хранителния водопровод на НР „Младост“ е по ново трасе. Предвижда се водопроводите да се трасират извън частни имоти. Трасето на хранителния водопровод ще се измести по селскостопански ведомствен път и по този начин ще се осигури бързо и лесно полагане на водопровода и лесно обслужване впоследствие.

Параметри: L = 1 264 m, Ф250 РЕHD/PVC-О. Полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина В = 0,80 - 100 m и дълбочина Н = 1,60 – 2,90 m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на хранителен водопровод от НР „Младост“ до ВШ ВНМ (водомерна шахта „вход населено място“) – ВС Попово

Параметри: L = 1 903 m, Ф250 РЕHD/PVC-О. Полагане в открит укрепен и неукрепен изкоп с ширина В = 0,80 - 100 m и дълбочина Н = 1,60 – 2,90 m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Ремонт на НР „Младост“ 1 700 m³ – ВС Попово

Ремонт на суха камера, конструктивни елементи, подмяна на тръбни разводки и арматури.

Реконструкция и изграждане на нова вътрешна водопроводна мрежа на гр.Попово

Полагане на водопроводи с обща дължина 15 960 m и диаметри в диапазона Ф90 – Ф250 РЕHD/PVC-О в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина В = 0,80 - 1,00 m и дълбочина Н = 1,50 – 3,00 m (покритие на водопровода от 1,20 до 2,50 m). Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

в) Канализация

Изграждане на нова смесена канализация на гр.Търговище

По улиците Вършец, Марица, Китка , Цар Симеон, Ком, Морава, Петрохан, Урвич и бул. Цар Освободител на гр. Търговище е предложено изграждане на смесена канализация, тъй като цялостна реконструкция на типа канализационна мрежа за гр. Търговище за един нов експлоатационен период е необоснована.

Полагане на канали с обща дължина 7 453 m и диаметри в диапазона $\Phi 300 - \Phi 600$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,00 - 1,50$ m и дълбочина $H = 2,40 - 6,00$ m (минимално покритие на тръбите от 2,00 m). Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на съществуваща смесена канализация на гр. Търговище

За отстраняване на подприщване в участък на ул. Алеко Константинов е предложено комбинирано решение с реконструкция на участъка с деформирана канализационна тръба и хидравлично оформяне на кюнета в шахтата, както и при възможност заустване на съществуващото СКО към клона по ул. Братя Миладинови, след пренасочване на основния поток или монтиране на клапа срещу навлизане на обратен поток. Предвиден за реконструкция е и участъка от ПСПВ до градската канализационна мрежа, поради множество аварии вследствие на пропадане.

Полагане на канали с обща дължина 635 m и диаметри в диапазона $\Phi 300 - \Phi 1000$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,00 - 2,10$ m и дълбочина $H = 2,40 - 6,00$ m (минимално покритие на тръбите от 2,00 m). Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция и модернизация на Пречиствателна станция за отпадъчни води Търговище

Съществуващата ПСОВ-Търговище се предвижда да бъде разширена, реконструирана и

модернизирана. Оразмерителни данни 37 800 ЕЖ; $Q_{av.d} = 11\ 603\ m^3/d$ и оразмерително водно кол-во $2Q_{max.h} = 1\ 015\ m^3/h$

Предвижда се изграждането на нов чакълосадържател, подмяна съществуващите груби решетки с нови и ново дисково сито. Смяна на дънната ареационна системана биобасейните. Изграждане на нов аеробен стабилизатор и сграда реагентно.

Изграждане на нова разделна канализация в гр.Попово от ЖП гара до главен път 51

Освен отводняване на ЖП-гарата и прилежащите територии ще бъдат отведени и водите от съществуващата канализация, която към момента зауства в река Сеяченска под язовирната стена. Предложено е екологично и ефективно решение без изливане на замърсени води, но с високи разходи - предвижда се разделна канализация до пресичането със съществуващата канализация, откъдето участъкът до съществуващия главен клон ще бъде оразмерен за смесени води, а съществуващата канализация до заустването под язовирната стена ще приеме изцяло дъждовните води от новопроектирания дъждовен клон

- Битова канализация:
 - $L = 1180\ m$ $\Phi 300$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,00\ m$ и дълбочина $H = 2,40 - 6,00\ m$ (минимално покритие на тръбите от $2,00\ m$).
- Дъждовна канализация:
 - $L = 546\ m$ $\Phi 300$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,00\ m$ и дълбочина $H = 2,40 - 6,00\ m$ (минимално покритие на тръбите от $2,00\ m$). Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.
 - $L = 634\ m$ $\Phi 400$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,10\ m$ и дълбочина $H = 2,50 - 6,00\ m$ (минимално покритие на тръбите от $2,00\ m$).

Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП

***Изграждане на нова смесена канализация в гр.Попово от главен път 51 до същ. Гл. кл.
III***

- Параметри: $L = 411$ m $\Phi 500$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,40$ m и дълбочина $H = 2,60 - 6,00$ m (минимално покритие на тръбите от 2,00 m).
- Параметри: $L = 172$ m $\Phi 600$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,50$ m и дълбочина $H = 2,70 - 6,00$ m (минимално покритие на тръбите от 2,00 m).

Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Изграждане на нова смесена канализация в гр.Попово

Полагане на канали с обща дължина 1 934 m и диаметри в диапазона $\Phi 300 - \Phi 600$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,00 - 1,50$ m и дълбочина $H = 2,40 - 6,00$ m (минимално покритие на тръбите от 2,00 m). Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Реконструкция на съществуваща смесена канализация в гр.Попово

Параметри: $L = 87$ m $\Phi 800$ в улици публична общинска собственост в открит укрепен изкоп с ширина $B = 1,90$ m и дълбочина $H = 2,90 - 6,00$ m (минимално покритие на тръбите от 2,00 m). Точните дълбочини и ширини за всеки участък и други детайли ще бъдат прецизирани на фаза ТП/РП.

Частична реконструкция и модернизация на ПСОВ-Попово

Съществуващата ПСОВ Попово се предвижда частична реконструкция за отстраняване на азот и фосфор - с прекъсната денитрификация и разделна аеробна стабилизация на утайките (т.е. при запазване на съществуващата технологична схема). Оразмерителни данни 13 000 ЕЖ, $2Q_{\max}.h = 252,06$ m³/h. За биологичното пречистване в избрания вариант е достатъчен обема на един от двата налични биобасейна (3 380 m³). Стабилизацията на утайката се

извършва в съществуващия Аеробен стабилизатор (1 435 m³), който е достатъчен и при ползването на Предварителен Утайкоуплътнител, и при байпасирането му при необходимост. Утайковата линия е направена по-гъвкава и има взаимозаменяемост от гледна точка наличие на едно съоръжение от тип. Съществуващият дъждозадържателен резервоар и прилежащите съоръжения се оставят в резерв и мерки за тях няма предвидени.

Предвижда се изграждането на нова Разпределителна кранова шахта по линия на утайките, насадена върху съществуващи тръбопроводи – различно разположена за всеки от детайлните варианти.

4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура

Няма да има промяна на съществуваща или изграждане на нова пътна инфраструктура. Трасетата на довеждащите водопроводи в максимална степен са съобразени с местоположението на съществуващите водопроводи и за обслужването им ще се използват вече съществуващи пътища за достъп до тях.

Временни пътища и подходи ще се определят съобразно местните условия, като се използват максимално съществуващите такива. При липса на такива, за временни пътища ще се използва сервитутната зона. Не се налага промяна на съществуващата пътна инфраструктура.

Достъпът до ПСПВ Търговище ще се осигурява чрез съществуващият довеждащ път, разположен в ПИ 73626.204.496, област Търговище, община Търговище, гр. Търговище, п.к. 7700, вид собственост Общинска частна, вид територия Земеделска, категория 5, НТП Пасище, площ 8 419 m², стар номер 2010496. Заповед за одобрение на КККР № РД-18-18/17.06.2005 г. на Изпълнителен директор на АГКК. Заповед за изменение на КККР № КД-14-25-255/04.07.2013 г. на Началник на СГКК – Търговище. Довеждащият път от отклонението му е предвиден за преасфалтиране.

Довеждащите пътища до 2-те ПСОВ (Търговище и Попово), съгласно данни на ВиК-оператора са в добро състояние и за тях не се предвиждат инвестиционни намерения.

5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване

След одобряване на проектното предложение за агломерациите над 10 000 ЕЖ, ще стартират дейностите идейно и работно проектиране на ВиК мрежите, съгласно изискванията на нормативната уредба. След издаване на разрешението за строеж ще стартират дейностите по строителството, които предвиждат реконструкция на довеждащи водопроводи, реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа и зонирание на водопроводната мрежа, реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа, изграждане на една (1) нова ПСПВ и реконструкция на две (2) ПСОВ. Строително-монтажните работи, в зависимост от тръжните процедури и обектите ще продължат до около 24 месеца за всеки обект. След въвеждането на обектите в експлоатация, същите ще бъдат експлоатирани от ВиК оператора в обособена територия Търговище – „ВиК“ ООД, гр. Търговище, съгласно Договора с Асоциацията по ВиК – Търговище.

