

**ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕЦЕНЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ**  
**ИЗВЪРШВАНЕ НА ОВОС**  
**ЗА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА**  
**„РЕГИОНАЛНО ПРЕДИНВЕСТИЦИОННО ПРОУЧВАНЕ /РПИП/ ЗА**  
**ОБОСОБЕНАТА ТЕРИТОРИЯ ОБСЛУЖВАНА ОТ**  
**„ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ЙОВКОВЦИ“ ООД, ГР.**  
**ВЕЛИКО ТЪРНОВО“**



**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И  
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО /МРРБ/**

*МАРТ 2024 г.*

## СЪДЪРЖАНИЕ

|  |            |
|--|------------|
| <b>СЪДЪРЖАНИЕ</b> .....  | <b>1</b>   |
| <b>СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ</b> .....   | <b>3</b>   |
| <b>СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ</b> .....  | <b>6</b>   |
| <b>I. Информация за контакт с възложителя:</b> .....   | <b>9</b>   |
| <b>II. Резюме на инвестиционното предложение:</b> .....  | <b>9</b>   |
| <b>1. Характеристики на инвестиционното предложение:</b> .....   | <b>9</b>   |
| а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост .....   | 12         |
| б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения .....   | 120        |
| в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие .....   | 126        |
| г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води .....  | 127        |
| д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда .....  | 128        |
| е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение .....   | 129        |
| ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето .....  | 130        |
| <b>2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.</b> .....   | <b>131</b> |
| <b>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.....</b>   | <b>137</b> |
| <b>4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.....</b>  | <b>138</b> |
| <b>5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване .....</b>  | <b>139</b> |
| <b>6. Предлагани методи за строителство .....</b>  | <b>140</b> |
| <b>7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение .....</b>   | <b>140</b> |
| <b>8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и</b> |            |

|   |     |
|---|-----|
| най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.....   | 145 |
| 9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.....   | 145 |
| 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..... | 145 |
| 11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).....  | 161 |
| 12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.....   | 162 |
| 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:.....  | 163 |
| 1. съществуващо и одобрено земеползване;.....   | 163 |
| 2. мочурища, крайречни области, речни устия; .....  | 163 |
| 3. крайбрежни зони и морска околна среда;.....  | 164 |
| 4. планински и горски райони; .....   | 164 |
| 5. защитени със закон територии; .....  | 164 |
| 6. засегнати елементи от Националната екологична мрежа;.....  | 165 |
| 7. ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност ....   | 165 |
| 8. територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита .....  | 169 |
| 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 .....  | 169 |
| 1. 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  |     |

|  |            |
|--|------------|
| 2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение .....  | 173        |
| 3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия.....  | 177        |
| 4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).....  | 181        |
| 5. 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.) .....                | 183        |
| 6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.....  | 186        |
| 7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието .....   | 186        |
| 8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения .....  | 187        |
| 9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.....  | 188        |
| 10. Трансграничен характер на въздействието.....   | 188        |
| 11. 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..... | 188        |
| <b>V. Обществен интерес към инвестиционното предложение. ....</b>  | <b>189</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ: .....</b>   | <b>190</b> |

## СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

|   |    |
|---|----|
| Таблица 1 Мерки включени в инвестиционното предложение за обособена територия, обслужвана от „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново ..... | 14 |
| Таблица 2 Общи характеристики на външна водоснабдителна система на ВС Зона „Язовир Йовковци“ .....  | 31 |
| Таблица 3 Населени места над 2000 ж. обслужвани от ВС Зона „Язовир Йовковци“ ..   | 32 |
| Таблица 4 Населени места под 2000 ж. обслужвани от ВС Зона „Язовир Йовковци“ ..   | 32 |
| Таблица 5 Общ изглед на ВС Зона „Язовир Йовковци“ .....   | 34 |

|  |    |
|--|----|
| Таблица 6 Основни оразмерителни параметри на ПСПВ ВС Зона „Язовир Йовковци“ .....  | 38 |
| Таблица 7 Оразмерителни параметри ПСПВ ВС Зона „Язовир Йовковци“ .....   | 38 |
| Таблица 8 Основни съоръжения от технологичната схема на ПСПВ ВС Зона „Язовир Йовковци“ .....   | 41 |
| Таблица 9 Списък на помпени агрегати и въздуходувки в ПСПВ „Йовковци“ .....  | 44 |
| Таблица 10 Обобщена таблица – съществуващо положение .....   | 46 |
| Таблица 11 Оразмерителните водни количества на населените места захранвани от магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен ..... | 48 |
| Таблица 12 Оразмерителни параметри за магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен .....   | 49 |
| Таблица 13 Общ брой на засегнатите имотите през които преминава магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен .....               | 49 |
| Таблица 14 Ефект от прилагане на инвестиционните мерки .....   | 50 |
| Таблица 15 Списък на помпени агрегати към Деривация Велико Търново в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен .....  | 50 |
| Таблица 16 Параметри на инвестиционното намерение за ВС Зона „Язовир Йовковци“: Деривация „Велико Търново“ и ВС гр. Велико Търново – мерки за ефективност и устойчивост на системата .....             | 51 |
| Таблица 17 Инвестиционно намерение за реконструкция на част от водопроводната мрежа на гр.Велико Търново .....   | 55 |
| Таблица 18 Инвестиционно намерение за реконструкция на част от водопроводната мрежа на гр.Велико Търново – мерки за ефективност и устойчивост .....  | 56 |
| Таблица 19 Очаквани ефекти от инвестицията за реконструкция на водопроводната мрежа на гр.Велико Търново .....   | 57 |
| Таблица 20 Списък на помпени агрегати към ВС на гр. Велико Търново предвидени за подмяна .....   | 58 |
| Таблица 21 Параметри на инвестиционното намерение за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Велико Търново .....   | 63 |

|  |    |
|--|----|
| Таблица 22 Действителни и оразмерителни проектни параметри на вход ПСОВ “Велико Търново“ - за Агломерации “Велико Търново“ и „Дебелец“ .....                                       | 67 |
| Таблица 23 Технологична схема и титулен списък на ПСОВ „Велико Търново“ – реконструкция и модернизация .....   | 69 |
| Таблица 24 Спецификация на машинно – технологично оборудване ПСОВ „Велико Търново“ – реконструкция и модернизация.....   | 73 |
| Таблица 25 Инвестиционно намерение за реконструкция на част от водопроводната мрежа на гр.Горна Оряховица.....   | 81 |
| Таблица 26 Инвестиционно намерение за реконструкция на част от водопроводната мрежа на гр.Горна Оряховица – мерки за ефективност и устойчивост .....                               | 82 |
| Таблица 27 Очаквани ефекти от инвестицията за реконструкция на водопроводната мрежа на гр.Горна Оряховица.....   | 83 |
| Таблица 28 Параметри на инвестиционното намерение за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Горна Оряховица – Лясковец – гр. Горна Оряховица ..... | 87 |
| Таблица 29 Съществуваща канализационна инфраструктура на територията на гр. Лясковец.....  | 88 |
| Таблица 30 Параметри на инвестиционното намерение за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Горна Оряховица – Лясковец – гр. Лясковец.....         | 90 |
| Таблица 31 Прогнозни и проектни параметри на отпадъчните води за РПСОВ „Горна Оряховица-Лясковец“ за Агломерации Горна Оряховица, Лясковец, Долна Оряховица и Първомайци“.....     | 93 |
| Таблица 32 Технически параметри за Частична реконструкция на РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“ .....  | 94 |
| Таблица 33 Населени места обслужвани от ВС Зона „Вардим“.....  | 95 |
| Таблица 34 Основни оразмерителни параметри на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“ .....   | 98 |
| Таблица 35 Оразмерителни параметри ПСПВ за ВС Зона „Вардим“ .....  | 98 |
| Таблица 36 Основни съоръжения от технологичната схема на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“ .....  | 99 |

|  |     |
|--|-----|
| Таблица 37 Обобщена таблица – съществуващо положение – Довеждащи водопроводи<br>BC Зона „Вардим“ .....   | 105 |
| Таблица 38 Оразмерителни параметри Довеждащи водопроводи BC Зона „Вардим“<br>.....   | 107 |
| Таблица 39 Оразмерителни параметри при Детайлен вариант 1.....   | 108 |
| Таблица 40 Оразмерителни параметри при Детайлен вариант 2.....   | 108 |
| Таблица 41 Засегнати имоти при Детайлен вариант 1.....   | 109 |
| Таблица 42 Засегнати имоти при Детайлен вариант 2.....   | 109 |
| Таблица 43 Техническа оценка на детайлните варианти .....  | 110 |
| Таблица 44 Списък на помпени агрегати към BC Зона „Вардим“ и BC на гр. Свищов<br>предвидени за подмяна .....   | 112 |
| Таблица 45 Параметри на инвестиционното намерение за BC Зона „Вардим“: Довеждащ<br>водопровод и съоръжения към BC гр. Свищов – мерки за ефективност и устойчивост на<br>системата..... | 113 |
| Таблица 46 Параметри на инвестиционното намерение за доизграждане на<br>канализационната система в Агломерация Свищов .....  | 119 |
| Таблица 47 Оценка на състоянието на зоните за защита на подземните води попадащи<br>на територията на област Велико Търново.....   | 146 |
| Таблица 48 Водовземане от подземни водни тела към 01.01.2014 година в област<br>Велико Търново.....  | 148 |

### **СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ**

|  |    |
|--|----|
| Фигура 1 Местоположение - ПСПВ „Йовковци“ .....  | 35 |
| Фигура 2 ПСПВ „Йовковци“ – съществуващо положение .....                                    | 36 |
| Фигура 3 ПСПВ „Йовковци“ – Генплан инвестиционен проект .....                              | 38 |
| Фигура 4 Технологична схема на ПСПВ за BC Зона „Яз.Йовковци“- По пътя на водата<br>.....   | 40 |
| Фигура 5 Технологична схема на ПСПВ за BC Зона „Яз.Йовковци“- По пътя на утайката<br>..... | 40 |

|  |    |
|--|----|
| Фигура 6 Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“: Деривация „Велико Търново“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен, вкл. ПС „Момин сбор“ и ПС „Балван“; Изграждане на нов НР Шереметя..... | 46 |
| Фигура 7 Схема за реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен.....   | 48 |
| Фигура 8 Схема на водоснабдителна система на гр. Велико Търново .....  | 52 |
| Фигура 9 Реконструкция на вътрешна разпределителна мрежа и съоръжения към ВС на гр. Велико Търново .....   | 54 |
| Фигура 10 Съществуваща канализационна инфраструктура на Агломерация Велико Търново .....   | 59 |
| Фигура 11 Обхват на проекта за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Велико Търново.....  | 61 |
| Фигура 12 Ситуация – точка на новопроектирано заустване на отпадъчни води и въздушно преминаване при р. Янтра – Агломерация Велико Търново.....  | 63 |
| Фигура 13 Местоположение на ПСОВ „Велико Търново“ .....  | 65 |
| Фигура 14 ПСОВ „Велико Търново“ – съществуващо положение .....   | 66 |
| Фигура 15 ПСОВ „Велико Търново“ – Генплан инвестиционен проект.....  | 67 |
| Фигура 16 Схема на водоснабдителната система на гр. Горна Оряховица .....  | 80 |
| Фигура 17 Обхват на проекта за реконструкция на вътрешна разпределителна мрежа и съоръжения към ВС на гр. Горна Оряховица .....  | 81 |
| Фигура 18 Съществуваща канализационна инфраструктура на територията на гр. Горна Оряховица .....   | 85 |
| Фигура 19 Обхват на проекта за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Горна Оряховица – Лясковец – гр. Горна Оряховица .....   | 86 |
| Фигура 20 Обхват на проекта за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Горна Оряховица – Лясковец – гр. Лясковец.....   | 89 |
| Фигура 21 Местоположение на РПСОВ „Горна Оряховица - Лясковец“ .....   | 91 |
| Фигура 22 РПСОВ „Горна Оряховица - Лясковец“ – съществуващо положение.....   | 92 |
| Фигура 23 Схема на Водоснабдителна система на ВС Зона „Вардим“ .....   | 95 |
| Фигура 24 Местоположение на площадка за ПСПВ „Вардим“ .....  | 96 |



|  |     |
|--|-----|
| Фигура 25 ПСПВ „Вардим“ – Генерален план инвестиционен проект .....  | 97  |
| Фигура 26 Технологична схема на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“ .....   | 99  |
| Фигура 27 Реконструкция на Довеждащ водопровод и съоръжения към ВС Зона „Вардим“ и съоръжения към ВС на гр. Свищов .....   | 104 |
| Фигура 28 Схема на съществуващото положение – Довеждащи водопроводи ВС Зона „Вардим“ .....   | 105 |
| Фигура 29 Схема на детайлни варианти за реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, и довеждащият водопровод от НР „Преходен“ до водопроводната мрежа на Свищов ..... | 106 |
| Фигура 30 Съществуваща канализационна инфраструктура в Агломерация Свищов  | 116 |
| Фигура 31 Обхват на проекта за доизграждане на канализационната система в Агломерация Свищов .....   | 117 |
| Фигура 32 Ситуация – точки на новопроектирани зауствания на отпадъчни води при дере – Агломерация Свищов .....   | 119 |
| Фигура 33 Местоположение на област Велико Търново .....  | 132 |
| Фигура 34 Карта с общините на територията на област Велико Търново .....   | 133 |
| Фигура 35 Зони за защита на повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване .....  | 147 |
| Фигура 36 Количества ползвани подземни води според целите на водовземането ....  | 149 |
| Фигура 37 Обхват на чувствителните зони в ДРБУ .....   | 151 |
| Фигура 38 Обхват на нитратно уязвимите зони в ДРБУ .....   | 152 |

## **Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС**

### **I. Информация за контакт с възложителя:**

#### **1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище.**

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО

гр. София, п.к. 1202, ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ № 17-19, БУЛСТАТ:831661388

#### **2. Пълен пощенски адрес.**

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

#### **3. Телефон, факс и e-mail.**

Централа – 02/940 59 00, Факс 02/987 25 17, e-mail: [www.mrrb.government.bg](http://www.mrrb.government.bg)

#### **4. Лице за контакти.**

Инж. Миглена Лавова – технически отговорник за договор РД – 02 – 29 – 97/26. 04. 2021 г. с предмет „Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособените територии, обслужвани от новоконсолидирани ВиК оператори в шест обособени позиции, **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1: РПИП за „Водоснабдяване и канализация Йовковци“ ООД, Велико Търново**“, Дирекция „Водоснабдяване и канализация и благоустройствени дейности“, тел. 02/ 940 52 27; e-mail: [MLavova@mrrb.government.bg](mailto:MLavova@mrrb.government.bg)

### **II. Резюме на инвестиционното предложение:**

#### **1. Характеристики на инвестиционното предложение:**

Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ) осъществява държавната политика в отрасъл ВиК и прилага Стратегията за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията в Република България в периода 2014 - 2023 г. (<https://www.mrrb.bg/bg/strategiya-za-razvitie-i-upravlenie-na-vodosnabdyavaneto-i-kanalizaciyata-v-republika-bulgariya-2014-2023-g/>), изготвена в съответствие с Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор (<https://www.moew.government.bg/bg/nacionalna-strategiya-za-upravlenie-i-razvitie-na-vodniya-sektor-v-republika-bulgariya/>). С оглед изпълнението на последователен и систематичен подход при осъществяването на дейности свързани с развитието на отрасъла, в последните години се

изпълниха редица дейности и проекти като изготвените регионални генерални планове за водоснабдяване и канализация за територията на цялата страна, проект „Подпомагане реформата в отрасъл ВиК“ съ-финансиран по ОП „Околна среда 2007-2013“, както и два проекта с финансовата подкрепа на ОП „Околна среда 2014-2020“ – „Подпомагане регионалното инвестиционно планиране в отрасъл ВиК“ и „Подпомагане на ефективността, управлението и институционалния капацитет в отрасъл ВиК“. В рамките на проект „Подпомагане регионалното инвестиционно планиране в отрасъл ВиК“ се изготвиха регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособените територии на 14 ВиК оператора заедно с формуляри за кандидатстване за финансиране по ОП „Околна среда 2014-2020 г.“.