Линеен график за изпълнение на дейностите

№	Наименование на ОП	Начало	Край	Продължителност	2023												2024												2025												2026												2027												2028																							
					Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec																								
0	График за изпълнение на дейностите	15.6.23	17.11.28	1417 d																																																																																				
1	Подготовка на технически документи за обществените поръчки	15.6.23	26.7.23	30 d	[Activity bar]																																																																																			
2	Подготовка на проектно предложение, в т.ч. Формуляр за кандидатстване в ИСУН2020	15.6.23	26.7.23	30 d	[Activity bar]																																																																																			
3	GIS системи	8.1.24	20.1.25	271 d													[Activity bar]																																																																							
4	Обществена поръчка	8.1.24	10.5.24	90 d													[Activity bar]																																																																							
5	Сключване на договор	13.5.24	13.5.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
6	Изпълнение на договора	14.5.24	20.1.25	180 d													[Activity bar]																																																																							
7	Изготвяне на ПУТ за включване в проекта обекти по извадени места агломерация, съгласно предоставени технически планове	15.6.23	26.5.25	508 d	[Activity bar]																																																																																			
8	Обществена поръчка	15.6.23	6.9.23	60 d	[Activity bar]																																																																																			
9	Сключване на договор	8.1.24	8.1.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
10	Изпълнение на договора	9.1.24	26.5.25	360 d													[Activity bar]																																																																							
11	Външни консултантски услуги за ИИП	1.9.23	17.11.28	1361 d	[Activity bar]																																																																																			
12	Обществена поръчка	1.9.23	4.1.24	90 d	[Activity bar]																																																																																			
13	Сключване на договор	8.1.24	8.1.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
14	Изпълнение на договора	9.1.24	17.11.28	1269 d													[Activity bar]																																																																							
15	Мерки за информация и публичност по проекта - издателски	1.9.23	17.11.28	1361 d	[Activity bar]																																																																																			
16	Обществена поръчка	1.9.23	4.1.24	90 d	[Activity bar]																																																																																			
17	Сключване на договор	8.1.24	8.1.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
18	Изпълнение на договора	9.1.24	17.11.28	1269 d													[Activity bar]																																																																							
19	Доставка на офис оборудване за ИИП	1.9.23	24.11.23	81 d	[Activity bar]																																																																																			
20	Обществена поръчка	1.9.23	12.10.23	30 d	[Activity bar]																																																																																			
21	Сключване на договор	13.10.23	13.10.23	1 d													[Activity bar]																																																																							
22	Изпълнение на договора	16.10.23	24.11.23	30 d	[Activity bar]																																																																																			
23	Управление на ИСИ, оценка на съответствие и изпълнение на функциите на Инженер по ФИДИК „Жълта книга“ при Изграждане на нова ПСПВ-Търговище	2.10.23	2.4.27	915 d	[Activity bar]																																																																																			
24	Обществена поръчка	2.10.23	2.2.24	90 d	[Activity bar]																																																																																			
25	Сключване на договор	5.2.24	5.2.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
26	Изпълнение на договора	6.2.24	2.4.27	824 d													[Activity bar]																																																																							
27	Управление на ИСИ, оценка на съответствие и изпълнение на функциите на Инженер по ФИДИК „Жълта книга“ при реконструкция и модернизация на ЛОТ1: ПСОВ-Търговище ЛОТ2: ПСОВ-Попово	2.10.23	1.2.27	871 d	[Activity bar]																																																																																			
28	Обществена поръчка	2.10.23	2.2.24	90 d	[Activity bar]																																																																																			
29	Сключване на договор	5.2.24	5.2.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
30	Изпълнение на договора	6.2.24	1.2.27	760 d													[Activity bar]																																																																							
31	Управление на ИСИ, оценка на съответствие и изпълнение на функциите на Инженер по ФИДИК „Жълта книга“ при ЛОТ1: Реконструкция на довеждащи водопроводи и съоръжения от ВС „Търговище“ ЛОТ2: Реконструкция и доизграждане на ВиК мрежа на гр. Търговище	2.10.23	17.11.28	1340 d	[Activity bar]																																																																																			
32	Обществена поръчка	2.10.23	2.2.24	90 d	[Activity bar]																																																																																			
33	Сключване на договор	5.2.24	5.2.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
34	Изпълнение на договора	6.2.24	17.11.28	1249 d													[Activity bar]																																																																							
35	Управление на ИСИ, оценка на съответствие и изпълнение на функциите на Инженер по ФИДИК „Жълта книга“ при ЛОТ1: Реконструкция на довеждащи водопроводи и съоръжения от ВС „Попово“ ЛОТ2: Реконструкция и доизграждане на ВиК мрежа на гр. Попово	2.10.23	17.11.28	1340 d	[Activity bar]																																																																																			
36	Обществена поръчка	2.10.23	2.2.24	90 d	[Activity bar]																																																																																			
37	Сключване на договор	5.2.24	5.2.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
38	Изпълнение на договора	6.2.24	17.11.28	1249 d													[Activity bar]																																																																							
39	Изграждане на нова ПСПВ-Търговище - работно проектиране и строителство, авторски надзор	1.12.23	2.4.27	871 d	[Activity bar]																																																																																			
40	Обществена поръчка	1.12.23	27.6.24	150 d	[Activity bar]																																																																																			
41	Сключване на договор	28.6.24	28.6.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
42	Изпълнение на договора	1.7.24	2.4.27	720 d													[Activity bar]																																																																							
43	Реконструкция, разширение и модернизация (РРМ) на ЛОТ1: ПСОВ-Търговище и ЛОТ2: ПСОВ-Попово - работно проектиране и строителство, авторски надзор	2.10.23	1.2.27	871 d	[Activity bar]																																																																																			
44	Обществена поръчка	2.10.23	26.4.24	150 d	[Activity bar]																																																																																			
45	Сключване на договор	29.4.24	29.4.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
46	Изпълнение на договора	30.4.24	1.2.27	720 d													[Activity bar]																																																																							
47	Реконструкция на довеждащи водопроводи и съоръжения от ВС „Търговище“ - работно проектиране и строителство, авторски надзор	1.3.24	17.11.28	1231 d	[Activity bar]																																																																																			
48	Обществена поръчка	1.3.24	26.9.24	150 d	[Activity bar]																																																																																			
49	Сключване на договор	27.9.24	27.9.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
50	Изпълнение на договора	30.9.24	17.11.28	1080 d													[Activity bar]																																																																							
51	Реконструкция и доизграждане на водоснабдителната и канализационната мрежа на гр. Търговище - работно проектиране и строителство, авторски надзор	1.3.24	17.11.28	1231 d	[Activity bar]																																																																																			
52	Обществена поръчка	1.3.24	26.9.24	150 d	[Activity bar]																																																																																			
53	Сключване на договор	27.9.24	27.9.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
54	Изпълнение на договора	30.9.24	17.11.28	1080 d													[Activity bar]																																																																							
55	Реконструкция на довеждащи водопроводи и съоръжения от ВС „Попово“ - ЛОТ1 и реконструкция и доизграждане на водоснабдителната и канализационната мрежа на гр. Попово - ЛОТ2 - работно проектиране и строителство, авторски надзор	1.3.24	17.11.28	1231 d	[Activity bar]																																																																																			
56	Обществена поръчка	1.3.24	26.9.24	150 d	[Activity bar]																																																																																			
57	Сключване на договор	27.9.24	27.9.24	1 d													[Activity bar]																																																																							
58	Изпълнение на договора	30.9.24	17.11.28	1080 d													[Activity bar]																																																																							

6. Предлагани методи за строителство

Преди започване на строителството и по–специално на изкопните работи задължително трябва да се извикат компетентни представители на всички фирми, експлоатиращи подземни проводи и съоръжения, за окончателно уточняване местоположението на съществуващите подземни проводи и съоръжения. След уточняване на проводите и съоръженията се извършва подготовка на трасето:

- Разваляне на уличната настилка - извършва се по дължина на участъка и то само върху мястото, където ще се прави изкопа
- Подготовка на площадки за депониране на изкопаната пръст (мястото им се посочва от общинските власти)
- Подготовка на площадки за складиране на тръби, материали и др.

Компонент водоснабдяване

След приключване на подготовката се извършват изкопните работи по участъка на водопровода – прокопаване на траншеята, в която ще се полагат тръбите, както на основния водопровод, така и на сградните отклонения. Изкопаната земна маса ще се извозва на депо, указано от общинските власти. Дълбочина на полагане: водопроводът се полага на дълбочина, посочена в надлъжния профил. Изисквания към изкопа: ширината на изкопа трябва да бъде достатъчна, за да позволи правилното разполагане на дъното и лесно свързване на различните елементи на тръбопровода, ако се извършва на място. Дъното на изкопа трябва да бъде здраво и изпълнено според проекта. Преди полагане на тръбите, на дъното се полага слой от пресят пясък, с дебелина най–малко 10 cm, а за диаметри по-големи от ф300- пясъкът е 15 cm. Целта е да не бъдат наранени тръбите от камъни и да се осигури плътно налягане на тръбите върху дъното на изкопа.

Оформената по този начин пясъчна подложка увеличава товароносимостта на тръбите спрямо статичните и динамичните пътни товари. На местата, в които са предвидени фланшови съединения под тръбите трябва да се оформят монтажни ямки с дължина 0,80 m, дълбочина 0,25 m и ширина според ширината на траншеята. Ямките да се изкопават непосредствено преди полагането на тръбите.

След оформяне на траншеята и подложката се полагат и изпитват тръбопроводите. Тръбите се засипват ръчно до 30 cm над темето със земна почва. На тази засипка се извършва леко трамбоване с ръчна трамбовка. Останалата част от траншеята се засипва механизирано с нестандартна баластра. Предвидено е механично валиране на баластрата. Накрая се възстановяват съответните улични и тротоарни настилки, както и зелените площи.

По дължина на отделните участъци основното трасе на новопроектираните водопроводи, както и сградните отклонения, пресичат различни видове кабели високо и ниско напрежение, както и телефонни кабели. За тези пресичания с подземни комуникации, изкопните работи за водопроводите задължително ще се извършват на ръка. По външните водопроводи в урбанизираната територия са предвидени отгоци (задължителни пожарни хидранти в най-ниските места) и автоматични въздушници, монтирани без шахта върху тръбата във вертикалните върхове. На дълги напорни водопроводи с постоянен малък наклон, дълги възходящи участъци или участъци, успоредни на напорната линия, са проектирани въздушници, разположени на разстояние от 500 до 1000 m един от друг, в зависимост от наклона, като в края на тези участъци се предвижда двоен въздушник. Водопроводът ще се положи на мин. дълбочина 1,20 от терена и 1,50 при пресичане пътища 1 и 2 клас. За чугунените тръби не е необходимо полагането на пясъчна подложка и засипка. Тръбопроводът ще се засипе с изкопаната земна маса, като едрината на зърната да не надвишава 100 mm.

В участъците от водопроводната мрежа по трасето на колектора, най – напред се изпълнява колектора и след като се засипи до ниво на водопроводите, се извършат изкопните работи за тях. Предвидени са временни връзки при невъзможност да се извършат изкопните работи без отпадане на съществуващите водопроводи за дълго време.

На всички отклонения от главните клонове са предвидени спирателни кранове. В някои от кръстовищата, на подходящи места на самите клонове (главни или второстепенни) са предвидени също спирателни кранове, позволяващи в случай на аварии да се изключват отделни участъци от клоновете или части от мрежата. Всички спирателни кранове по новите клонове и техните отклонения ще бъдат с охранителни гарнитури, на които се

предвижда специално укрепване - тип шибърни. Всички спирателни кранове и присъединителни фланци за тях са предвидени за работно налягане $P = 1.0 \text{ MPa}$ (10 atm).

Местата на противопожарните хидранти са избрани съгласно изискванията на Наредба № 2 – “Противопожарни строително – технически норми“.

Предвидени са надземни пожарни хидранти, разстоянието между съседни противопожарни хидранти не надвишава 100 m. В ниските точки на новите водопроводни участъци се предвижда монтаж на “задължителни“ ПХ. Всички ПХ и фасонни парчета с присъединителни фланци, необходими за монтажа на ПХ са предвидени за работно налягане $P = 1,0 \text{ MPa}$ (10 atm). Предвижда се при подмяната на съответен водопроводен участък да бъдат подменени и всички сградни отклонения към този участък. За всеки един от подменяните участъци броят и диаметрите на сградните отклонения са указани от ВиК. Сградните отклонения ще бъдат изпълнени от полиетиленови тръби с диаметри $\phi 32$ и $\phi 50$. Отклоненията се предвижда да бъдат изпълнени посредством водовземни скоби или тройник. На всички сградни отклонения се предвижда да бъдат монтирани тротоарни спирателни кранове с охранителни гарнитури.

Тръбите и фасонните части трябва да бъдат разположени по продължение на трасето, без да бъдат влачени и без да пострадат. Трасето се оказва с пилони и се означават местата на фасонните части, според проекта. Тръбите и фасонните части трябва да бъдат наредени близо до изкопа, като се внимава дължината на тръбите да отговаря на тази на трасето и броят и видът на фасонните части да отговарят на проекта. В случаи на полагане на тръбопровода на места с автомобилно движение, тръбите се събират на групи по 10–15 (120 – 180 m), така че да могат лесно да се разположат на техните места, по протежение на изкопа. Монтирането на тръбопровода може да се извърши извън изкопа и поставянето му да се направи с помощта на подходяща механизация. Преди да се свържат отделните елементи на тръбопровода, тръбите и фитингите трябва да бъдат проверени за евентуални дефекти и внимателно почистени в краищата си, тръбите трябва да бъдат отрязвани перпендикулярно на оста. Арматурите, включени в тракта, трябва да бъдат монтирани по начин, който гарантира, че няма да упражняват усилия върху тръбите. При полагане на РЕИД тръбите на темето се залепва стоманена нишка за по-лесно засичане с метален

детектор. На 50 cm над кога теме тръба се полага сигнална перфорирана лента, оцветена в синьо за обозначаване местоположението на тръбопровода при изкопни и ремонтни работи.

Компонент пречистване на питейни води

В избрания вариант се предвижда саниране на съществуващата кранова шахта 1 (която се намира в непосредствена близост, но е извън площадката на ПСПВ) и изграждане на нова кранова шахта 2, в която ще има опция за байпасиране на съоръженията на пречиствателната станция. Поради невъзможност от осигуряване на необходимия напор на вход ПСПВ се предвижда ПС, която да преодолее необходимата разлика от напорните загуби, генерирани в самата станция, за да могат съществуващите НР на площадката да се запазят гравитачно. От нея водата преминава през измервателно устройство на вход и чрез тръба, в която се предвижда ежекторно подаване на реагенти, постъпва в Комбинирана сграда. В нея суровата водата се аерира (посредством което се вкарва достатъчно кислород за да подобри последващите процеси на коагулация и окисление) и чрез канал водата постъпва във филтърен корпус с 6 бр. двуслойни бързи пясъчни филтри с антрацит и кварцов пясък. В комбинираната сграда също така е разположена машинна зала с въздуходувки и помпи за промивка на филтърните клетки и реагентно стопанство (реагент коагулант-флокулант-сорбент или еквивалент). Вече филтрираната вода се дезинфекцира с хлорен реагент и гравитачно се разпределя към съществуващите резервоари на площадката на ПСПВ.

Компонент канализация

За устойчивото използване на природните ресурси при проектирането на канализационните системи се вземат мерки за намаляване на обема на изкопните работи и за повторно използване на изкопания материал в обратния насип, а по отношение на строителните продукти се изисква приоритетно използване на рециклирани строителни продукти и на продукти, които съдържат екологично съвместими природни суровини и подлежат на пълно рециклиране и/или оползотворяване. В инвестиционните проекти предвидените строителни продукти се прецизират максимално (по количество, тип, размери и други специфични параметри), като се посочват възможностите за използване на предварително сглобени продукти и на продукти, предназначени за повторна употреба, както и се предвиждат други

подходящи мерки за намаляване на строителните отпадъци по време на строителството.

Строителството на тръбопроводи, канали и съоръжения в свлачищни райони се извършва само след като се изпълнят предвидените с проекта технически мероприятия за заздравяване на терена.

При изграждането на канализационните системи трябва да се осигури:

- защита на прилежащите територии от наводняване и намаляване на риска и евентуалните щети от наводнения при екстремални условия;
- спазване на нормативните изисквания за опазване на подземните води от замърсяване;
- хидравлична проводимост и функционалност на системата при реконструкции, преустройства и/или основни ремонти;

Компонент пречистване на отпадъчни води

Основните и спомагателните съоръжения и стопанства, спомагателните, обслужващите и административните сгради и инфраструктурата на територията на ПСОВ се изграждат в съответствие с издадените строителни книжа, правилата и нормативите на тази наредба и нормативните актове, с които се определят правилата при изпълнението на СМР на различни видове строителни конструкции.

При наличие на високи нива на подземните води се предвиждат подходящи дренажни системи за понижаване на водните нива, които се експлоатират непрекъснато по време на строителството, а при необходимост и през време на експлоатацията на ПСОВ.