Програмите на Европейския съюз осигуряват допълнително финансиране на проекти във водния сектор през програмния период 2014-2020 г.. С цел да постигне съответствие с директивите за пречистване на градските отпадъчни води и за качеството на водите, предназначени за консумация от човека, Република България следва да разработи достатъчно на брой регионални интегрирани проекти. Постигането на добро качество и прилагане на добрите международни практики при подготовката им, е необходимо условие за ефективното използване на европейските средства.

През 2021 г. Министерство на регионалното развитие и благоустройството възлага изработването на още 6 регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за териториите, обслужвани от ВиК оператори, за които е изпълнено условието, територията, на която предоставят услуги да съвпада с границите на административната област. РПИП следват интегрирания подход, целящ наред с друго и ефективното оползотворяване на средствата предоставени от Европейските структурни и инвестиционни фондове (ЕСИФ).

В тази връзка, от Министерство на регионалното развитие и благоустройство (МРРБ) беше проведена обществена поръчка за Изпълнител на договор с предмет: „Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособени територии, обслужвани от новоконсолидирани ВиК оператори в шест обособени позиции, Обособена позиция №1: РПИП за „Водоснабдяване и канализация Йовковци“ ООД, Велико Търново“ по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ (ОПОС), проект № BG16M1OP002-1.018“.

Поръчката беше спечелена от ДЗЗД „РПИП ИНФРАСТРУКТУРА“ и беше сключен Договор № РД – 02 – 29 – 97/ 26. 04. 2021 г. с Възложител МРРБ.

В рамките на обхвата на „Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособените територии, обслужвани от новоконсолидирани ВиК оператори в шест обособени позиции, Обособена позиция №1: РПИП за „Водоснабдяване и канализация Йовковци“ ООД,

Велико Търново“ се разработи техническа и икономическа документация, структурирана в дейности и поддейности включващи - събиране и анализ на данни, необходими за изготвяне на прединвестиционни проучвания за регионални ВиК проекти, дефиниране на проект за финансиране 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. Обхватът на разработката включва всички агломерации с над 2 000 ЕЖ, що се отнася до отвеждане и пречистване на отпадъчни води, и всички населени места с над 50 ж., що се отнася до питейните води. 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 и детайлни варианти за водоснабдителните и канализационни системи и съоръжения, както и изготвяне на регионално прединвестиционно проучване под формата на доклад, проект с инвестиционните мерки за обособената територия за агломерациите над 2000 е.ж. по отношение на отвеждането на отпадъчни води и населени места над 50 ж. по отношение на питейното водоснабдяване, приоритетен проект за финансиране за агломерациите над 10000 е.ж. и финансов и икономически анализ.

Основните цели свързани с подготовката на РПИП са:

- 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.

Всички инвестиционни мерки, избрани варианти, заключения и елементи на РПИП са обособени в приоритетен проект, с изпълнението на който ще се постигне съответствие, ефективност и устойчивост на ВиК системите, както и подобряване предоставянето на ВиК услуги в обособената територия обслужвана от „ВиК Йовковци” ООД, Велико Търново.

При изготвянето на информацията за преценяване на необходимостта от извършване

на ОВОС са съобразени по подходящ начин особеностите на бъдещо проектиране и строителство на обектите, предмет на РПИП, както и наличните към настоящия времеви момент данни. Съобразени са и получените становища по уведомлението на РИОСВ-Велико Търново с изх.№ 1416-(7)/25.10.20123 г., и на Басейнова дирекция „Дунавски район“ - Плевен с изх.№ ПУ-01-692-(1)/20.09.2023 г.. Копия на становищата са представени в **Приложение № 1**.

Инвестиционните мерки за обособената територия за агломерациите между 2000 и 10 000 ЕЖ, по отношение на отвеждането и пречистването на отпадъчни води и населени места с над 50 ж. по отношение на питейното водоснабдяване, на този етап на разработка са с недостатъчно ниво на подробност и много ниска степен на подробност. В тази връзка за тези мерки, на следващ етап на развитие на техните проектни разработки, следва да бъде уведомен компетентния орган по околна среда с оглед определяне на необходимостта от провеждане на допълнителни процедури в съответствие с нормативната уредба за ОВОС.

**а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост**

Финансирането на настоящия приоритетен проект 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“. По този договор на финансиране подлежат агломерациите над 10 000 ЕЖ – за ОТ на „ВиК Йовковци“ ООД, Велико Търново, които са агломерация „Велико Търново“, агломерация „Горна Оряховица – Лясковец“ и агломерация „Свищов“. Всички предложени инвестиционни намерения са насочени към компоненти „Пречистване на питейни води“, „Водоснабдяване“ и „Отвеждане и пречистване на отпадъчните води“. Те са съобразени с Директива 98/83/ЕО, Директива (ЕС) 2020/2184 и Директива 91/271/ЕИО и целите на „ОПОС 2014-2020 г.“, както и действащите национални наредби и закони.

Инвестиционните мерки, в приоритетния проект за финансиране за агломерации над 10 000 ЕЖ, са насочени към отстраняване на констатирани несъответствия и недостатъци на водоснабдителните и канализационните системи по отношение на:

- Качество на водата съгласно изискванията на ДИРЕКТИВА (ЕС) 2020/2184 на Европейския парламент и ДИРЕКТИВА 98/83/ЕО НА СЪВЕТА относно качествата на водите, предназначени за консумация от човека:
  - за ВС Зона „Йовковци“ са констатирани несъответствия по отношение на показател мътност. Модернизацията на ПСПВ „Йовковци“ ще осигури постигането на пълно

съответствие с нормативните изисквания по отношение на качествата на питейната вода доставяна до потребителите. Автоматизирането и модернизирането на съоръженията ще гарантира устойчивото управление на процесите на пречистване като ще намали в голяма степен загубите на вода и ресурси;

- за ВС Зона „Вардим“ са констатирани несъответствията по отношение на качествата на водата по показател манган. Изграждането на ПСПВ за отстраняване на манган е устойчиво решение, което гарантира качество на водата, отговаряща на всички изисквания на нормативната уредба за питейно-битово водоснабдяване на населението.

- Намаляване загубите на вода чрез рехабилитация на магистрални/довеждащи водопроводи на ВС, водопроводните мрежи и съоръженията в населените места, оптимизиране работата на системите чрез въвеждане и разширение на системи за контрол, превенция и мониторинг на водоснабдителните системи и инсталирането на енергоефективни помпени агрегати:

- ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен, както и реконструкция на главни водопроводи и вътрешна водопроводна мрежа на ВС гр. Велико Търново, в т.ч. ПС и НР и на ВС гр. Горна Оряховица ,в т.ч. НР;

- за ВС „Вардим“: реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара, и участък от довеждащия водопровод от НР Разпределителен до водопроводната мрежа на гр. Свищов, вкл. ПС на ВС гр. Свищов

- Повишаване на степента на присъединеност на населението към канализационна мрежа за осигуряване на съответствие с чл. 3 на Директива 91/271/ЕИО, чрез доизграждане и реконструкция на канализационни мрежи в агломерации „Велико Търново“, „Горна Оряховица - Лясковец“ и „Свищов“;
- Повишаване на качеството и ефективността на пречистване на отпадъчните води и третирането на утайките, за постигане на пълно съответствие с чл. 4 и 5 на Директива 91/271/ЕИО, чрез инвестиционни предложения за модернизация и реконструкция на ПСОВ „Йовковци“ и РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“

Таблица 1 Мерки включени в инвестиционното предложение за обособена територия, обслужвана от „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново

| Компонент "Пречистване на питейни води" |  |                       |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|-----------------------|---|---|---|--|---|--|--|--|--|--|
| Водоснабителна система                  | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект   | Констатирани несъответствия свързани с Директива 98/83/ЕО на СЕ от 3 ноември 1998 г. и Директива (ЕС) 2020/2184 относно качеството на водите, предназначени за консумация; Констатирани несъответствия свързани с ефективност и устойчивост на системите  | Необходими мерки  |  |   |  |  |  |  |  |
|   |  |                       |   |   | Необходими мерки за постигане на съответствие с - Директива 98/83/ЕО на СЕ от 3 ноември 1998 г. относно качеството на водите, предназначени за консумация | Избран вариант   | Мерки   |  |  |  |  |  |
| ВС Зона "Язовир Йовковци"               | Деривация Велико Търново                       | 76866                 | <b>"Реконструкция на Пречиствателна станция за питейни води (ПСПВ) за ВС Зона "Язовир Йовковци" - Етап I"</b> | Установено е несъответствие в показателите за качествата на водата по <b>Директива 98/83/ЕО</b> - Отклонения в качеството на водата по показател „мътност“. Наблюдават се превишения по показател „манган“ и „желязо“ периодично. Стари, амортизирани и цялостно компрометирани съоръжения за ПСПВ „Йовковци“. Стари помпени агрегати, ниско КПД на технологичното оборудване. Стар метод на третиране на технологичните отпадъчни води. Амортизирани спирателни кранове (СК), демонтажни връзки, амортизирани тръбни разводки, корозирали технологични съоръжения и метални конструкции на съоръженията. Ниско-ефективна работа на реагентно стопанство. | Ремонт/реконструкция и модернизация на ПСПВ "Йовковци"обслужваща ВС Зона "Яз. Йовковци", включително прилежащи съоръжения и довеждаща инфраструктура      | Предвидени са дейности за реконструкция на хоризонталните утаители, включващи монтаж на устройство за механизано отвеждане на утайките | Съоръжения за пречистване на суровата вода:                     |  |  |  |  |  |
|   | гр.Велико Търново                              | 66103                 |   |   |   |  | Измервателно устройство тип „Паршал“ на вход;                   |  |  |  |  |  |
|   | с.Балван                                       | 597                   |   |   |   |  | Аераторно помещение   |  |  |  |  |  |
|   | с.Ново село                                    | 532                   |   |   |   |  | Хоризонтални утаители, снабдени с калочистачи                   |  |  |  |  |  |
|   | с.Пушево                                       | 155                   |   |   |   |  | Бързи пясъчни филтри  |  |  |  |  |  |
|   | с.Леденик                                      | 948                   |   |   |   |  | Измервателно устройство тип „Паршал“ на изхода;                 |  |  |  |  |  |
|   | с.Шемшево                                      | 541                   |   |   |   |  | Реагентно стопанство;   |  |  |  |  |  |
|   | с.Емен   | 78                    |   |   |   |  | Хлораторна инсталация за обеззаразяване на водата на изход ПСПВ |  |  |  |  |  |
|   | с.Ветренци                                     | 117                   |   |   |   |  | <b>Съоръжения за пречистване на технологични отпадъчни води</b> |  |  |  |  |  |
|   | с.Момин сбор                                   | 179                   |   |   |   |  | Пясъкозадържател;   |  |  |  |  |  |
|   | с.Беляковец                                    | 814                   |   |   |   |  | Изравнител-усреднител;  |  |  |  |  |  |
|   | с.Малък чифлик                                 | 273                   |   |   |   |  | Смесител;   |  |  |  |  |  |
|   | с.Самоводене                                   | 1511                  |   |   |   |  | Камера за реакция;  |  |  |  |  |  |
|   | с.Буковец                                      | 68                    |   |   |   |  | Ламелен утаител за технологични отпадъчни води                  |  |  |  |  |  |
|   | с.Пчелище                                      | 520                   |   |   |   |  | Утайкоуплътнител  |  |  |  |  |  |
|   | с.Присово                                      | 737                   |   |   |   |  | Силоз за утайки   |  |  |  |  |  |
|   | гр.Дебелец                                     | 3693                  |   |   |   |  | Инсталация за обезводняване с лентова филтърпреса.              |  |  |  |  |  |
|   | Деривация Горна Оряховица                      | 57754                 |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Церова Кория                                 | 408                   |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | гр.Горна Оряховица                             | 27876                 |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Драганово                                    | 2151                  |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Поликраище                                   | 1607                  |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Първомайци                                   | 2445                  |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Янтра  | 504                   |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Крушето                                      | 537                   |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Правда                                       | 555                   |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | гр.Долна Оряховица                             | 2583                  |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Писарево                                     | 740                   |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | с.Върбица                                      | 949                   |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|   | гр.Лясковец                                    | 7192                  |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
| с.Арбанаси                              | 332  |                       |   |   |   |  |   |  |  |  |  |  |