Пречиствателните станции за отпадъчни води се приемат и въвеждат в експлоатация на етапи, съответстващи на отделните им технологични стъпала и технологични стопанства.

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

Управлението на водите се осъществява в съответствие със законодателството на Европейската общност и националното законодателство – Закон за опазване на околната среда, Закон за водите, наредби, националните стратегически и планови документи – Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор, Планове за управление

на речните басейни, Планове за управление на риска от наводнения, Морска стратегия, национални програми в областта на опазването и устойчиво развитие на водите. В качеството си на държава членка на Европейския съюз, България е поела определени задължения като част от Договора за присъединяване от 2007 г., свързани с транспониране на законодателството на ЕС и постигане на съответствие в определени срокове.

Процесът на хармонизация е завършен и почти всички европейски директиви, отнасящи се до водите, са напълно транспонирани в националното законодателство. Съгласно Договора за присъединяване, България е длъжна да изпълни изискванията на Директива 91/271/ЕИО, по-специално членове 3 и 4 (отпадъчните води да се отвеждат и подлагат на вторично или равностойно пречистване, преди да бъдат зауствани във водни обекти) за 79 населените места над 10 000 ЕЖ до 31.12.2010 г. и за населените места между от 2000 до 10000 ЕЖ до 31.12.2014 г.

С реализирането на мерките, предвидени в РПИП, и чрез предвидените дейности в проектното предложение за подобряване на водоснабдителните и канализационните системи на агломерациите над 10 000 ЕЖ ще се допринесе за постигане на поетите задължения, свързани с постигане на съответствие в определени срокове с Договора за присъединяване от 2007 г., както и за подобряване, запазване и възстановяване на естествената околна среда и развитие на екологичната инфраструктура и опазване и подобряване състоянието на водните ресурси.

8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположение в близост елементи на Националната екологична мрежа и най-близко разположени обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях

Картен материал за трасетата на водопроводната и канализационната мрежа, както и площадките на ПСПВ и ПСОВ, са представени в **Приложения I и II**, включително елементите на екологичната мрежа за обектите в обособената територия и отстоянията на предвидените инвестиции от защитени зони/ Натура 2000.

В района на инвестиционното предложение няма разположени обекти, подлежащи на здравна защита.

9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение

Трасетата на довеждащите водопроводи, преминаващи през земеделски имоти, собственост на държавата, общините и физически/юридически лица, вкл. площадката на новата ПСПВ-Търговище, са дадени в **Приложение I-B: Обзорна карта на системите по компонент водоснабдяване/ пречистване на питейни води след реализиране на проекта – 2029 г.**

- *За по-подробна информация виж т. II.2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството - Координати на площадката за ПСПВ и водопроводите!*

Трасетата на канализационните колектори, преминаващи през земеделски имоти, собственост на държавата, общините и физически/юридически лица, вкл. съществуващите площадки на ПСОВ-Търговище и ПСОВ-Попово, са дадени в **Приложение II-B – Обзорна карта на системите по компонент отвеждане/ пречистване на отпадъчни води след реализиране на проекта – 2029 г.**

- *За по-подробна информация виж т. II.2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството - Координати на площадките за ПСОВ и канализационните колектори!*

10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.
Национална екологична мрежа

Предвидените дейности не засягат обекти на културното наследство, обекти, подлежащи на здравна защита, СОЗ около водоизточници и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и водоизточниците на минерални води.

Предвидените реконструкции на ПСОВ Търговище и ПСОВ Попово гарантират безопасното включване на пречистените отпадъчни води след отстраняване на азота и

фосфора до допустимото съдържание за включване в чувствителна зона, какъвто е целият район на басейново управление.

Министърът на околната среда и водите със Заповед № РД-319/31.03.2021 обявява предмета, целите и забраните в Защитена зона BG0000178 „Тича“ в землищата на с. Имренчево, гр. Велики Преслав, община Велики Преслав, област Шумен, с обща площ 27 120,883 дка. Предмет на опазване в защитена зона BG0000178 „Тича“ са природни местообитания по чл. 6, ал. 1, т. 1 от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) и местообитания по чл. 6, ал. 1, т. 2 от ЗБР (ДВ бр.51/18.06.2021).

Консултантът се е съобразил с наложените забрани в границите на ЗЗ Тича, а именно:

- Използване на органични утайки от промишлени и други води и битови отпадъци за внасяне в земеделските земи без разрешение от специализираните органи на Министерството на земеделието, храните и горите и когато концентрацията на тежки метали, металоиди и устойчиви органични замърсители в утайките превишава фоновите концентрации съгласно приложение № 1 от Наредба № 3 от 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (ДВ, бр. 71 от 2008 г.);
- Използване на води за напояване, които съдържат вредни вещества и отпадъци над допустимите норми;
- Отводняване на крайбрежни заливаеми ивици на реки, промени в хидроморфологичния режим чрез отводняване, изземване на наносни отложения, коригиране, преграждане с диги на реки, с изключение на такива: в урбанизирани територии; в случаи на опасност от наводнения, които могат да доведат до риск за живота и здравето на хората или настъпване на материални щети; при бедствия и аварии.

И трите инвестиционни обекта, попадащи в ЗЗ Тича, са реконструкция на съществуващи и са част от одобрения РГП.

Предвидените инвестиционни предложения ще окажат отрицателно въздействие върху околната среда основно в периода на строителството и извършване на рехабилитация и реконструкция на съществуващите обекти на ВиК. Въздействието по време на

строителството е свързано с незначителни промени на характерния релеф, преместване на земни маси, ликвидиране на зелената покривка в местата на изкопите, транспорт и съхраняване на отпадъци от строителството, което е свързано с утъпкване на наличната растителност, включително е възможно засягане на по-бавно подвижната фауна, както и съпътстващ работните дейности характерен шум и вибрации или смущаване нормалния жизнен ритъм на съществуващата фауна. Въздействието за този етап е оценено като краткотрайно, локално.

11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение /например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство; абсолютни, базови и относителни емисии на парникови газове/

По време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, не е предвидено добив на строителни материали и жилищно строителство.

Не се налага промяна на съществуващата пътна инфраструктура, тъй като трасетата на довеждащите водопроводи в максимална степен са съобразени с местоположението на съществуващите трасета /промяната се състои в реконструкция/ и за обслужването им ще се използват вече съществуващите пътища за достъп до тях.

Изпълнението на инвестиционните мерки в РПИП ще доведе до намаление на емисиите на парникови газове, поради което е изчислен въглеродния отпечатък ВО (CF) преди и след проекта за предвидените инвестиционни мерки.

Изчисляването на въглеродния отпечатък (CF) от ПСОВ Търговище и ПСОВ Попово е извършено съгласно методиката за изчисляване на въглеродния отпечатък, разработена в проекта „*EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations. Version 11.3, January 2023*“ на Европейската банка за развитие.

Отделящите се емисии на парникови газове в ПСОВ са:

- CH₄ от разграждането на органичните съединения в отпадъчните води при анаеробни условия (неприложимо за конкретния случай)
- CO₂ от консумацията на енергия в пречиствателния процес

- N₂O като междинен продукт при разграждането на азотните съединения в отпадъчните води.

Окончателното оползотворяване на утайките (напр. депониране, употреба в селското стопанство, компостиране, изгаряне) също допринасят за емисии на CH₄.

Следните потенциални фактори за глобално затопляне¹ се използват за преобразуване на емисиите на парникови газове в CO₂e.

- CH₄ x 28
- CO₂ x 1
- N₂O x 265

Специфичната методология за оценка на емисиите на ПГ от компонентите на проекта е описана в [Приложение III](#).

Съответните дефиниции, приложени в този документ за устойчивост на климата са:

- **Обхват 1: Пречи емисии на ПГ** - Директните емисии на парникови газове се отделят пряко от обекти (източници), които се управляват от проекта. Например емисии, произведени от промишлени процеси и др., като отделяне на метан и т.н..
- **Обхват 2: Непреки емисии на ПГ** - Отчита непреките емисии на парникови газове, свързани с енергията (електричество, отопление, охлаждане и пара), консумирана, но не произведена от проекта. Те са включени, защото проектът има пряк контрол върху потреблението на енергия, например чрез подобряването му чрез мерки за енергийна ефективност или чрез преминаване към потребление на електроенергия от възобновяеми източници.
- **Обхват 3: Други непреки емисии на ПГ** - Емисиите в обхват 3 са всички други непреки емисии, които могат да се считат за последствия от дейности по проекта (напр. емисии от производството или добива на суровини или емисии от превозни средства от използването на пътна инфраструктура, включително емисии от потреблението на електроенергия от влакове и електрически превозни средства).
- **Абсолютни емисии (Ab)**. Абсолютните емисии се отнасят до емисиите на даден проект по време на стандартна година на експлоатация (тоест, без да се включва

¹ From Table A1.9 of EIB Carbon Footprint Methodologies 2023 (version 11.3 January 2023)

неговото въвеждане в експлоатация или непланирани спирания).