| Компонент "Пречистване на питейни води" |  |                       |       |  |   |                |       |
|---|--|-----------------------|-------|--|---|----------------|-------|
| Водоснабдителна система                 | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект | Констатирани несъответствия свързани с Директива 98/83/ЕО на СЕ от 3 ноември 1998 г. и Директива (ЕС) 2020/2184 относно качеството на водите, предназначени за консумация; Констатирани несъответствия свързани с ефективност и устойчивост на системите | Необходими мерки  |                |       |
|   |  |                       |       |  | Необходими мерки за постигане на съответствие с - Директива 98/83/ЕО на СЕ от 3 ноември 1998 г. относно качеството на водите, предназначени за консумация | Избран вариант | Мерки |
|   | с.Шереметя                                     | 214                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Мерданя                                      | 545                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Драгижево                                    | 856                   |       |  |   |                |       |
|   | гр.Полски Тръмбеш                              | 3810                  |       |  |   |                |       |
|   | с.Раданово                                     | 1631                  |       |  |   |                |       |
|   | с.Петко Каравелово                             | 1551                  |       |  |   |                |       |
|   | с.Куцина                                       | 638                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Климентово                                   | 630                   |       |  |   |                |       |
|   | <b>Деривация Дряновска</b>                     | <b>2732</b>           |       |  |   |                |       |
|   | с.Велчево                                      | 198                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Плаково                                      | 228                   |       |  |   |                |       |
|   | гр.Килифарево                                  | 2152                  |       |  |   |                |       |
|   | с.Ялово  | 89                    |       |  |   |                |       |
|   | с.Нацовци                                      | 49                    |       |  |   |                |       |
|   | с.Големани                                     | 16                    |       |  |   |                |       |
|   | <b>Деривация Златарица</b>                     | <b>3668</b>           |       |  |   |                |       |
|   | с.Къпиново                                     | 356                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Миндя  | 262                   |       |  |   |                |       |
|   | гр.Златарица                                   | 2040                  |       |  |   |                |       |
|   | с.Росно  | 79                    |       |  |   |                |       |
|   | с. Горско Ново село                            | 469                   |       |  |   |                |       |
|   | с. Родина                                      | 462                   |       |  |   |                |       |
|   | <b>Деривация Стражица</b>                      | <b>8385</b>           |       |  |   |                |       |
|   | с.Добри дял                                    | 847                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Джупоница                                    | 1544                  |       |  |   |                |       |
|   | с.Козаревец                                    | 827                   |       |  |   |                |       |
|   | гр.Стражица                                    | 4149                  |       |  |   |                |       |
|   | с.Бряговица                                    | 349                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Благоево                                     | 328                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Владислав                                    | 235                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Балканци                                     | 106                   |       |  |   |                |       |
|   | <b>Елена</b>                                   | <b>4912</b>           |       |  |   |                |       |
|   | гр.Елена                                       | 4643                  |       |  |   |                |       |
|   | с.Марян  | 81                    |       |  |   |                |       |
|   | с.Руховци                                      | 103                   |       |  |   |                |       |
|   | с.Чакали                                       | 66                    |       |  |   |                |       |



| Компонент "Пречистване на питейни води" |  |                          |   |  |   |  |   |
|---|--|--------------------------|---|--|---|--|---|
| Водоснабдителна система                 | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.)    | Обект   | Констатирани несъответствия свързани с Директива 98/83/ЕО на СЕ от 3 ноември 1998 г. и Директива (ЕС) 2020/2184 относно качеството на водите, предназначени за консумация; Констатирани несъответствия свързани с ефективност и устойчивост на системите   | Необходими мерки  |  |   |
|   |  |                          |   |  | Необходими мерки за постигане на съответствие с - Директива 98/83/ЕО на СЕ от 3 ноември 1998 г. относно качеството на водите, предназначени за консумация | Избран вариант   | Мерки   |
|   | с.Христовци                                    | 7                        |   |  |   |  |   |
|   | с.Вълчовци                                     | 12                       |   |  |   |  |   |
|   | <b>Общ бр.</b>                                 | <b>154317</b>            |   |  |   |  |   |
| ВС Зона "Вардим"                        | гр. Свищов                                     | 23576                    | <b>"Изграждане на Пречиствателна Станция за Питейни Води (ПСПВ) за ВС Зона "Вардим"</b> | Установено е несъответствие по в показателите на качествата на водата по Директива 98/83/ЕО – Отклонения в качеството на водата по показател „манган“: Констатирани извън нормативни стойности на Манган (Mn <sup>2+</sup> ) при водоизточник („Раней“ 3) и при краен потребител в определени моменти през годината. | Изграждане на пречиствателна станция за питейни води за отстраняване на манган - ПСПВ „Вардим“.   | Биологичен метод на пречистване „БИОМАНГАН“ с бързи филтри | <b>Съоръжения за пречистване на суровата вода:</b>              |
|   |  | Измервателно устройство  |   |  |   |  |   |
|   |  | Аератор тип „гъба“       |   |  |   |  |   |
|   |  | Бързи филтри „БИОМАНГАН“ |   |  |   |  |   |
|   | с. Вардим                                      | 864                      |   |  |   |  | Измервателно устройство тип на изхода;                          |
|   |  |                          |   |  |   |  | Реагентно стопанство;   |
|   | с. Царевец                                     | 1002                     |   |  |   |  | Хлораторна инсталация за обеззаразяване на водата на изход ПСПВ |
|   | <b>Общ бр.</b>                                 | <b>25442</b>             |   |  |   |  | <b>Съоръжения за пречистване на технологични отпадъчни води</b> |
|   |  |                          |   |  |   |  | Пясъкозадържател;   |
|   |  |                          |   |  |   |  | Изравнител-усреднител;  |
|   |  |                          |   |  |   |  | Ламелен утаител   |
|   |  |                          |   |  |   |  | Утайкоуплътнител  |
|   |  |                          |   |  |   |  | Изсушително поле  |
|   |  |                          |   |  |   |  | Избистрената вода – вход станция                                |

| Компонент „Водоснабдяване“   |  |                       |  |  |  |   |        |            |          |
|--|--|-----------------------|--|--|--|---|--------|------------|----------|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места)  | Населено място с идентифицирано несъответствие   | Брой жители (2020 г.) | Обект  | Констатирани недостатъци и несъответствия  | Избран вариант   | Мерки   |        |            |          |
|  |  |                       |  |  |  |   | DN, mm | Количество | Ед.мярка |
| <b>Компонент „Водоснабдяване“: ВС Зона „Язовир Йовковци“: Деривация „Велико Търново“ и ВС гр. Велико Търново</b> |  |                       |  |  |  |   |        |            |          |
| ВС Зона "Язовир Йовковци"  | Деривация Велико Търново в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен |                       | <b>"Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен"</b> | Довеждащи водопроводи: Чести аварии по довеждащи водопроводи. Отчетени високи загуби на вода. Амортизирани и стари (бетонени) тръби. Стари и корозирали спирателни кранове (СК), липса на автоматизирано управление. | Реконструкция на деривация „Велико Търново“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село и с. Емен. | Магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село и с. Емен; L=30 084 m | DN 400 | 25019      | m        |
|  | с.Балван   | 597                   |  |  |  |   | DN 500 | 5065       | m        |
|  | с.Ново село  | 532                   |  |  |  |   |        | 9          | бр.      |
|  | с.Пушево   | 155                   |  |  |  |   |        | 11         | бр.      |
|  | с.Леденик  | 948                   |  |  |  |   |        | 30         | бр.      |
|  | с.Шемшево  | 541                   |  |  |  |   |        | 1          | бр.      |

| Компонент „Водоснабдяване“                |  |                       |  |  |   |  |        |            |          |
|---|--|-----------------------|--|--|---|--|--------|------------|----------|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места) | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект  | Констатираните недостатъци и несъответствия  | Избран вариант  | Мерки  |        |            |          |
|   |  |                       |  |  |   |  | DN, mm | Количество | Ед.мярка |
|   | с.Емен   | 78                    |  |  |   | Пресичания на пътища и ЖП линии  |        | 7          | бр.      |
|   | с.Ветренци                                     | 117                   |  |  |   |  |        |            |          |
|   | с.Момин сбор                                   | 179                   |  |  |   |  |        |            |          |
|   | с.Беляковец                                    | 814                   |  |  |   |  |        |            |          |
|   | с.Самоводене                                   | 1511                  |  |  |   |  |        |            |          |
|   | <b>Общ бр.</b>                                 | <b>5472</b>           |  |  |   |  |        |            |          |
|   | с.Момин сбор                                   | 179                   | "Реконструкция на Помпена станция "Момин сбор" към ВС на с. Момин сбор"        | Помпена станция „Момин сбор“ в лошо експлоатационно състояние. Стари помпени агрегати, корозирали тръбопроводи, амортизирана спирателна арматура, ниско КПД, стара и амортизирана електро-инсталация, липса на модернизирано КИПиА (SCADA). Стара и амортизирана сграда.   | Енергийна ефективност - подмяна на помпените агрегати в Помпени станции: ПС „Момин сбор“, ПС „Балван“ - пълна окомплектовка с прецизиране на технически параметри, и монтаж на ниско енергоемки агрегати. Саниране на сгради за Помените Станции (ПС); Надграждане на географска информационна система (ГИС); Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА. | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Момин сбор“; 2*18.5кW+4 kW                  |        | 3          | бр.      |
|   |  |                       |  |  |   | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС „Момин сбор“                                  |        | 432        | м3       |
|   | с.Балван                                       | 597                   | "Реконструкция на Помпена станция "Балван" към ВС на с. Балван"                | Помпена станция „Балван“ в лошо експлоатационно състояние. Стари помпени агрегати, корозирали тръбопроводи, амортизирана спирателна арматура, ниско КПД, стара и амортизирана електро-инсталация, липса на модернизирано КИПиА (SCADA). Стара и амортизирана сграда.   | Енергийна ефективност - подмяна на помпените агрегати. Саниране на сгради за Помените Станции (ПС); Надграждане на географска информационна система (ГИС); Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА.  | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Балван“; 2*22 Kw                            |        | 2          | бр.      |
|   |  |                       |  |  |   | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС „Балван“                                      |        | 450        | м3       |
|   | <b>Общ бр.</b>                                 | <b>776</b>            |  |  |   |  |        |            |          |
|   | с.Шереметя                                     | 214                   | "Реконструкция и изграждане на напорни резервоари към ВС на гр Велико Търново" | Недостатъчен обем на наличния НР: Vнал.=30 м3  | Изграждане на нов Напорен Резервоар за с. Шереметя  | Изграждане на нов Напорен резервоар  |        | 390        | м3       |
|   | <b>Общ бр.</b>                                 | <b>214</b>            |  |  |   |  |        |            |          |
|   | гр. Велико Търново                             | 66103                 | "Реконструкция на водоснабдителната мрежа на гр. Велико Търново"               | <b>Вътрешно-разпределителна мрежа и съоръжения:</b> Град Велико Търново - отчетени високи загуби на вода по вътрешно-разпределителна мрежа. Чести аварии по мрежата. Риск от невъзможност за водоподаване на града при бъдеща авария на водопровод преминаващ въздушно над р. Янтра. Липса на регулатори на налягане. В определени зони налягане над 9 bar. Липса на измервателни устройства по характерни възли (точки). Стара, | Реконструкция на водопроводната мрежа, монтаж на измервателни устройства, регулатори на налягане, зонирание на мрежата по дебит и налягане. Мерки за контрол на течовете и намаляване на загубите на вода.  | <b>Главни и второстепенни водопроводни клонове, L=12 722 m</b>                                       | DN 90  | 3371       | m        |
|   |  |                       |  |  |   |  | DN 110 | 3244       | m        |
|   |  |                       |  |  |   |  | DN 160 | 2399       | m        |
|   |  |                       |  |  |   |  | DN 200 | 1356       | m        |
|   |  |                       |  |  |   |  | DN 250 | 777        | m        |
|   |  |                       |  |  |   |  | DN 300 | 1575       | m        |
|   |  |                       |  |  |   | СВО по реконструирания участъци  |        | 848        | бр.      |
|   |  |                       |  |  |   | <b>Зонирание на водопроводната мрежа на гр. Велико Търново и оптимизиране на налягането в 6 зони</b> |        |            |          |
|   |  |                       |  |  |   | Разходомери с опция за изм. на налягане и отчитане чрез GPRS.  |        | 6          | бр.      |
|   |  |                       |  |  |   | Регулатори за налягане   |        | 6          | бр.      |

| Компонент „Водоснабдяване“                |  |                       |       |  |                |        |  |          |     |      |
|---|--|-----------------------|-------|--|----------------|--------|--|----------|-----|------|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места) | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект | Констатирани недостатъци и несъответствия      | Избран вариант | Мерки  |  |          |     |      |
|   |  |                       |       |  |                | DN, mm | Количество   | Ед.мярка |     |      |
|   |  |                       |       | амортизирана и корозирала спирателна арматура. |                | Шахти  |  | 6        | бр. |      |
|   |  |                       |       |  |                |        | Спирателни кранове с ел. задвижки  |          | 10  | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Инсталиране на измервателни устройства в ключови точки от водоснабдителните системи – начало, край, междинни точки за разделянето на дълги трасета на малки участъци |          | 35  | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Дейта логери, оборудвани с 4 дигитални и 2 аналогови входа и вграден сензор за налягане  |          | 20  | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Ултразвукови разходомери или електромагнитни тип „сонда“   |          | 3   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Обучени на персонал  |          | 2   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Поддръжка на системата/година  |          | 3   | год. |
|   |  |                       |       |  |                |        | <b>АКТИВЕН КОНТРОЛ НА ТЕЧОВЕТЕ</b>   |          |     |      |
|   |  |                       |       |  |                |        | Корелатори   |          | 2   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Корелатор за пластмасови тръби   |          | 1   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Земен микрофон   |          | 4   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Измервателно колело  |          | 3   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Прослушвателен прът  |          | 8   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Шумови логери с управляващо устройство   |          | 80  | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Логери за налягане за резервоари   |          | 40  | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Преносими разходомери  |          | 8   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Трасировъчна апаратура   |          | 8   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Електронна рулетка   |          | 8   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | GPS  |          | 8   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Дебеломер  |          | 8   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Лаптопи за работа с уредите  |          | 1   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Сървър за Отдела за намаляване водите неносещи приходи   |          | 1   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Компютри за персонала на ОНЗВНП (отдел за намаляване загубите на вода)   |          | 1   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | <b>SCADA</b>   |          |     |      |
|   |  |                       |       |  |                |        | Система от датчици за събиране на показатели   |          | 1   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Телеметрично устройство/RTU  |          | 28  | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Приложен софтуер за 240 измервателни точки (60 RTU)  |          | 1   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Преносимии компютри за работа с уредите  |          | 1   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Сървърна система   |          | 1   | бр.  |
|   |  |                       |       |  |                |        | Компютри за персонала на ВиК дружеството   |          | 1   | бр.  |

| Компонент „Водоснабдяване“                         |  |                       |  |  |   |  |  |            |          |     |  |  |  |
|--|--|-----------------------|--|--|---|--|--|------------|----------|-----|--|--|--|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места)          | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект  | Констатираните недостатъци и несъответствия  | Избран вариант  | Мерки  |  |            |          |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   |  | DN, mm   | Количество | Ед.мярка |     |  |  |  |
|  |  |                       | „Реконструкция на Помпена станция „Триъгълника“ към ВС на гр. Велико Търново“  | Помпена станция „Триъгълника“ в лошо експлоатационно състояние. Стари помпени агрегати, ниско КПД, корозирали тръбни разводки, стара и амортизирана електро-инсталация, липса на модернизирано КИПиА (SCADA).  | Енергийна ефективност - подмяна на помпените агрегати в Помпена станция „Триъгълника“ - пълна окомплектовка с прецизиране на технически параметри, и монтаж на ниско енергоемки агрегати. Саниране на сгради за Помените Станции (ПС); Надграждане на географска информационна система (ГИС); Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА. | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Триъгълника“; 3*250 kW+3*160 Kw   |  | 6          | бр.      |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС „Триъгълника“   |  | 576        | м3       |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | Реконструкция на резервоари подмяна на прилежащите тръбни разводки и арматури – НР „КАТ“ V=8000 м3, НР „Картала“ V=2000 м3, НР „Акация“ V=2500 м3, НР „Чолаковци“ V=1500 м3, НР „Бузлуджа“ V=4000 м3 |  | 5          | бр.      |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | Подобряване конструктивното им състояние и прилежащите сгради  |  | 18000      | м3       |     |  |  |  |
|  |  |                       | Реконструкция и изграждане на напорни резервоари към ВС на гр Велико Търново   | Експлоатационно състояние: Лошо – тръбна разводка за подмяна и подмяна на цялостната арматура с нова с ел. задвижки и контролери.  | Реконструкция на резервоари подмяна на прилежащите тръбни разводки и арматури   | ГИС - Географска информационна система   |  |            |          |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | Подобряване конструктивното им състояние и прилежащите сгради  | Софтуер за изграждане и надграждане на системата |            | 1        | бр. |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | Подобряване конструктивното им състояние и прилежащите сгради  | Преносими компютри                               |            | 1        | бр. |  |  |  |
|  |  |                       | „Подобряване на процесите по управлението на активите чрез развитие на географска информационна система (ГИС) и интеграция с други системи във „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново“ |  | Надграждане на географска информационна система (ГИС). Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА.  | Изграждане на автоматизирана, специализирана система за мониторинг и контрол на водните количества.  | Сървърна система                                 |            | 1        | бр. |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   |  | Компютри за персонала                            |            | 1        | бр. |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   |  | Обучени на персонал                              |            | 2        | бр. |  |  |  |
| Поддръжка на системата/година                      |  | 3                     |  |  |   |  | год.   |            |          |     |  |  |  |
| Общ бр.  |  | 66103                 | „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново“  |  |   |  |  |            |          |     |  |  |  |
| Компонент „Водоснабдяване“: ВС гр. Горна Оряховица |  |                       |  |  |   |  |  |            |          |     |  |  |  |
| ВС Зона "Язовир Йовковци"                          | гр. Горна Оряховица                            | 27876                 | "Реконструкция на водоснабдителната мрежа на гр. Горна Оряховица"  | Вътрешно-разпределителна мрежа и съоръжения: Град Горна Оряховица - Отчетени високи загуби при вътрешно-разпределителната мрежа за гр. Горна Оряховица. Честа аварийност по мрежата. Съществуваща мрежа от етернитови и поцинковани тръби с нарушена цялост на връзките между тръбите. | Реконструкция на част от разпределителната вътрешна водопроводна мрежа както и водопроводни сградни отклонения с най-чести аварии, монтаж на измервателни устройства, регулатори на налягане, зонирание на мрежата по дебит и налягане.   | Главни и второстепенни водопроводни клонове, L=8 919 m   | DN 90  | 5728       | m        |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   |  | DN 110   | 1625       | m        |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   |  | DN 160   | 1566       | m        |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | СВО по реконструирания участък   |  | 595        | бр.      |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | Зонирание на водопроводната мрежа на гр. Горна Оряховица и оптимизиране на налягането 3 зони   |  |            |          |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | Разходомери с опция за изм. на налягане и отчитане чрез GPRS.  |  | 3          | бр.      |     |  |  |  |
|  |  |                       |  |  |   | Регулатори за налягане   |  | 3          | бр.      |     |  |  |  |
| Шахти  |  | 3                     | бр.  |  |   |  |  |            |          |     |  |  |  |

| Компонент „Водоснабдяване“                |  |                       |       |   |                |  |            |          |      |
|---|--|-----------------------|-------|---|----------------|--|------------|----------|------|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места) | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект | Констатиращи недостатъци и несъответствия | Избран вариант | Мерки  |            |          |      |
|   |  |                       |       |   |                | DN, mm   | Количество | Ед.мярка |      |
|   |  |                       |       |   |                | Спирателни кранове с ел. задвижки  |            | 5        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Инсталиране на измервателни устройства в ключови точки от водоснабдителните системи – начало, край, междинни точки за разделянето на дълги трасета на малки участъци |            | 10       | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | дейта логери, оборудвани с 4 дигитални и 2 аналогови входа и вграден сензор за налягане  |            | 10       | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | ултразвукови разходомери или електромагнитни тип „сонда“   |            | 1        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Обучени на персонал  |            | 1        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Поддръжка на системата/година  |            | 3        | год. |
|   |  |                       |       |   |                | <b>АКТИВЕН КОНТРОЛ НА ТЕЧОВЕТЕ</b>   |            |          |      |
|   |  |                       |       |   |                | Корелатори   |            | 2        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Корелатор за пластмасови тръби   |            | 1        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Земен микрофон   |            | 4        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Измервателно колело  |            | 3        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Прослушвателен прът  |            | 8        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Шумови логери с управляващо устройство   |            | 20       | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Логери за налягане за резервоари   |            | 10       | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Преносими разходомери  |            | 2        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Трасировъчна апаратура   |            | 2        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Електронна рулетка   |            | 2        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | GPS  |            | 2        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Дебеломер  |            | 2        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Лаптопи за работа с уредите  |            | 2        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Сървър за Отдела за намаляване водите неносещи приходи   |            | 1        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Компютри за персонала на ОНЗВНП (отдел за намаляване загубите на вода)   |            | 2        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | <b>SCADA</b>   |            |          |      |
|   |  |                       |       |   |                | Система от датчици за събиране на показатели   |            | 1        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Телеметрично устройство/RTU  |            | 28       | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Приложен софтуер за 240 измервателни точки (60 RTU)  |            | 1        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Преносими компютри за работа с уредите   |            | 1        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Сървърна система   |            | 1        | бр.  |
|   |  |                       |       |   |                | Компютри за персонала на ВиК дружеството   |            | 1        | бр.  |



| Компонент „Водоснабдяване“  |  |                       |  |  |  |   |                                   |  |   |
|---|--|-----------------------|--|--|--|---|-----------------------------------|--|---|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места)   | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект  | Констатираните недостатъци и несъответствия  | Избран вариант   | Мерки   |                                   |  |   |
|   |  |                       |  |  |  |   | DN, mm                            | Количество   | Ед.мярка  |
|   |  |                       | „Реконструкция на Напорен резервоар „Бабиниц“ към ВС на гр. Горна Оряховица“ | Експлоатационно състояние: Лошо – тръбна разводка за подмяна и подмяна на цялостната арматура с нова с ел. задвижки и контролери.  | Реконструкция на резервоари подмяна на прилежащите тръбни разводки и арматури  | Реконструкция на резервоари подмяна на прилежащите тръбни разводки и арматури НР "Бабиниц" V=400 m3         |                                   | 1  | бр.   |
|   |  |                       |  | Строителни конструкции: Необходимост от рехабилитация на строително конструктивни елементи, според констатираните проблеми.  | Подобряване конструктивното им състояние и прилежащите сгради  | Подобряване конструктивното им състояние и прилежащите сгради   |                                   | 400  | m3  |
|   |  |                       |  | „Подобряване на процесите по управлението на активите чрез развитие на географска информационна система (ГИС) и интеграция с други системи във „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново“   | Надграждане на географска информационна система (ГИС). Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА.<br><br>Изграждане на автоматизирана, специализирана система за мониторинг и контрол на водните количества.  | <b>ГИС - Географска информационна система</b>   |                                   |  |   |
|   |  |                       |  |  | Софтуер за изграждане и надграждане на системата   |   | 1                                 | бр.  |   |
|   |  |                       |  |  | Преносими компютри   |   | 1                                 | бр.  |   |
|   |  |                       |  |  | Сървърна система   |   | 1                                 | бр.  |   |
|   |  |                       |  |  | Компютри за персонала  |   | 1                                 | бр.  |   |
|   |  |                       |  |  | Обучени на персонал  |   | 2                                 | бр.  |   |
|   | Общ бр.  | 27876                 |  |  | Поддръжка на системата/година  |   | 3                                 | год.   |   |
| Компонент „Водоснабдяване“: ВС Зона „Вардим“ - Довеждащ водопровод и съоръжения към ВС гр. Свищов |  |                       |  |  |  |   |                                   |  |   |
| ВС Зона "Вардим"  | гр. Свищов                                     | 23576                 | „Реконструкция на външни водопроводи от ВС Зона „Вардим“                     | Довеждащи водопроводи: Изключително чести аварии по трасе на довеждащ водопровод до напорен резервоар за гр. Свищов. Неравномерна работа на системата от водохващане до напорен резервоар. Амортизирани водопроводни участъци. | Реконструкция на довеждащ водопровод от водохващане до вход населено място: Реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“ L=3545 m; Реконструкция на участък от довеждащият водопровод от НР Разпределителен до водопроводната мрежа на Свищов L=11900 m | Реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“ | DN 250                            | 570  | m   |
|   | с. Вардим                                      | 864                   |  |  |  | Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“                             | DN 400                            | 500  | m   |
|   | с. Царевец                                     | 1002                  |  |  |  | Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“                             | DN 500                            | 500  | m   |
|   |  |                       |  |  |  | Изграждане на довеждащ водопровод от ПСт "Стара" до НР "Преходен" 4000m3                                    | DN 500                            | 1975   | m   |
|   |  |                       |  |  |  | Изграждане на довеждащ водопровод от НР "Преходен" 4000m3 до Вход мрежа гр. Свищов                          | DN 700                            | 9100   | m   |
|   |  |                       |  |  |  | Изграждане на довеждащ водопровод от Вход мрежа гр. Свищов до НР "Младост - Ниска зона" 2500m3              | DN 500                            | 1350   | m   |
|   |  |                       |  |  |  | Изграждане на довеждащ водопровод от НР "Младост-ниска зона" 2500m3 до НР "Болница-ниска зона" 2250m3       | DN 500                            | 1450   | m   |
|   |  |                       |  |  |  | Изграждане на краново-разпределителни шахти   |                                   | 1  | бр.   |
|   |  |                       |  |  |  | Изграждане на водомерни шахти (начална и крайна точка, отклонения от деривацията)                           |                                   | 4  | бр.   |
|   |  |                       |  |  |  | Изграждане на съоръжения по трасето (въздушници, изпразнителни шахти)                                       |                                   | 12   | бр.   |
|   |  |                       |  |  |  | Пресичане на реки и дърета  |                                   | 1  | бр.   |
|   |  |                       |  |  |  | Пресичания на пътища  |                                   | 2  | бр.   |
|   |  |                       |  |  |  |   | „Реконструкция на Помпена станция | Помпена станция „Стара“ в лошо експлоатационно състояние. Стари помпени агрегати в Помпена станция | Енергийна ефективност - подмяна на помпените агрегати в Помпена станция |

| Компонент „Водоснабдяване“                |  |                       |   |   |   |  |        |            |          |
|---|--|-----------------------|---|---|---|--|--------|------------|----------|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места) | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект   | Констатираните недостатъци и несъответствия   | Избран вариант  | Мерки  |        |            |          |
|   |  |                       |   |   |   |  | DN, mm | Количество | Ед.мярка |
|   | Общ бр.  | 25442                 | „Стара“ към ВС Зона "Вардим"                    | агрегати, ниско КПД, корозирали тръбни разводки, стара и амортизирана електроинсталация, липса на модернизирано КИПиА (SCADA).                            | „Стара“ - пълна окомплектовка с прецизиране на технически параметри, и монтаж на ниско енергоемки агрегати. Саниране на сгради за Помените Станции (ПС); Надграждане на географска информационна система (ГИС); Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА. | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС „Стара“   |        | 576        | м3       |
|   | гр. Свищов                                     | 23576                 | Мерки за ефективност и устойчивост на системите | <b>Вътрешно-разпределителна водоснабдителна мрежа:</b> Отчетени загуби на вода при вътрешно-разпределителната мрежа за гр. Свищов. Аварийност по мрежата. | Изграждане на нови кранови шахти, регулатори на налягане, нови шахти изпускател, нови шахти въздушници и разпределителни кранови шахти.   | <b>Зониране на водопроводната мрежа на гр. Свищов и оптимизиране на налягането 5 зони</b>  |        |            |          |
|   |  |                       |   |   |   | Разходомери с опция за изм. на налягане и отчитане чрез GPRS   |        | 5          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Регулатори за налягане   |        | 5          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Шахти  |        | 5          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Спирателни кранове с ел. задвижки  |        | 10         | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Инсталиране на измервателни устройства в ключови точки от водоснабдителните системи – начало, край, междинни точка за разделянето на дълги трасета на малки участъци |        | 10         | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | дейта логери, оборудвани с 4 дигитални и 2 аналогови входа и вграден сензор за налягане  |        | 10         | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | ултразвукови разходомери или електромагнитни тип „сонда“   |        | 1          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Обучени на персонал  |        | 1          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Поддръжка на системата/година  |        | 3          | год.     |
|   |  |                       |   |   |   | <b>АКТИВЕН КОНТРОЛ НА ТЕЧОВЕТЕ</b>   |        |            |          |
|   |  |                       |   |   |   | Корелатори   |        | 2          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Корелатор за пластмасови тръби   |        | 1          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Земен микрофон   |        | 4          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Измервателно колело  |        | 3          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Прослушвателен прът  |        | 8          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Шумови логери с управляващо устройство   |        | 20         | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Логери за налягане за резервоари   |        | 10         | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Преносими разходомери  |        | 2          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Трасировъчна апаратура   |        | 2          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Електронна рулетка   |        | 2          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | GPS  |        | 2          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Дебеломер  |        | 2          | бр.      |
|   |  |                       |   |   |   | Лаптопи за работа с уредите  |        | 1          | бр.      |