- **Базови емисии (Be)**. Измерването на базовите емисии (Be) е полезно допълнение към абсолютните емисии. Той предоставя надежден алтернативен сценарий „без“ проекта, с който сценарият „с“ проект² може да бъде сравнен, давайки индикация за това как — измерено в показатели за парникови газове — се представя предложеният проект. Въпреки това, проектният сценарий „без“ или базовата линия е ясно теоретичен и следователно включва допълнително ниво на несигурност извън това, включено в оценката на абсолютните емисии.

Базовият сценарий на проекта (или сценарий „без“ проект) се определя като очакваните алтернативни средства за постигане на резултата, предоставен от предложения проект³.

Следователно основният сценарий трябва да предложи вероятната алтернатива на предложения проект, която (i) в техническо отношение може да отговори на необходимия резултат; и (ii) е надежден по отношение на икономически и регулаторни изисквания⁴.

- **Относителни емисии (Re)**. Съответните емисии (Re) се отнасят до емисиите на даден проект от типична година на експлоатация (тоест, без да се включва неговото въвеждане в експлоатация или непланирани спирания). Относителните емисии се определят просто като:

Относителни емисии (Re) = „с“ проектни емисии (Wp) — „без“ проектни емисии, или базови емисии (Be)

$$Re = Wp - Be$$

Проектните емисии „с“ трябва да имат същата граница като проектните емисии „без“ по

² Методологиите на ЕИБ за въглеродния отпечатък (версия 11.3 януари 2023 г.) разглежда сценария на проекта „с“ в този случай като очакваните емисии от проекта.

³ Като цяло базовият сценарий се основава на комбинация от най-добра налична технология и принципи за най-ниски разходи. При някои обстоятелства може да се оценят и алтернативни сценарии, при които цените или регулаторните изисквания се използват за определяне на опции или ограничаване на търсенето до съществуващото предлагане. Това е уместно, когато текущото ценообразуване е очевидно неефективно или когато регулаторните изисквания налагат специфични условия за всички инсталации.

⁴ Базовата линия, която е в съответствие с най-добрата икономическа алтернатива, не е непременно идентична с нея. Най-добрата икономическа алтернатива се определя като най-конкурентната и жизнеспособна алтернативна инвестиция, с която проектът се сравнява, докато базовата линия за въглеродния отпечатък е най-вероятният резултат при отсъствието на проекта (напр. задоволяване на търсенето чрез комбинация от съществуващи и нови инфраструктура). Очаква се базовата линия да включва най-добрата икономическа алтернатива като компонент на изчисляването на емисиите.

отношение на обхвата, но могат да се различават от границата, използвана за абсолютни емисии, тъй като границата понякога се разширява за относителни емисии, като например в случая на ВиК-мрежи.

Проекта за водоснабдяване и канализация разчита на водоснабдителната и канализационна мрежа.

Непрекия Обхват 2 на емисии на ПГ от компонентите на мрежата са свързани с потреблението на електроенергия за помпени станции.

Съществува и Обхват 3 емисии на ПГ от транспортирането на утайки от отпадъчни води. Тъй като цялата мрежа се разглежда за надграждане, границите на проекта за проекта „с“ и „без“ са идентични.

Алтернативите на проекта по методологията за въглероден отпечатък са разгледани като средство за постигане на законово съответствие. Текущата ситуация не отговаря на законовите минимални стандарти и поради това не може да се счита за Базови емисии.

Обобщение на общите емисии на ПГ по проекта по източници на емисии е дадено в **Таблица 21**.

№	Източник на емисии на ПГ	Емисии на ПГ „Без проект“ t CO2e/a	Алтернатива на проектни или базови (Be) емисии на ПГ t CO2e/a	„С проект“ или абсолютни (Av) емисии на ПГ t CO2e/a
1	2		4	5
1	Преки и непреки емисии на ПГ от процеси на пречистване на отпадъчни води и инсталиране на ФЕЦ/ССЕ на ПСОВ-Търговище и ПСОВ-Попово	5,966	4,764	4,142
2	Консумация на електроенергия за ПС-водоснабдителна мрежа, ПСПВ и инсталиране на ФЕЦ/ССЕ на ПСПВ-Търговище	4,852.96	4,884.59	4,031.40
3	Транспорт на утайки от отпадъчни води	2.78	2.78	1.39
4	<i>Сумарно:</i>	<i>10,821</i>	<i>9,651</i>	<i>8,175</i>

Таблица 6. Оценки на емисиите на ПГ за типична година на експлоатация на проекта (за всички населени места/агломерации на ОТ на ВиК ООД, Търговище над 10 000 ЕЖ)

Източници:

Изчисления на Консултанта

***https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_project_carbon_footprint_methodologies_2023_en.pdf

Въпреки очакваното увеличение на разхода на електро-енергия, необходима за нормална експлоатация на станциите за постигане на съответствие, респективно увеличаване на въглеродния отпечатък, те се компенсират вследствие на предприетите мерки:

- ✓ преминаването от двустъпална технология към третично пречистване на отпадъчните води за ПСОВ-Търговище;
- ✓ намаляване на броя на ЕЖ и за двете ПСОВ към 2029 г.;
- ✓ използването на соларна инсталация за изсушаване на утайките, съответно намаляване на обема им и транспорта им до крайния потребител;
- ✓ използването на ФЕЦ/ССЕ за покриване на разходите за ел. енергия за собствени нужди на всички пречиствателни станции – за питейни и отпадъчни води;
- ✓ реконструкция на помпени станции и подмяна на помпените агрегати с по-енергийно ефективни и подобрена поддръжка и експлоатация на ВиК-мрежата.

Абсолютните (Ab) емисии на ПГ за типична година на експлоатация са 8 175 тона CO₂e/година. Това е под прага за скрининг за изискването за подробна оценка на климатичната устойчивост.

Относителните (Re) емисии на ПГ са -1 476 тона CO₂e/година в сравнение с алтернативата на проекта, при постигане на регулаторно съответствие. В сравнение с текущата ситуация без проект (която не постига регулаторно съответствие, относителните (Re) емисии на ПГ са -2 646 тона CO₂e/година. Предложеният проект ще намали емисиите на ПГ в сравнение с текущата ситуация.

В заключение може да се отбележи, че относителните (Re) емисии на парникови газове са под прага за скрининг за изискването за подробна оценка на климатичната устойчивост.

Намаляването на емисиите на парникови газове в сравнение с настоящата ситуация е в съответствие с целите на Парижкото споразумение.

12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение

Изготвяне на следните ПУП за следните обекти:

- Външен напорен водопровод от РШ „Търговище“ при довеждащ водопровод Тича-Шумен на КМ 139+946 от републикански път I-7 до връзка при Облекчителна шахта след ПС „Велики Преслав
- Външен тласкателен водопровод от ПС „Калайджи дере“ до напорен резервоар 2x8 000 m³ за гр.Търговище
- Външен тласкателен водопровод от ДС-1 „Картинг писта“ до черпателен резервоар 1 700 m³ на ПС „Попово“
- Външен тласкателен водопровод от ДС-2 до черпателен резервоар 1 700 m³ на ПС „Попово“
- Външен тласкателен водопровод от черпателен резервоар 1 700 m³ на ПС „Попово“ до напорен резервоар „Младост“
- Външен хранителен водопровод от напорен резервоар „Младост“ до водомерна шахта ВНМ – гр.Попово
- Доизграждане на Гл.кл. III от ЖП-гара, в източна посока, до съществуващ Гл. кл. III при промишлен ЖП коловоз - Попово
- Изграждане на канализационен клон по ул. „Крайречна“ – Попово.
- За съществуващата площадка на ПСПВ на гр. Търговище, няма одобрен ПУП-План за застрояване и е необходимо да се изготви проект на план за застрояване, съгласно одобрен ген-план на площадката в ПИ с идентификатори 73626.204.744 и част от 73626.204.494 с площ от 9 дса по кадастралната карта на гр. Търговище. За разширението с площ от 9 дса е необходима промяна на ОУП на Търговище от Общински съвет за имота отделен от ПИ с идентификатор 73626.204.494 в зона устройствена зона "ТЗ" -Терен за техническа инфраструктура, в т.ч. за комунално строителство.
- Трасето на главния довеждащ път до площадката на ПСПВ-Търговище и площта на засегнатата територия следва да бъдат определени чрез изготвяне на проект за ПУП-ПП.

III. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КОЕТО МОЖЕ ДА ОКАЖЕ ОТРИЦАТЕЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ НЕСТАБИЛНИТЕ ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ГЕОГРАФСКИТЕ РАЙОНИ, ПОРАДИ КОЕТО ТЕЗИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЯБВА ДА СЕ ВЗЕМАТ ПОД ВНИМАНИЕ, И ПО-КОНКРЕТНО:

1. Съществуващо и одобрено земеползване

В ПУП следва да се приложат баланси на засегнатите територии, по видове земеползване както с директно преминаване, така и чрез учредяване на сервитутни права

2. Мочурища, крайречни области, речни устия

Инвестиционните намерения не засягат мочурища, крайречни области и речни устия.

3. Крайбрежни зони и горски райони

Инвестиционното предложение не засяга крайбрежни зони и морска околна среда.

4. Планински и горски райони

В ПУП следва да се приложат баланси на засегнатите територии, в които да са посочени площите на горските територии, засягащи се от проектните проводи.

5. Защитени със закон територии

В териториалния обхват на РГП за ВиК Търговище попадат девет защитени територии по смисъла на ЗЗТ, но няма предвидени дейности в техните граници.

В териториалния обхват на РГП за ВиК Дунав попадат единадесет защитени територии по смисъла на ЗЗТ, но няма предвидени дейности в техните граници.

6. Засегнати елементи от националната екологична мрежа

Реконструкцията на участъка от РШ Търговище до облекчителната шахта и ПС „Преслав“, реконструкцията на довеждащ тласкателен водопровод от ПС "Преслав" до ОШ „Търговище“ и реконструкцията на ПС „Преслав“, които са част от одобрения РГП, попадат изцяло в границите на защитена зона „Тича“ („Натура 2000“) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) – виж *Приложения I и II*.

7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност

При реализацията на инвестиционното предложение не се предвижда засягане на обектите с историческа, културна или археологическа стойност.

8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита

При реализацията на инвестиционното предложение не се предвижда засягане на територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.

IV. ТИП И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, КАТО СЕ ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА ВСЛЕДСТВИЕ НА РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

9. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии

От здравно-хигиенна гледна точка, не се очаква осъществяването на РПИП за ВиК Търговище да създаде здравен риск за населението, а ще има положително въздействие върху здравето на хората в района, тъй като:

- дейностите, свързани с ВиК мрежите и съоръженията ще окажат положително въздействие върху качеството на водите във водоизточниците, използвани за питейно - битово водоснабдяване;
- реализацията на дейностите ще доведе до предотвратяване на здравния риск за населението в обособената територия, който би могъл да възникне от подаване на вода за питейно-битови цели, неотговаряща на изискванията, или недостатъчна по количество.

Изпълнението на плана не е свързано с риск от възникване на аварии по време на изпълнение на строително-монтажните дейности, предвидени в съответните инвестиционни предложения.

През етапа на изграждане на инвестиционното предложение се очакват предимно неорганизираните емисии на вредни вещества в атмосферния въздух.

Реализацията на предвидените в РПИП дейности няма да окаже значимо въздействие върху водите и водните системи при спазване на изискванията, свързани с действащото законодателство.

Характерът, мащабността и местоположението на предвидените дейности не предполагат отрицателен кумулативен ефект върху околната среда, здравето на хората, не се очаква увреждане и/или унищожаване и фрагментиране на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в засегнатите защитени зони, тъй като дейностите са свързани главно с реконструкция и рехабилитация на съществуващата ВиК мрежа. Не се очаква изпълнението на дейностите да нарушат целостта и кохерентността на описаните по-горе защитени зони, както и да доведат до фрагментация и прекъсване на биокоридорните връзки от значение на видовете, включително птици, предмет на опазване в ЗЗ.

Не се очаква генериране на шум, емисии и отпадъци във вид и количества, които да окажат значително отрицателно въздействие, включително значително безпокойство, до намаляване числеността и плътността на популациите на видовете, предмет на опазване в ЗЗ. В периода на експлоатацията на обектите, включени в РПИП, отрицателно въздействие върху отделните компоненти и факторите на околната среда не се очаква.

При реализацията на инвестиционното предложение не се предвижда засягане на обектите на културно-историческото наследство.

Както по време на строителство, така и по време на експлоатацията няма да бъдат засегнати съседни територии и населени места.

10. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до обекта на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение за реконструкция на довеждащи водопроводи и ПС засягат отчасти ЗЗ „Тича“ („Натура 2000“) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) /Приложение I-A/.

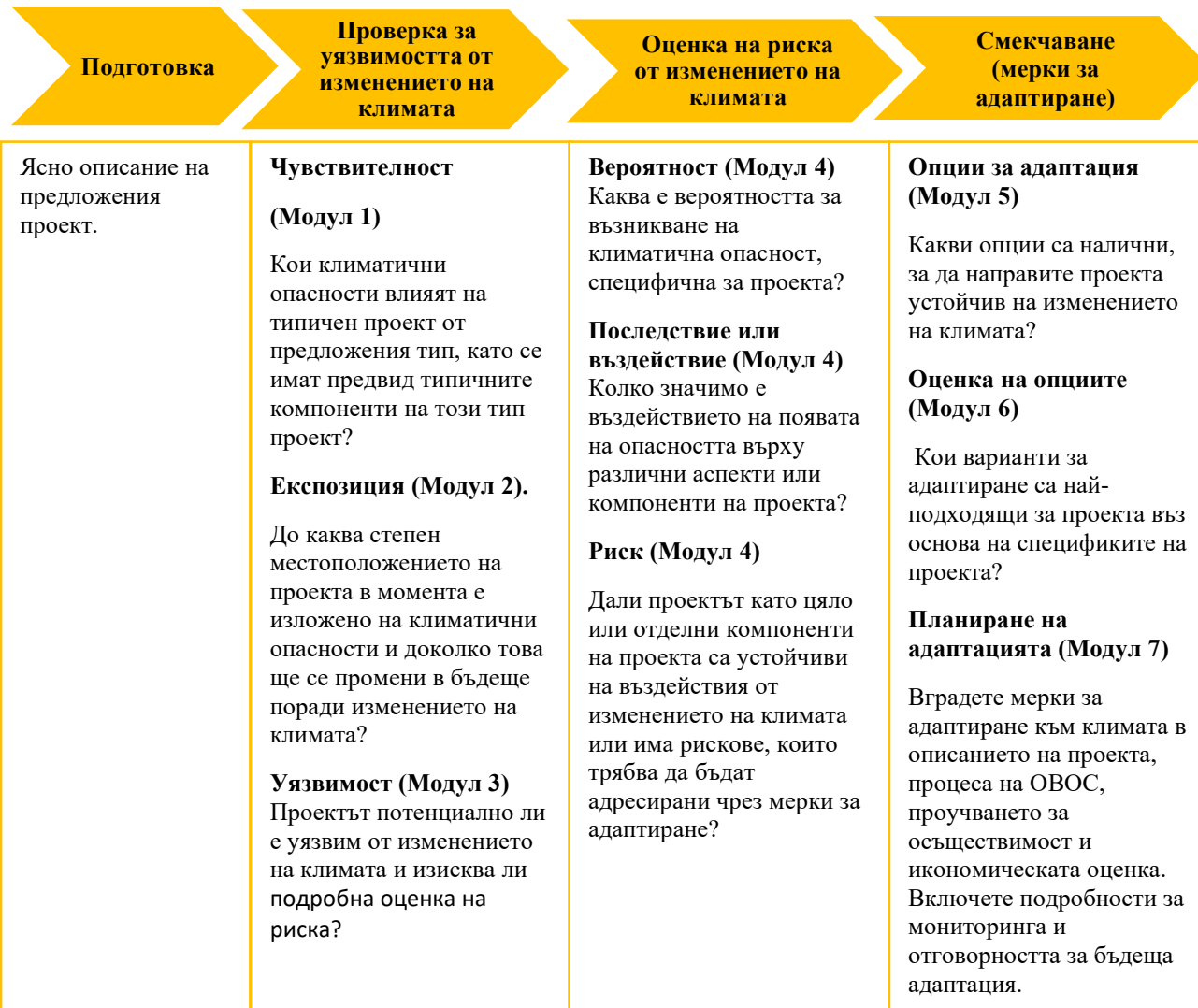
Не се очаква изпълнението на дейностите да нарушат целостта и кохерентността на ЗЗ „Тича“, както и да доведат до фрагментация и прекъсване на биокоридорните връзки от значение на видовете, предмет на опазване в защитената зона.

11. Очаквани последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия

В РПИП за обособената територия на „ВиК“ ООД, гр. Търговище е извършена оценка на риска от климатични промени и други рискове.

Целта на тестовете за устойчивост на климата за устойчивост на изменението на климата е да се гарантира, че инвестициите се изразходват само за инфраструктура, която е устойчива или адаптивна към бъдещи промени. Тази климатична устойчивост следва изискванията на Техническото ръководство на ЕО за климатична устойчивост.