| Компонент „Водоснабдяване“                |  |                       |   |  |   |   |            |          |     |
|---|--|-----------------------|---|--|---|---|------------|----------|-----|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места) | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект   | Констатираните недостатъци и несъответствия  | Избран вариант  | Мерки   |            |          |     |
|   |  |                       |   |  |   | DN, mm  | Количество | Ед.мярка |     |
|   |  |                       |   |  |   | Сървър за Отдела за намаляване водите неносещи приходи                              |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Компютри за персонала на ОНЗВНП (отдел за намаляване загубите на вода)              |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | <b>SCADA</b>  |            |          |     |
|   |  |                       |   |  |   | Система от датчици за събиране на показатели  |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Телеметрично устройство/RTU   |            | 28       | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Приложен софтуер за 240 измервателни точки (60 RTU)                                 |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Преносими компютри за работа с уредите  |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Сървърна система  |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Компютри за персонала на ВиК дружеството  |            | 1        | бр. |
|   |  |                       | „Реконструкция на Помпена станция „Младост“ към ВС гр. Свищов“                                  | Помпена станция „Младост“ в лошо експлоатационно състояние. Стари помпени агрегати, ниско КПД, корозирали тръбни разводки, стара и амортизирана електроинсталация, липса на модернизирано КИПиА (SCADA). | Енергийна ефективност - подмяна на помпените агрегати в Помпена станция „Младост“ - пълна окомплектовка с прецизиране на технически параметри, и монтаж на ниско енергоемки агрегати. Саниране на сгради за Помените Станции (ПС); Надграждане на географска информационна система (ГИС); Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА. | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Младост“; 1*160 kW+1*75 Kw |            | 2        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС „Младост“                    |            | 1250     | m3  |
|   |  |                       | „Реконструкция на Помпена станция „Болница“ към ВС гр. Свищов“                                  | Помпена станция „Болница“ в лошо експлоатационно състояние. Стари помпени агрегати, ниско КПД, корозирали тръбни разводки, стара и амортизирана електроинсталация, липса на модернизирано КИПиА (SCADA). | Енергийна ефективност - подмяна на помпените агрегати в Помпена станция „Болница“ - пълна окомплектовка с прецизиране на технически параметри, и монтаж на ниско енергоемки агрегати. Саниране на сгради за Помените Станции (ПС); Надграждане на географска информационна система (ГИС); Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА. | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Болница“; 3*55 kW          |            | 3        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС „Болница“                    |            | 432      | m3  |
|   |  |                       | „Подобряване на процесите по управлението на активите чрез развитие на географска информационна |  | Надграждане на географска информационна система (ГИС). Надграждане, до-оборудване и модернизация на КИПиА.  | <b>ГИС - Географска информационна система</b>                                       |            |          |     |
|   |  |                       |   |  |   | Софтуер за изграждане и надграждане на системата                                    |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Преносими компютри  |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  |   | Сървърна система  |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |  | Изграждане на   | Компютри за персонала   |            | 1        | бр. |



| Компонент „Водоснабдяване“                |  |                       |  |   |   |                               |        |            |          |
|---|--|-----------------------|--|---|---|-------------------------------|--------|------------|----------|
| Водоснабдителна система (вкл. нас. места) | Населено място с идентифицирано несъответствие | Брой жители (2020 г.) | Обект  | Констатираните недостатъци и несъответствия | Избран вариант  | Мерки                         |        |            |          |
|   |  |                       |  |   |   |                               | DN, mm | Количество | Ед.мярка |
|   |  |                       | система (ГИС) и интеграция с други системи във „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново” |   | автоматизирана, специализирана система за мониторинг и контрол на водните количества. | Обучени на персонал           |        | 2          | бр.      |
|   | Общ бр.  | 23576                 |  |   |   | Поддръжка на системата/година |        | 3          | год.     |

| Компонент "Отвеждане на отпадъчни води" |  |                       |   |   |  |  |  |   |  |        |     |   |
|---|--|-----------------------|---|---|--|--|--|---|--|--------|-----|---|
| Агломерация                             | Населено място с идентифицирано несъответствие | Общ брой ЕЖ (2020 г.) | Процент от населението свързано към канализационна мрежа за 2020 г. | Процент от населението, присъединено към ПСОВ в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО | Обект  | Констатираните несъответствия свързани с Директива 91/271/ЕИО, с ефективност и устойчивост на системите  | Необходими мерки   |   |  |        |     |   |
|   |  |                       |   |   |  |  | Необходими мерки за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО   | Избран вариант  | Мерки  |        |     |   |
|   | DN, mm   | Количество            | Ед.мярка  |   |  |  |  |   |  |        |     |   |
| Велико Търново                          | гр. Велико Търново                             | 108 050               | 98,00%  | 96,50%  | „Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за гр. Велико Търново“ | В гр.Велико Търново има изградена канализационна мрежа с покритие 98% присъединеност. Присъединеността към ПСОВ е 96,5%, което е в несъответствие с изискванията на Директива 91/271/ЕИО.                                    | За отвеждане на всички отпадъчни води от Западна и Южна промишлена зона е нужна реконструкция на Главен колектор „Дълга лъка“, както и доизграждане на прилежащата му второстепенна мрежа. | Реконструкция на съществуващите колектори с недостатъчен хидравличен капацитет в трасето на съществуващите такива. Доизграждане на канализационна мрежа от смесен тип с малки изключения – кв.“Света гора“ югоизточно от ул.“Сливница“ – битова канализация, както и бул.“Никола Габровски“ в западната промишлена зона – разделна канализация. | Реконструкция и доизграждане на смесена канализационна мрежа |        |     |   |
|   |  |                       |   |   |  | Съществуващата канализация е изпълнена от бетонови тръби. Части от канализационната система на агломерацията са в незадоволително състояние. Наблюдават се участъци с малък диаметър и недостатъчна хидравлична проводимост. | Необходимо е доизграждане на второстепенна канализационна мрежа и реконструкция на Главни колектори поради недостатъчен капацитет.   |   | Главни колектори   | DN 600 | 988 | m |
|   |  |                       |   |   |  | Наличие на структурни нарушения на целостта на колекторите и СКО, липсата на водоплътност при някои връзки, запушвания и др.   |  |   | DN 800   | 1446   | m   |   |
|   |  |                       |   |   |  | Високо ниво на инфилтрация - 66,14 %. На вход ПСОВ Велико Търново достига разрежена вода, като са отчетени ниски стойности на товара по БПК5 на вход (40% от проектния).   |  |   | DN 900   | 833    | m   |   |
| Неприсъединени товари от промишленост.  |  | DN 1000               | 2335  | m   |  |  |  |   |  |        |     |   |

| Компонент "Отвеждане на отпадъчни води" |  |                        |   |   |       |  |  |                |       |  |          |      |     |  |
|---|--|------------------------|---|---|-------|--|--|----------------|-------|--|----------|------|-----|--|
| Агломерация                             | Населено място с идентифицирано несъответствие | Общ брой ЕЖ (2020 г. ) | Процент от населението свързано към канализационна мрежа за 2020 г. | Процент от населението, присъединено към ПСОВ в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО | Обект | Констатирани несъответствия свързани с Директива 91/271/ЕИО, с ефективност и устойчивост на системите  | Необходими мерки   |                |       |  |          |      |     |  |
|   |  |                        |   |   |       |  | Необходими мерки за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО | Избран вариант | Мерки |  |          |      |     |  |
|   | DN, mm   | Количество             | Ед.мярка  |   |       |  |  |                |       |  |          |      |     |  |
|   |  |                        |   |   |       | Съществуват директни зауствания на отпадъчни води от промишлените зони в р. Янтра. По-голямата част от отпадъчните води на Западна промишлена зона се заустват директно във водопроемника. |  |                |       |  |          |      |     |  |
|   |  |                        |   |   |       | Квартал „Бузлуджа“, кв. "Света гора" и част от кв. "Варуша" имат изградена канализационна мрежа, която зауства непречистени отпадъчни води директно в река Янтра.                          |  |                |       |  |          |      |     |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Второстепенни клонове  | DN 1200  | 548  | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       |  | DN 300   | 3247 | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       |  | DN 400   | 1771 | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       |  | DN 500   | 202  | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | <b>Реконструкция и доизграждане на битова канализационна мрежа</b>       |          |      |     |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Второстепенни клонове  | DN 300   | 4313 | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | <b>Съоръжения по канализационната мрежа в Агломерация Велико Търново</b> |          |      |     |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | КПС № 2 за битови води - 25 Kw   |          | 1    | бр. |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Тласкател  | DN 160   | 217  | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Дъждопреливна шахта  | -        | 1    | бр. |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Отливен канал  | DN 600   | 90   | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       |  | DN 1200  | 41   | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Преминаване при р.Янтра  | DN500    | 50   | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Дюкери   | 2xDN600  | 200  | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       |  | 2xDN1000 | 40   | m   |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Заустване във водоприемник   |          | 1    | бр. |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | СКО  | -        | 1046 | бр. |  |
|   |  |                        |   |   |       |  |  |                |       | Улични оттоци  | -        | 569  | бр. |  |

| Компонент "Отвеждане на отпадъчни води" |  |                        |   |   |  |  |  |   |         |        |            |          |  |  |  |
|---|--|------------------------|---|---|--|--|--|---|---------|--------|------------|----------|--|--|--|
| Агломерация                             | Населено място с идентифицирано несъответствие | Общ брой ЕЖ (2020 г. ) | Процент от населението свързано към канализационна мрежа за 2020 г. | Процент от населението, присъединено към ПСОВ в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО | Обект  | Констатирани несъответствия свързани с Директива 91/271/ЕИО, с ефективност и устойчивост на системите  | Необходими мерки   |   |         |        |            |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  | Необходими мерки за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО   | Избран вариант  | Мерки   |        |            |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  |   |         | DN, mm | Количество | Ед.мярка |  |  |  |
| Горна Оряховица - Лясковец              | гр. Горна Оряховица                            | 45779                  | 97,3% - гр. Горна Оряховица   | 97,2% - гр. Горна Оряховица   | „Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за Агломерация „Горна Оряховица - Лясковец““ | Канализационната мрежа в гр. Горна оряховица е изградена като смесена. Присъединеността към ПСОВ е 97,2%, което е в несъответствие с изискванията на Директива 91/271/ЕИО. Част от клоновете заустват в открит водоприемник без пречистване. В малка част от града липсва канализация, съответно отпадъчните води на част от жителите към момента не се събират и не се пречистват.<br>Главните колектори, както и второстепенната мрежа са изградени от бетонови тръби, което е предпоставка за високата инфилтрация в канализационната мрежа: 82,77 % - за гр. Горна Оряховица<br>Наличие на недостатъчна хидравлична проводимост на канализацията и частично запушени или затлачени шахти и СКО | Необходимо е доизграждане и реконструкция на канализационна мрежа, от смесен тип, в кварталите западно от стадиона на гр. Горна Оряховица, както и в северната част на града по ул.„Победа“, ул. „Първи май“, ул. „Мизия“ и други. | гр.Горна Оряховица - Доизграждане и реконструкция на смесена канализационна мрежа |         |        |            |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  | Главен колектор V   | DN 1800 | 392    | m          |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  | Второстепенни клонове   | DN 300  | 147    | m          |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  |   | DN 400  | 242    | m          |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  |   | DN 600  | 1567   | m          |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  |   | DN 800  | 265    | m          |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  | DN 1200   | 808     | m      |            |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  | <b>Съоръжения по канализационната мрежа в гр. Горна Оряховица</b>                 |         |        |            |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  | КПС № 1 за смесени води - 10 Kw   |         | 1      | бр.        |          |  |  |  |
|   |  |                        |   |   |  |  |  | Тласкател   | DN 160  | 12     | m          |          |  |  |  |
| СКО                                     | -  | 228                    | бр.   |   |  |  |  |   |         |        |            |          |  |  |  |
| Улични оттоци                           | -  | 171                    | бр.   |   |  |  |  |   |         |        |            |          |  |  |  |

| Компонент "Отвеждане на отпадъчни води"                          |  |                        |   |   |       |   |  |   |  |            |          |     |
|--|--|------------------------|---|---|-------|---|--|---|--|------------|----------|-----|
| Агломерация  | Населено място с идентифицирано несъответствие | Общ брой ЕЖ (2020 г. ) | Процент от населението свързано към канализационна мрежа за 2020 г. | Процент от населението, присъединено към ПСОВ в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО | Обект | Констатирани несъответствия свързани с Директива 91/271/ЕИО, с ефективност и устойчивост на системите   | Необходими мерки   |   |  |            |          |     |
|  |  |                        |   |   |       |   | Необходими мерки за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО           | Избран вариант  | Мерки  |            |          |     |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   | DN, mm   | Количество | Ед.мярка |     |
| гр. Лясковец   | гр. Лясковец                                   |                        | 91,8% - гр. Лясковец  | 80,5% - гр. Лясковец  |       | <p>В гр.Лясковец има изградена смесена канализационна система. Присъединеността към ПСОВ е 80,5%, което е в несъответствие с изискванията на Директива 91/271/ЕИО. Част от клоновете заустват в открит водоприемник без пречистване.</p> <p>Главните колектори, както и второстепенната мрежа са изградени от бетонови тръби, което е предпоставка за високата инфилтрация в канализационната мрежа: 64,14 % за гр. Лясковец;</p> <p>Наличие на недостатъчна хидравлична проводимост на канализацията и частично запушени или затлачени шахти и СКО</p> | Необходимо е доизграждане на второстепенна канализационна мрежа от смесен тип. | Доизграждане на второстепенна канализационна мрежа от смесен тип. | <b>гр. Лясковец - Доизграждане на смесена канализационна мрежа</b> |            |          |     |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   | Второстепенни клонове  | DN 300     | 3120     | m   |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   |  | DN 400     | 108      | m   |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   |  | DN 600     | 45       | m   |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   | <b>Съоръжения по канализационната мрежа в гр.Лясковец</b>          |            |          |     |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   | Дъждопреливна шахта  | -          | 1        | бр. |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   | Отливен канал  | DN 600     | 45       | m   |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   | СКО  | -          | 218      | бр. |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   | Улични оттоци  | -          | 164      | бр. |
|  |  |                        |   |   |       |   |  |   | Свищов   | гр. Свищов | 27363    | 98% |
| Второстепенни клонове  | DN 300   | 8267                   | m   |   |       |   |  |   |  |            |          |     |
|  | DN 400   | 506                    | m   |   |       |   |  |   |  |            |          |     |
| <b>Съоръжения по канализационната мрежа в Агломерация Свищов</b> |  |                        |   |   |       |   |  |   |  |            |          |     |
| КПС № 1 за смесени води - 10 Kw                                  |  | 1                      | бр.   |   |       |   |  |   |  |            |          |     |
| Тласкател  | DN 160   | 300                    | m   |   |       |   |  |   |  |            |          |     |

| Компонент "Отвеждане на отпадъчни води" |  |                       |   |   |       |   |  |                |                            |            |          |     |
|---|--|-----------------------|---|---|-------|---|--|----------------|----------------------------|------------|----------|-----|
| Агломерация                             | Населено място с идентифицирано несъответствие | Общ брой ЕЖ (2020 г.) | Процент от населението свързано към канализационна мрежа за 2020 г. | Процент от населението, присъединено към ПСОВ в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО | Обект | Констатирани несъответствия свързани с Директива 91/271/ЕИО, с ефективност и устойчивост на системите | Необходими мерки   |                |                            |            |          |     |
|   |  |                       |   |   |       |   | Необходими мерки за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО | Избран вариант | Мерки                      |            |          |     |
|   |  |                       |   |   |       |   |  |                | DN, mm                     | Количество | Ед.мярка |     |
|   |  |                       |   |   |       | отделните тръби, изпълнени от бетон. Запушени и затлачени канализационни участъци.                    |  |                | Дъждопреливна шахта        | -          | 2        | бр. |
|   |  |                       |   |   |       |   |  |                | Заустване във водоприемник |            | 1        | бр. |
|   |  |                       |   |   |       |   |  |                | СКО                        | -          | 585      | бр. |
|   |  |                       |   |   |       |   |  |                | Улични оттоци              | -          | 439      | бр. |

| Компонент "Пречистване на отпадъчни води" |  |                       |   |   |   |  |  |  |  |
|---|--|-----------------------|---|---|---|--|--|--|--|
| Агломерация                               | Населено място с идентифицирано несъответствие | Общ брой ЕЖ (2020 г.) | Процент от населението свързано към канализационна мрежа за 2020 г. | Процент от населението, присъединено към ПСОВ в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО | Обект   | Констатирани несъответствия свързани с Директива 91/271/ЕИО, с ефективност и устойчивост на системите  | Необходими мерки   |  |  |
|   |  |                       |   |   |   |  | Необходими мерки за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО               | Избран вариант   | Мерки  |
| Велико Търново                            | гр. Велико Търново                             | 108 050               | 98,00%  | 96,50%  | „Реконструкция и модернизация на пречиствателна станция за отпадъчни води „Велико Търново““ | Агломерация Велико Търново не е в съответствие с Директива 91/271/ЕИО по компонент пречистване на отпадъчните води. ПСОВ "Велико Търново" е въведена в експлоатация през 1982 г. Не е в съответствие с чл.4 от Директива 91/271/ЕИО – отделя се само въглеродната замърсеност, без третично пречистване.   | Цялостна реконструкция на ПСОВ за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО | Технологичната схема обхваща реконструкция на цялата ПСОВ – реконструкция на съществуващи и изграждане на нови съоръжения, сгради, комуникации и спомагателни елементи. Изграждане на нов Биобасейн с технологичен процес симултантна денитрификация (Simultaneous denitrification). Разрушават се два коридора от съществуващия биобасейн и на тяхно място се изгражда новия. Оставащия един коридор се запазва за работа по време на строителството. Нова строителна конструкция, оборудване, КИПиА, технологични и ел. комуникации, прилежаща инфраструктура и други. | Реконструкция на строителните конструкции на съоръжения, сгради и канали с 80%. Реконструкция на електро-машинното оборудване с 90%. |
|   |  |                       |   |   |   | Изключително компрометирани съоръжения по отношение на конструктивна част за ПСОВ - гр. Велико Търново. Висока степен на амортизация (80% - 100%) на строителните конструкции на съоръжения, сгради, бетонови канали, електро-машинното оборудване, технологични тръбопроводи, ел. кабели и др. Ниски стойности на товара по БПК5 на вход (40% от проектния). Амортизирано и старо помпено оборудване, амортизирани тръбни |  |  |  |
|   |  |                       |   |   |   |  |  | -утайково стопанство – нов метантанк с обслужващи сгради и съоръжения. Реконструкция на съществуващи съоръжения – утакоушлътнител за ИАУ с ПС; 1 бр. открит изгнивател става силос за изгнила утайка .Изграждане на нови – ПС и утакоушлътнител за ПУ.   |  |



| Компонент "Пречистване на отпадъчни води" |  |                       |   |   |   |  |   |   |  |
|---|--|-----------------------|---|---|---|--|---|---|--|
| Агломерация                               | Населено място с идентифицирано несъответствие | Общ брой ЕЖ (2020 г.) | Процент от населението свързано към канализационна мрежа за 2020 г. | Процент от населението, присъединено към ПСОВ в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО | Обект   | Констатирани несъответствия свързани с Директива 91/271/ЕИО, с ефективност и устойчивост на системите  | Необходими мерки  |   |  |
|   |  |                       |   |   |   |  | Необходими мерки за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО                                  | Избран вариант  | Мерки  |
|   |  |                       |   |   |   | разводки, липса на спирателни кранове (СК), лошо функциониращи технологични процеси. Електро-машинно оборудване – намален коефициент на полезно действие (КПД) и увеличена консумация на ел. енергия. Управлението на технологичните процеси е ръчно. Смукателните и напорните тръбопроводи към помпите са от стоманени тръби, напълно амортизирани, с високи съпротивления увеличаващи напорните загуби и разхода на ел. енергия. Регистрирани са редовни аварии и ремонти на площадкови тръбопроводи (стоманени и бетонови), нарушаващи технологичните процеси (средно един път седмично - запушвания, течове и др.). Мостови утайкочистачи, Биобасейни, повърхностни аератори, вторични утайтели, потопяеми помпи, миксери, обезводнителна инсталация и др. са цялостно износени, компрометирани и не постигащи необходимият ефект на пречистване. Стари амортизирани сгради. |   |   | замяна с нови (пластмасови или стъклопластови) - намаляване на съпротивленията, напорните загуби и разхода на ел. енергия, което води до висока енергийна ефективност (ЕЕ). Спиране на аварии и ремонти, на площадковите тръбопроводи, при нормални експлоатационни условия. |
|   |  |                       |   |   |   |  |   | -спомогателни елементи за съоръжения, сгради, комуникации – изцяло ново електро – машинно оборудване, оборудване за КИПиА, ел. табла, SCADA система, тръби , кабели и други елементи. | Надграждане на географска информационна система (ГИС).   |
| Горна Оряховица - Лясковец                | гр. Горна Оряховица                            | 45779                 | 97,3% - гр. Горна Оряховица   | 97,2% - гр. Горна Оряховица   | „Частична реконструкция и модернизация на регионална пречиствателна станция „Горна Оряховица – Лясковец““ | Ниски стойности на товара по БПК5 на вход (36 % от проектния). Неработещо съпало за „Когерация“. Амортизация на газови двигатели и спомогателни елементи 90% - 100%. Частична амортизация на част от строителните конструкции на съоръжения, сгради, бетонови канали, електро-машинното оборудване, технологични тръбопроводи, ел. кабели и елементи от автоматизацията.   | Цялостна 100% реконструкция на съпало за „Когерация“ – нови газови двигатели и спомогателни елементи. | - Изграждане/монтиране на защитно съоръжение/оборудване пред шнековата ПС, включващо Чакълосадържател с грайфер, Решетка дробилка и спомогателни елементи;                            | Енергийна ефективност при оптимизиране на оползотворяване на енергията от ПСОВ.  |
|   | гр. Лясковец                                   |                       | 91,8% - гр. Лясковец  | 80,5% - гр. Лясковец  |   |  |   | - Преоборудване на аерационната система в биобасейна, с мембранни дифузори и нова турбовъздуходувка;  |  |
|   |  |                       |   |   |   |  |   | - Смяна на газовите двигатели и спомогателното към тях оборудване – 95% реновация на системата за когенерация и производство на ел.енергия за собствени нужди;                        | Частична (30%) реконструкция на електро-машинното оборудване, технологични тръбопроводи, ел. кабели, елементи от автоматизацията и SCADA.  |
|   |  |                       |   |   |   |  |   | - Намаляване разхода за ел.енергия с около 30%;   |  |
|   |  |                       |   |   |   |  |   | - Монтаж на нови елементи на SCADA системата - 30% реновация на SCADA системата;  | Частична реконструкция на строителните конструкции на съоръжения, сгради и канали (15%).   |
|   |  |                       |   |   |   |  |   | - Изграждане и оборудване на съоръжение за UV дезинфекция.  |  |

| Компонент "Пречистване на отпадъчни води" |  |                       |   |   |  |   |  |                |       |
|---|--|-----------------------|---|---|--|---|--|----------------|-------|
| Агломерация                               | Населено място с идентифицирано несъответствие | Общ брой ЕЖ (2020 г.) | Процент от населението свързано към канализационна мрежа за 2020 г. | Процент от населението, присъединено към ПСОВ в съответствие с ДПГОВ на Съвета 91/271/ЕИО | Обект  | Констатирани несъответствия свързани с Директива 91/271/ЕИО, с ефективност и устойчивост на системите | Необходими мерки   |                |       |
|   |  |                       |   |   |  |   | Необходими мерки за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО | Избран вариант | Мерки |
| Свищов                                    | гр. Свищов                                     | 27363                 | 98%   | 98%   | Агломерация Свищов е в съответствие с Директива 91/271/ЕИО по компонент пречистване на отпадъчните води, защото има действаща ПСОВ, която постига индивидуалните емисионни ограничения /ИЕО/ за пречистените отпадъчни води. |   |  |                |       |

## ➤ АГЛОМЕРАЦИЯ „ВЕЛИКО ТЪРНОВО“

### ○ Компонент „Пречистване на питейни води“

#### • **Общи данни за ВС Зона „Язовир Йовковци“**

Водоснабдителната система Зона (ВСЗ) „Язовир Йовковци“ водоснабдява 10 града и 53 по-малки населени места, в това число 9 от 11 населени места, чието население е над 2000 жители. Системата включва една основна водоснабдителна зона, с повърхностен водоизточник язовир „Йовковци“, който осигурява около 70% от доставената вода, и 16 взаимосвързани локални водоснабдителни зони, осигуряващи останалия дял от необходимите водни количества от подземни водоизточници – каптажи, дренажи, шахтови и тръбни кладенци.

Водоснабдителна система Зона „Язовир Йовковци“ обхваща 1 основна водоснабдителна зона, взимаща вода от Язовир Йовковци (ВСЗ №1: водоснабдителна система на Йовковци) и 16 взаимосвързани локални водоснабдителни зони от подземни води (ВСЗ №3, ВСЗ №7, ВСЗ №13, ВСЗ №14, ВСЗ №15, ВСЗ №17, ВСЗ №59, ВСЗ №60, ВСЗ №63, ВСЗ №73, ВСЗ №87, ВСЗ №86, ВСЗ №98, ВСЗ №109, ВСЗ №110, ВСЗ №11), дефинирани съгласно преходните и заключителни разпоредби на Наредба за регулиране на качеството на водоснабдителните и канализационните услуги.

**Таблица 2 Общи характеристики на външна водоснабдителна система на ВС Зона „Язовир Йовковци“**

| Компонент  | Описание                                       |
|--|--|
| Водоизточници  | Повърхностни води ресурси: 1 Язовир,           |
|  | Подземни Водни Ресурси:                        |
|  | - 2 бр. Тръбни кладенци;                       |
|  | - 9 бр. Шахови кладенци;                       |
|  | - 20 бр. Водохващания;                         |
|  | - 7 бр. Дренажи                                |
| ПСПВ   | Пречиствателна станция питейни води „Йовковци“ |
| Свързани селища  | 10 града и 53 по малки населени места          |
| Общо население обслужвано от системата, бр. жители към 2020 г. | 154 317  |
| % от свързаното население                                      | 100  |

Водата от язовира се използва само за питейно – битово водоснабдяване.

Хидровъзелът включва язовирна стена „Йовковци“, Довеждаща безнапорна деривация, ПСПВ „Йовковци“, Дюкер „Пчелище“ и водопроводите за водоснабдяване на градовете Велико Търново, Горна Оряховица, Лясковец, Елена, Златарица, Стражица, Дебелец, Килифарево, Полски Тръмбеш, Дряново и прилежащите села в региона.

Населените места водоснабдявани от ВС Зона „Язовир Йовковци“ са представени в следващите таблици.