Устойчивостта на климата включва идентифициране (1) на кои климатични опасности е уязвим проектът, (2) оценка на нивото на риск и (3) интегриране на мерки за адаптиране за намаляване на този риск до приемливо ниво. Процесът започва в началото на етапа на оценка на осъществимостта и опциите и трябва да бъде интегриран във всички следващи етапи от разработването на проекта. Резултатите се използват за информиране при вземането на решения, докато проектът се развива. На фигурата отдолу се показва напредъка през четири основни етапа на работа.



За обособена територия на „ВиК“ ООД, гр. Търговище, в която са проектирани инвестиционните намерения, риск представляват интензивните валежи и земетресение за Компонент 1 - водоснабдителните мрежи и пречистването, докато за Компонент 2 - канализационната мрежа и пречистването на отпадъчните води – интензивни валежи, наводнение и земетресение. При проявление на останалите разгледани климатични явления, територията на трасето на водопроводната и канализационната мрежа ще бъде повлияно минимално. Тъй като се предвиждат и ФЕЦ/ССЕ и соларна инсталация за изсушаване на утайките е разгледан и Компонент 3- Енергоснабдяване, като връзка между отделните компоненти. За него рискови са студа, температурата на въздуха, урагани/бури, свлачищата, интензивните валежи, наводненията и земетресенията.

Остатъчният риск от климатичните промени и бъдещо земетресение при изпълнението на инвестиционното намерение в обособената територия на „ВиК“ ООД, Търговище, е нисък при всички разгледани компоненти. Предвидени са мерки и отговорни институции за преодоляване на риска (*Приложение III*).

При реализирането на плана не се очаква превишение на стандарти за качество на околната среда или пределни стойности.

Предложеният проект се счита за устойчив на климата, тъй като постига всички поставени изисквания, както следва:

Съвместим е със способността за постигане на емисии на парникови газове и цели за неутралност на климата чрез демонстриране на:

- Няма да генерира значителни емисии на парникови газове
- Разгледани са емисиите на парникови газове и алтернативни начини за постигане на целите на проекта (в съответствие със законодателството и политиката на ЕС).

Управлява всички рискове от климатични опасности до приемливо ниво чрез:

- Вградена устойчивост на проекта към климатични емисии и опасности, както и
- Предвижда допълнителни мерки за адаптиране, включени в инвестицията на проекта, вкл. ясен дългосрочен план за изпълнение на бъдещи мерки за адаптиране, информиран от програма за мониторинг.

Предложеният проект **няма да има значителни емисии на парникови газове** за типична годишна експлоатация.

Предложеният проект използва всички възможности за вградени мерки за адаптиране и включва предполагаеми мерки с нисък разход, когато те са с ниска цена или изграждането им сега ще бъде по-желателно от социална, екологична или икономическа гледна точка.

Планът за адаптиране идентифицира мерки за мониторинг, които ще бъдат използвани за информиране и проектиране на бъдещи интервенции, за да се гарантира, че инфраструктурата на проекта остава устойчива на климатични опасности. Това избягва риска от неправилно адаптиране, ако предложеният проект включва мерки с висок разход, които може да не са необходими.

11.1. Принос на предложения проект за смекчаване на изменението на климата

Предложеният проект ще доведе до нетно намаление на емисиите на парникови газове в сравнение със съществуващите водоснабдителни и канализационни системи, вкл. пречистването на питейни и отпадъчни води. Следователно проектът допринася за националния план за действие в областта на климата и за постигане на целите на Парижкото споразумение.

11.2. Принос на предложения проект за адаптиране към изменението на климата и устойчивост

Освен че предложената инфраструктура на проекта е устойчива на изменението на климата, предложеният проект значително допринася за адаптирането и устойчивостта на изменението на климата. Приносът на проекта включва следните резултати, които са всички мерки за адаптиране към климата към ключови рискове, идентифицирани в IPCC AR6 (Глава 13 Европа):

- По-устойчиво използване на водните ресурси и намаляване или избягване на натиска върху състоянието на водния обект по рамкова директива за водите.
- По-устойчива система за водоснабдяване на изменението на климата за по-голяма част от населението.
- Събиране и пречистване на отпадъчните води от населението в агломерациите над 10 000 ЕЖ.
- Подобро пречистване на отпадъчните води, зауствани в повърхностни водоеми.

➤ *За по-подробна информация виж Приложение III: Доклад - Резултати от оценката на рисковете и промяната на климата за проекта*

12. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно)

Инвестиционните инициативи за агломерации над 10 000 е.ж., предвидени в РПИП са оценени въз основа на принципните на нормативната база за извършване на ЕО и целите поставени в РПИП за обособената територия на „ВиК“ ООД, гр. Търговище. Предложените инвестиционните намерения за реконструкция и модернизация ще имат локално

краткотрайно обратимо негативно въздействие и положителен дълготраен ефект. Предложените инвестиционни намерения за изграждане на ВиК инфраструктура ще се извършват в антропогенно повлияна околна среда. При реализация на инвестиционните инициативи се очакват следните въздействия:

12.1. По време на строителството

Предвидените в РПИП на ОТ обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище инвестиционни инициативи ще окажат отрицателно въздействие върху околната среда основно в периода на строителството на новите обекти и извършване на реконструкция на съществуващите обекти на ВиК инфраструктурата. Въздействието по време на строителството е свързано с: незначителни промени на характерния релеф, преместване на земни маси, нарушаване на зелената покривка в местата на изкопите, транспорт и съхраняване на отпадъци от строителството, което е свързано с утъпкване на наличната растителност, включително е възможно засягане на по-бавно подвижна фауна; съпътстващ работните дейности характерен шум и вибрации – смущаване нормалния ритъм на съществуващата фауна. Въздействията върху тези компоненти и фактори на околната среда по време на строителството се характеризират като отрицателни, незначителни, локални, засягащи само строителните площадки, временни и обратими. Продължителността на въздействията е свързана с продължителността на строително-монтажните дейности при изпълнението на всеки определен обект.

12.2. По време на експлоатацията

В периода на експлоатация на отделните обекти при строг контрол и ефективно управление на технологичните процеси не се очаква отрицателно въздействие върху качеството на компонента на околната среда „атмосферен въздух“, „води“ и „почви“. Реализацията на инвестиционните инициативи компонент на околната среда „води“ ще има изцяло положителен, дълготраен във времето и засягащ цялата обособена територия на ВиК оператора. Не се очакват въздействия върху останалите компоненти и фактори на околната среда. Характерът, мащабността и местоположението на предвидените в плана инвестиционни намерения не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

13. Степен и пространствен обхват на въздействието – географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид – град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.)

Обособената територия, обслужвана от ВиК оператора – „ВиК“ ООД, гр. Търговище съвпада с административните граници на област Търговище. В административно отношение Област Търговище е съставена от 5 общини: Търговище, Попово, Омуртаг, Опака и Антоново и 194 населени места. По последни данни на НСИ и ГРАО най-големите общини са Търговище и Попово.

За обособената територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище, са определени мерки за постигане на съответствие с Европейското законодателство (Директива (ЕС) 2020/2184 и Директива 91/271/ЕС) за водоснабдителни системи и агломерации над 10 000 ЕЖ, както и с Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на Република България, което ще подобри водоподаването на 39 000 жители на градовете Търговище, Попово и близки населена места, както при нормални, така и при екстремни климатични условия.

С реализацията на предложената за доизграждане мрежа ще бъдат присъединени 547 ЕЖ към канализацията на гр. Търговище, с което ще се постигне 100% изграденост на канализацията и условия за 100% свързаност към ПСОВ. Предложената за доизграждане канализационна мрежа в гр. Попово ще добави 39 новоприсъединени ЕЖ, като за индустриалната зона се предвижда присъединяване на товар от 291 ЕЖ С реализацията на предложената инвестиция ще се постигне 100% изграденост на канализацията и условия за 100% свързаност към ПСОВ.

14. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието

Въздействията върху посочените по горе компоненти и фактори на околната среда по време на строителството се характеризират като отрицателни, незначителни, локални, засягащи само строителните площадки, временни и обратими. Реализацията на инвестиционните инициативи по компонента на околната среда „води“ ще има изцяло положителен, дълготраен във времето и засягащ обособена територия на ВиК оператора. Не се очакват въздействия върху останалите компоненти и фактори на околната среда. Характерът,

мащабността и местоположението на предвидените в плана инвестиционни намерения не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

15. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието

Инвестиционните инициативи за агломерации над 10 000 ЕЖ в РПИП са оценени въз основа на принципните на нормативната база за извършване на ОВОС и целите поставени в РПИП за обособената територия на „ВиК“ ООД, гр. Търговище. Предложените инвестиционни намерения за реконструкция и изграждане ще имат локално краткотрайно обратимо негативно въздействие и положителен дълготраен ефект. Предложените инвестиционни намерения за изграждане на ВиК инфраструктура ще се извършват в антропогенно повлияна околна среда.