**Таблица 3 Населени места над 2000 ж. обслужвани от ВС Зона „Язовир Йовковци“**

| № | Община          | Населено място      | Брой жители<br>2020 г. | Водоизточник      | Водоснабдителна<br>система   |
|---|-----------------|---------------------|------------------------|-------------------|------------------------------|
| 1 | Велико Търново  | гр. Велико Търново  | 66103                  | яз.<br>„Йовковци“ | ВС Зона „Язовир<br>Йовковци“ |
|   |                 | гр. Дебелец         | 3693                   |                   |                              |
| 2 | Горна Оряховица | гр. Горна Оряховица | 27876                  |                   |                              |
|   |                 | гр. Долна Оряховица | 2583                   |                   |                              |
|   |                 | с. Първомайци       | 2445                   |                   |                              |
| 3 | Елена           | гр. Елена           | 4643                   |                   |                              |
| 4 | Лясковец        | гр. Лясковец        | 7192                   |                   |                              |
| 5 | Полски Тръмбеш  | гр. Полски Тръмбеш  | 3810                   |                   |                              |
| 6 | Стражица        | гр. Стражица        | 4149                   |                   |                              |
|   |                 | <b>Общ бр. жит.</b> | <b>122494</b>          |                   |                              |

**Таблица 4 Населени места под 2000 ж. обслужвани от ВС Зона „Язовир Йовковци“**

| №          | Община          | Имена на<br>водоснабдените<br>населени места | Брой<br>жители<br>2020 г. | Водоизточник      | Водоснабдителна<br>система   |
|------------|-----------------|--|---------------------------|-------------------|------------------------------|
| 1          | Велико Търново  | гр. Килифарево                               | 2152                      | яз.<br>„Йовковци“ | ВС Зона „Язовир<br>Йовковци“ |
|            |                 | с.Балван                                     | 597                       |                   |                              |
|            |                 | с.Ново село                                  | 532                       |                   |                              |
|            |                 | с.Пушево                                     | 155                       |                   |                              |
|            |                 | с.Леденик                                    | 948                       |                   |                              |
|            |                 | с.Шемшево                                    | 541                       |                   |                              |
|            |                 | с.Емен                                       | 78                        |                   |                              |
|            |                 | с.Ветренци                                   | 117                       |                   |                              |
|            |                 | с.Момин сбор                                 | 179                       |                   |                              |
|            |                 | с.Беляковец                                  | 814                       |                   |                              |
|            |                 | с.Малък чифлик                               | 273                       |                   |                              |
|            |                 | с.Самоводене                                 | 1511                      |                   |                              |
|            |                 | с.Буковец                                    | 68                        |                   |                              |
|            |                 | с.Велчево                                    | 198                       |                   |                              |
|            |                 | с.Плаково                                    | 228                       |                   |                              |
|            |                 | с.Ялово                                      | 89                        |                   |                              |
|            |                 | с.Къпиново                                   | 356                       |                   |                              |
|            |                 | с.Миндя                                      | 262                       |                   |                              |
|            |                 | с.Церова Кория                               | 408                       |                   |                              |
|            |                 | с.Пчелище                                    | 520                       |                   |                              |
| с.Присово  | 737             |  |                           |                   |                              |
| с.Нацовци  | 49              |  |                           |                   |                              |
| с.Големани | 16              |  |                           |                   |                              |
| 2          | Горна Оряховица | с. Драганово                                 | 2151                      |                   |                              |
|            |                 | с.Поликрайще                                 | 1607                      |                   |                              |
|            |                 | с.Янтра                                      | 504                       |                   |                              |
|            |                 | с.Крушето                                    | 537                       |                   |                              |
|            |                 | с.Правда                                     | 555                       |                   |                              |
|            |                 | с.Писарево                                   | 740                       |                   |                              |

| №                   | Община         | Имена на водоснабдените населени места | Брой жители 2020 г. | Водоизточник | Водоснабдителна система |
|---------------------|----------------|--|---------------------|--------------|-------------------------|
|                     |                | с.Върбица                              | 949                 |              |                         |
| 3                   | Лясковец       | с.Арбанаси                             | 332                 |              |                         |
|                     |                | с.Шереметя                             | 214                 |              |                         |
|                     |                | с.Добри дял                            | 847                 |              |                         |
|                     |                | с.Джулюница                            | 1544                |              |                         |
|                     |                | с.Козаревец                            | 827                 |              |                         |
|                     |                | с.Мерданя                              | 545                 |              |                         |
|                     |                | с.Драгижево                            | 856                 |              |                         |
| 4                   | Златарица      | гр. Златарица                          | 2040                |              |                         |
|                     |                | с.Росно                                | 79                  |              |                         |
|                     |                | с. Горско Ново село                    | 469                 |              |                         |
|                     |                | с. Родина                              | 462                 |              |                         |
| 5                   | Елена          | с.Марян                                | 81                  |              |                         |
|                     |                | с.Руховци                              | 103                 |              |                         |
|                     |                | с.Чакали                               | 66                  |              |                         |
|                     |                | с.Христовци                            | 7                   |              |                         |
|                     |                | с.Вълчовци                             | 12                  |              |                         |
| 6                   | Стражица       | с.Бряговица                            | 349                 |              |                         |
|                     |                | с.Благоево                             | 328                 |              |                         |
|                     |                | с.Владислав                            | 235                 |              |                         |
|                     |                | с.Балканци                             | 106                 |              |                         |
| 7                   | Полски Тръмбеш | с.Раданово                             | 1631                |              |                         |
|                     |                | с.Петко Каравелово                     | 1551                |              |                         |
|                     |                | с.Куцина                               | 638                 |              |                         |
|                     |                | с.Климентово                           | 630                 |              |                         |
| <b>Общ бр. жит.</b> |                |  | <b>31823</b>        |              |                         |

#### Магистралните (довеждащи) водопроводи към системата са:

- **Дряновска деривация** – започва от РШ „Велчево“ на дюкер „Пчелище“ и доставя вода за друг ВиК оператор – „ВиК“ ООД гр. Габрово, чрез помпена станция (ПС) „Маноя“ за община Дряново. От Дряновска деривация се водоснабдяват селата Велчево, Плаково, Ялово, Нацовци и гр. Килифарово. Тя е изградена от стоманени тръби DN 900, DN 630 mm и етернитови тръби DN 546 mm.
- **Деривация Златарица** – започва от РШ на дюкера след РШ „Велчево“, подава вода за водоснабдяване на селата Къпиново, Миндя, Росно и гр. Златарица.
- **Деривация Велико Търново** – започва от РШ Пчелище и подава вода за водоснабдяване на градовете Дебелец и Велико Търново, както и за селата Пчелище, Присово, Малък чифлик, Леденик, Шемшево, Пушево, Беляковец, Самоводене, Момин сбор, Ветринци, Балван, Ново село и Емен. При РШ Ивайло, на входа на гр. Велико Търново, е монтиран ултразвуков разходомер, който отчита водата постъпваща за града. Там водопроводът се разделя на две: стоманен DN720 mm, преминаващ в стоманобетонен DN700 mm, който

снабдява източната част: кв. „Света гора“, „Университета“, „Царевец“, ромският квартал, „Асенова махала“ и „Мавриков“, и стоманен DN820 mm, който довежда водата до централната и западната част на града. Изпълнена е от стоманени и предварително напрегнати стоманобетонени тръби DN1200 mm, DN1000 mm, DN900 mm, DN800 mm и DN720 mm.

- **Деривация Горна Оряховица** – започва от РШ Пчелище и подава вода за водоснабдяване на градовете – Горна Оряховица, Лясковец, Полски Тръмбеш и селата Церова кория, Мерданя, Драгижево, Шереметя, Арбанаси, Първомайци, Правда, Поликраище, Янтра, Крушето, Куцина, Петко Каравелово, Раданово и Климентово. Изпълнена е от стоманени тръби с диаметър DN 1000, DN 900, DN 720 и др.
- **Деривация Стражица** – започва от РШ на деривация Горна Оряховица и подава вода за водоснабдяване на гр. Стражица и селата Козаревец, Добри дял, Бреговица, Джулюница. Изпълнена е от етернитови тръби.
- Водопровод с диаметър DN 300 mm за системата на Елена

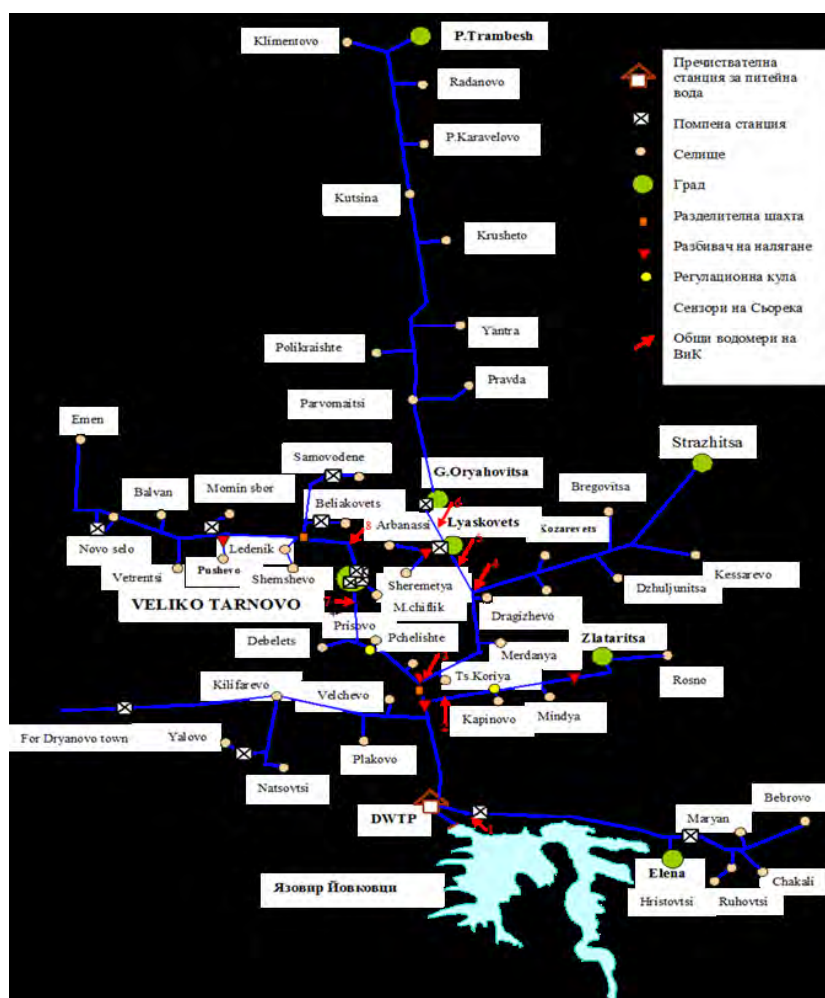
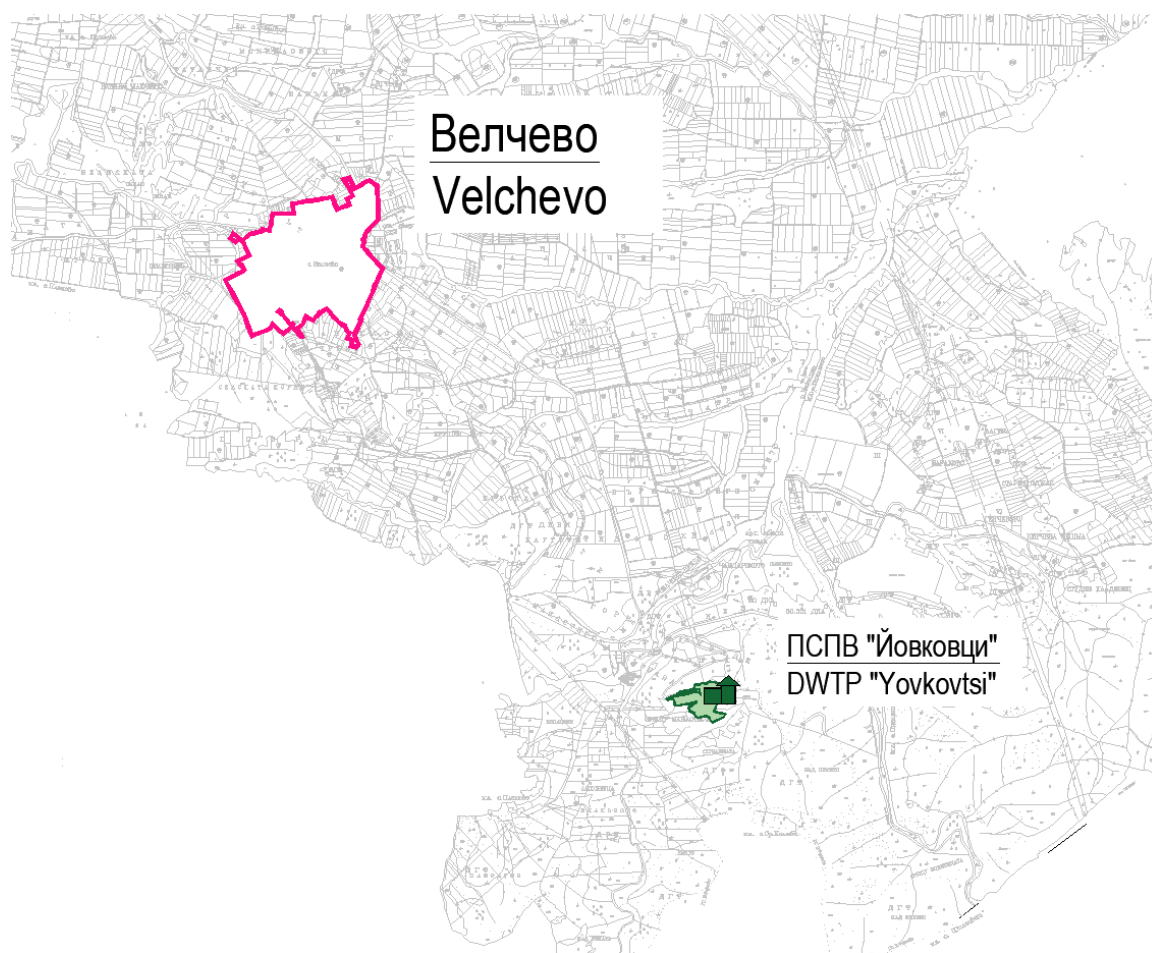


Таблица 5 Общ изглед на ВС Зона „Язовир Йовковци“

- **Обхват на инвестиционно намерение за обект: „Реконструкция на пречиствателна станция за питейни води (ПСПВ) за ВС Зона „Язовир Йовковци““**

За ВС Зона „Йовковци“ са констатирани несъответствия по отношение на показател мътност. По отношение на компонент „Пречистване на питейни води“ се предвижда ремонт/реконструкция и модернизация на ПСПВ „Йовковци“ – **Етап 1**, което ще осигури постигането на пълно съответствие с нормативните изисквания по отношение на качествата на питейната вода доставяна до потребителите. Автоматизирането и модернизирането на съоръженията ще гарантира устойчивото управление на процесите на пречистване като ще намали в голяма степен загубите на вода и ресурси.