15.1. По време на строителството

Въздействията върху тези компоненти и фактори на околната среда по време на строителството се характеризират като отрицателни, незначителни, локални засягащи само строителните площадки, временни и обратими. Продължителността на въздействията е свързана с продължителността на строително-монтажните дейности при изпълнението на всеки определен обект.

15.2. По време на експлоатацията

Характерът, мащабността и местоположението на предвидените в плана инвестиционни намерения не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

16. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

Предвидените в РПИП мерки ще подпомагат изпълнението на целите в Рамковата директива за водите (РДВ) и нейните дъщерни директиви, както и Директива 91/271/ЕИО за пречистването на градски отпадъчни води от населени места и Директива (ЕС) 2020/2184 за качеството на водите, предназначени за консумация от човека. Финансовият ресурс е насочен към доизграждане на ВиК инфраструктура за агломерации с над 10 000 ЕЖ, които не са в съответствие с изискванията на европейското законодателство.

Инвестиционните предложения са в пълно съответствие с приетите РГП, ПУРБ и ПУРН.

17. Възможността за ефективно намаляване на въздействията

Реализацията на инвестиционните предложения по компонента на околната среда „води“, засягащ обособена територия на ВиК оператора, ще има изцяло положителен, дълготраен във времето и устойчив ефект.

18. Трансграничен характер на въздействието

При реализирането на предвидените инвестиционни обекти в РПИПа не се очаква трансгранично въздействие върху околната среда.

19. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве

Реализацията на инвестиционното предложение ще допринесе за избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

Не се предвиждат допълнителни мерки към инвестиционното предложение.

V. ОБЩЕСТВЕН ИНТЕРЕС КЪМ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Проведени са консултации с БДДР и БДЧР. Съгласно получено становище с изх. № 11У-01-223-1/30.03.2023г. на БД Дунавски район гр. Плевен, мотивираната оценка на значителното въздействие върху водите и водните екосистеми е: *„Реализацията на ПП ..Регионални прединвестиционни проучвания (РГ11111) за обособените територии, обслужвани от новоконсолидирани ВиК оператори е шест обособени позиции: Обособена позиция 5: Регионално Прединвестиционно Проучване (РПИП) за обособената територия, обслужвана от иовоконсолидирания оператор “Водоснабдяване и канализация” ООД - гр. Търговище” не се очаква да окаже значително въздействие върху водите и водните екосистеми и е допустима спрямо целите за опазване на околната среда за ДРБУ, при спазване на мерките и законовите изисквания, посочени в становището. В случай на*

засягане на СОЗ, следва да се спазват забраните и ограниченията на Наредба №3/16.10.2000 г. и заповеди СОЗ-97/01.08.2006 г. и СОЗ-(09/19.02.2014 г. на директора на БДДР. Реализирането на планираните в IIII дейности е в изпълнение на следните мерки от ПУРБ 2016-2021 г. в ДРБУ:

- Код UW 2 4 и действие Изграждане, реконструкция или модернизация на канализационна мрежа за агломерации с над 2 000 е.ж.
- Код EW 2 1 и действие Изграждане на нови водопроводи и елементи от водоснабдителната система за питейно-битово водоснабдяване.
- Код EW 2 2 и действие Реконструкция на водопреносната система за обществено питейно-битово водоснабдяване .“

Съгласно получено становище с изх. № 00-11-629/A1/24.04.2023г. на БД Черноморски район гр. Варна, мотивираната оценка на значителното въздействие върху водите и водните екосистеми е: „III е допустимо спрямо ПУРБ 2016-2021г. и ПУРИ 2016- 2021г. при спазване на предвидените мерки и законови изисквания посочени в становището. Реализирането на III няма да окаже значително въздействие върху водите и водните екосистеми при условие, че:

- Бъдат спазени нормативните изисквания и мерки, посочени в т. I, II и III от становището;
- Не се допуска замърсяване на водите и влошаване на състоянието на водните тела.“

По отношение изискванията на чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие /ЗБР/, становището на Директора на РИОСВ гр. Шумен е както следва:“Представеното уведомление за инвестиционно предложение: „Обособена позиция 5: „Регионално прединвестиционно проучване (РПИП) за обособена територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище“, приемам като уведомяване по реда на чл.10 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта /ОС/ на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони обн. ДВ. бр.73/2007 г., изм. и доп. ИП подлежи на процедура по оценка за съвместимостта съгласно разпоредбите на чл.2. ал.1. т.1 от Наредбата за ОС, която се

съвместява с тази по реда на ЗООС. РПИП за обособена територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище, засяга защитена зона /33/ от Националната екологична мрежа съгласно Закона за биологичното разнообразие (ЗБР, ДВ бр.77/ 2002 г., доп. и изм.) ВГ 0000178 „Тича“ за опазване на природните местообитания (обявена със Заповед № РД-319/ 31.03.2021 г. на министъра на околната среда и водите, обн. ДВ бр. 51/ 18.06.2021 г.). При извършената проверка за допустимост по реда на Наредбата за ОС се установи, че РПИП е допустим спрямо режимите и ограниченията, наложени с цитираната по-горе заповед, касаеща 33 ВГ 0000178 „Тича“. РПИП за обособена територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище, не попада в защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии (ДВ бр. 133/ 1998 г., доп. и изм.). Въз основа на възможността, предвидена в чл.10, ал.3 от Наредбата за ОС, РИОСВ гр. Шумен ще извърши преценката за вероятната степен на отрицателно въздействие върху 33 на етап представяне на информацията за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС.“

Относно уведомяването на съответните общини и засегнатото население е постъпило становище с изх. № 32-00-88/10.04.2023г. на Община Велики Преслав, с което информират, че са публикували съобщение до заинтересованото население за ИП „Обособена позиция 5: „Регионално прединвестиционно проучване (РПИП) за обособена територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище, на интернет страницата на общината и в сградата на общината и в 14-дневния срок от публикуване на съобщението са изпратили писмо до Министъра на МРРБ относно възможности да бъдат заложили дейности за изграждане на бъдещи водопроводни отклонения. При възможност в РПИП за обособена територия, обслужвана от „ВиК“ ООД, гр. Търговище, да бъдат заложили дейности за изграждане на бъдещи водопроводни отклонения за населените места с. Имренчево и с. Мостич, както и урбанизираните територии извън регулация м. „Тунесец“ и м. „Дервиша“.

В отговор на горесцитираното писмо от Зам. Министъра на МРРБ ([Виж Приложение IV](#)), подкрепено от Консултанта се посочва, че: „инвестиционното предложение ще се финансира от Програма „Околна среда 2021-2027“ и към момента програмата финансира само проекти и дейности за населени места над 10 000 жители, поради което в рамките на този проект няма възможност за включване на предлаганите от Вас дейности.

Водоснабдяване на с. Имренчево и с. Мостич и местностите „Тунесец“ и „Дервиша“ от посочения водопровод е технически възможно, тъй като помпена станция „Преслав“ и довеждащият водопровод имат капацитет да доставят допълнителни водни количества за прилежащите населени места и такъв ще е наличен и след реконструкцията, предвидена в горецитираното инвестиционно предложение.

При вземане на решение за водоснабдяване на с. Имренчево, с. Мостич и други прилежащи територии от разглеждания довеждащ водопровод, в проекта следва да се предвиди и изграждането на подходящи съоръжения за пречистване на водата за постигане на съответствие с приложимата нормативна уредба по отношение на водата, предназначена за питейно-битови цели.

За реализиране на инвестиционното намерение заинтересованата страна може да кандидатства за финансиране от различни източници, като държавен или общински бюджети, Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда и др.“.

VI. ПРИЛОЖЕНИЯ:

- ✓ **Приложение I-A** – Обзорна карта на съществуващо положение по компонент водоснабдяване преди започване на проекта - 2023г./.
- ✓ **Приложение I-B** – Обзорна карта на системите по компонент водоснабдяване/ пречистване на питейни води след реализиране на проекта – 2029 г., вкл. отстояния на инвестициите от защитени зони/ Натура 2000
- ✓ **Приложение II-A** – Обзорна карта на съществуващо положение по компонент отвеждане и пречистване на отпадъчни води преди започване на проекта - 2023г./
- ✓ **Приложение II-B** – Обзорна карта на системите по компонент отвеждане/ пречистване на отпадъчни води след реализиране на проекта – 2029 г., вкл. отстояния на инвестициите от защитени зони/ Натура 2000
- ✓ **Приложение III** – Доклад: Резултати от оценката на рисковете и промяната на климата за проекта
- ✓ **Приложение IV** – Писмо-отговор от МРРБ до Кмета на Община Велики Преслав.