ПСПВ „Йовковци“ се намира в Поземлен имот 10553.162.14, област Велико Търново, община Велико Търново, землището на с. Велчево.



**Фигура 1 Местоположение - ПСПВ „Йовковци“**



**Фигура 2 ПСПВ „Йовковци“ – съществуващо положение**

Предлаганото обновление на ПСПВ цели достигане на нормативните изисквания относно качествата на водите, предназначени за питейни нужди. Изграждането на станцията ще гарантира осигуряването на вода с нужните качества.

Обектът се категоризира спрямо ЗУТ като обект I<sup>pa</sup> категория.

ПСПВ „Йовковци“ е съществуваща. С цел запазване добрата хидравлична работа на ПСПВ и цялата ВС, се предвижда цялостна реконструкция на ПСПВ. Тя ще бъде извършена на два етапа. Пълният проектен капацитет на ПСПВ е 2500 l/s, като това водно количество може да бъде пречистено при работа на всички съоръжения. Към настоящия момент водното количество е 550-1200 l/s, в зависимост от водопотреблението. Прието оразмерително водно количество 1250 l/s за първи етап на реконструкцията. Общият брой на филтърните клетки е 15, а хоризонталните утаители са обединени в два блока с по 6 секции. В момента работят 8 филтърни клетки. При приемане на реконструкция на два етапа, тя може да бъде извършена при следната конфигурация:

- Първи етап - Реконструкция 7 броя филтърни клетки (неработещите в момента)
- Втори етап – Реконструкция на работещите в момента 8 броя филтърни клетки., Етапността при извършване на ремонта/реконструкцията ще осигури възможност да бе бъде прекъсвана работата на ПСПВ.

Съоръженията, които е предвидено да бъдат реконструирани на Втори етап, в Първи етап от реконструкцията, е необходимо за тях да бъдат предвидени консервационни действия. При консервационните дейности на филтрите е необходимо да се предвиди:

- Изваждане на пясъка
- Проверка конструкцията на филтърните клетки
- Всички останали дейности по подмяна на арматури и др.

Аналогичен подход ще бъде приложен и при хоризонталните утаители. Ще се реконструира единият блок от 6 секции през първи етап.

В обхвата на реконструкцията на ПСПВ в Първи етап е необходимо да бъдат включени и следните съоръжения:

- Входна разпределителна камера – Предстои реконструкция
- Измервателно устройство на вход – Реконструкция
- Аераторно помещение - Реконструкция
- Измервателно устройство на изхода - Реконструкция
- Реагентно стопанство - Реконструкция
- Съоръжения за ТОВ - Реконструкция
- Изграждане на система SCADA – Изграждане на нова
- Хлораторна инсталация за обеззаразяване на водата на изход ПСПВ - Реконструкция





**Фигура 3 ПСПВ „Йовковци“ – Генплан инвестиционен проект**

**Обхватът на предвидените дейности по компонент „Пречистване на питейни води“ за агломерация „Велико Търново“ е представен в Приложение 2:чертежи 1-01, 1-02 и 1-03.**

Технологичната система за пречистване е двустъпална: аериране в аераторно помещение, предокисление с хлор, коагулация с алуминиев сулфат, флокулация и утаяване в хоризонтални утаители, филтриране и обеззаразяване с хлор. Ще бъде извършена проверка по отношение на стабилността на водата и необходимостта от стабилизиране.

**- Оразмерителни параметри**

**Таблица 6 Основни оразмерителни параметри на ПСПВ ВС Зона „Язовир Йовковци“**

| Описание параметър       | Мерни единици     |        |
|--------------------------|-------------------|--------|
| Производителност на ПСПВ | l/s               | 1250   |
|                          | m <sup>3</sup> /h | 4500   |
|                          | m <sup>3</sup> /d | 108000 |

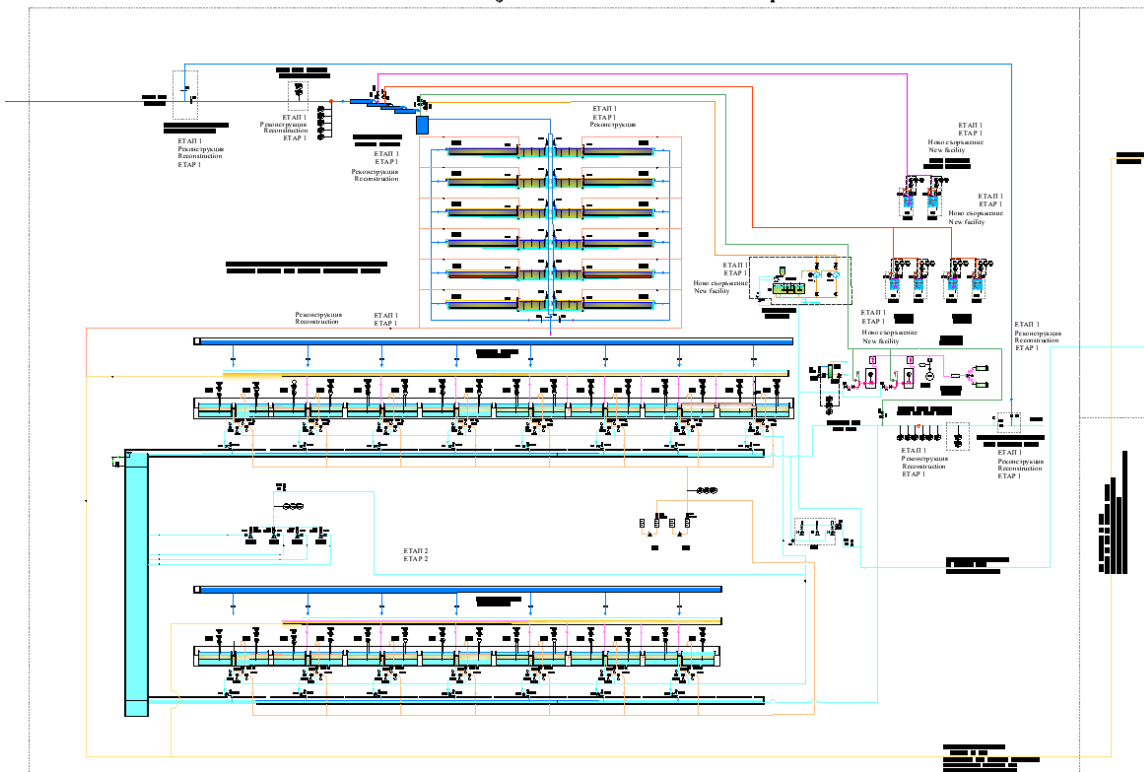
**Таблица 7 Оразмерителни параметри ПСПВ ВС Зона „Язовир Йовковци“**

| №  | Показател                 | Мерна единица | Показатели на вход ПСПВ              | Допустима стойност съгласно Наредба №9   | Допустима стойност съгласно Директива 98/83/ЕО   |
|----|---------------------------|---------------|--------------------------------------|--|--|
| 1  | Мътност тегловна          | mg/l          | 0,8÷3<br>Има единични стойности до 7 | Приемлива за потребителите, без необичайна промяна; В случай на обработка на вода от повърхностни водоизточници - на изход на ПСПВ 1 NFU | Приемлива за потребителите, без необичайна промяна; 0,3 NTU в 95% от пробите и нито една надвишаваща 1 NTU /в Приложение II, Контрол, Част А |
| 2  | Цвят                      | °PtCo скала   | 6÷9                                  | приемлив   |  |
| 3  | температура               | °C            | 4÷15                                 | приемлива  |  |
| 4  | активна реакция рН        | pH            | 7,0÷7,9                              | 6,5-9,5  | 6,5-9,5  |
| 5  | Перманганатна окисляемост | mg/l          | 1,09÷3,50                            | 5  | 5  |
| 6  | Амониев йон               | mg/l          | 0,01÷0,1                             | 0,5  | 0,5  |
| 7  | нитрити                   | mg/l          | <0,007                               | 0,5  | 0,5  |
| 8  | нитрати                   | mg/l          | 1,4÷10,6                             | 50   | 50   |
| 9  | хлориди                   | mg/l          | 6                                    | 250  | 250  |
| 10 | обща алкалност            | mgeq/l        | 2,80÷2,90                            | 12   | 12   |
| 11 | фосфати                   | mg/l          | <0,011                               | 0,5  | 0,5  |
| 12 | сулфати                   | mg/l          | <25                                  | 250  | 250  |
| 13 | желязо                    | µg/l          | 30÷330                               | 200  | 200  |
| 14 | манган                    | µg/l          | 30÷110                               | 50   | 50   |

- **Описание на технологичната схема на ПСПВ ВС Зона „Язовир Йовковци“**



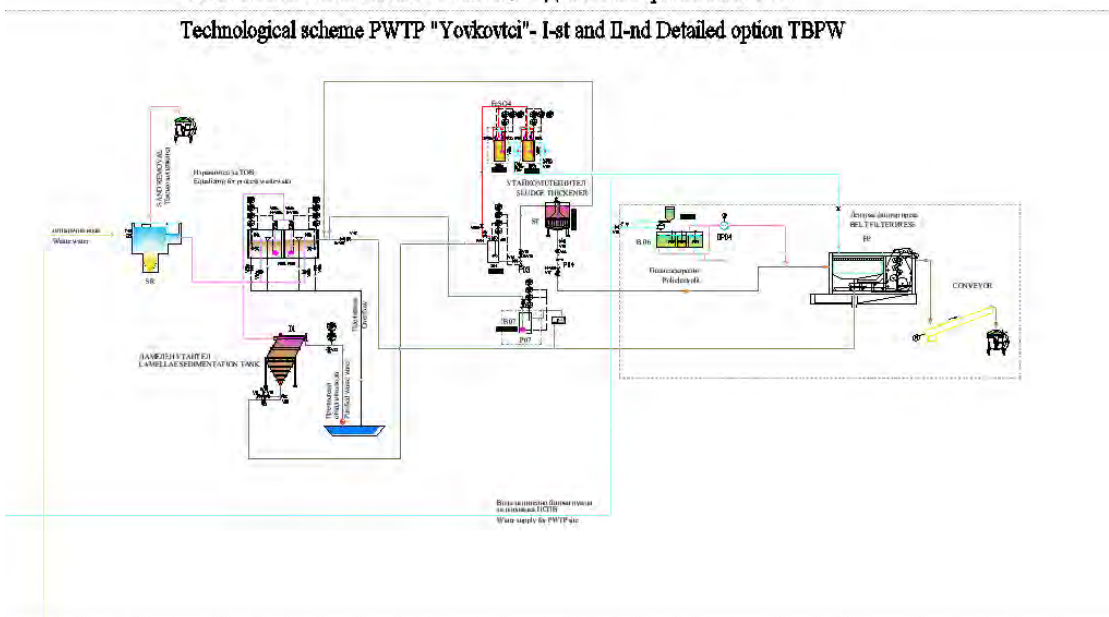
Технологична схема ПСПВ "Йовковци" Детайлен вариант II  
 Technological scheme PWTP "Yovkovci" II-nd Detailed option



Фигура 4 Технологична схема на ПСПВ за ВС Зона „Яз.Йовковци“- По пътя на водата

Технологична схема ПСПВ "Йовковци"- Детайлен вариант I и II ТОВ

Technological scheme PWTP "Yovkovci"- I-st and II-nd Detailed option TBPW



СЪЗДАНА И РЕДАКТИРАНА ОТ ТОВ  
 ПРОЦЕСИ И ТЕХНОЛОГИИ  
 ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО  
 НА ПРОЦЕСИТЕ И ТЕХНОЛОГИИТЕ  
 ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО  
 НА ПРОЦЕСИТЕ И ТЕХНОЛОГИИТЕ

Фигура 5 Технологична схема на ПСПВ за ВС Зона „Яз.Йовковци“- По пътя на утайката

- **Описание на основните съоръжения**

**Таблица 8 Основни съоръжения от технологичната схема на ПСПВ ВС Зона „Язовир Йовковци“**

| <b>ВАРИАНТ II</b>                                       | <b>Технологична схема</b>  |
|---|--|
| <b>ПО ЛИНИЯ НА ВОДАТА</b>                               |  |
| Входна разпределителна камера и измервателно устройство | <p>Разпределя водата чрез саваци. Има байпас към основния водопровод, като това дава възможност да не преминава през основните съоръжения. Съоръжението е предвидено за реконструкция.</p> <p>Участъкът от канала на разстояние 15m пред и след измервателното съоръжение да бъде праволинеен</p> <p>оста на улея трябва да съвпада с надлъжната ос на праволинейната част на канала</p> <p>в стеснената част страничните стени на улея да са строго вертикални и успоредни помежду си</p> <p>каналът да бъде с правоъгълно сечение и еднакъв наклон</p>   |
| Аераторно помещение                                     | <p>След довеждащия канал водата постъпва в аераторно помещение от каскаден тип. Подаването на използваните реагенти се извършва в шахта непосредствено преди навлизането на водата в аератора, като той играе роля на смесител. Съоръжението е предвидено за реконструкция.</p>  |
| Филтрация през бърз пясъчен филтър тип                  | <p>Изградените филтри са „Аквазур тип Т“ с водно-въздушно промиване. Броят на филтърните клетки е 15, всяка от тях се състои от два коридора. Клетките са разпределени в две групи от 7 и 8 филтъра. Да се предвиди изпълнение на реконструкцията на два етапа. В експлоатация са първа група – 8 бр. филтърни клетки. Общата филтърна площ на всяка клетка е 90 m<sup>2</sup>. За филтърен пълнеж е избран кварцов пясък с характеристики <math>d=0,6\div 1,6</math> mm и <math>k &lt; 2</math>. Утаената вода постъпва по бетонов канал, като се разпределя равномерно към всички работещи клетки. Водата се подава през два калибрирани отвора към всеки коридор, преминава през филтърния пълнеж, през дюзите и навлиза в поддъното пространство. От регулатора на филтърната скорост тип „сифон концентрик“ водата се излива в отделна за всяка клетка шахта, от където прелива в общ за всички клетки събирателен канал и се отвежда.</p> <p>Филтърните клетки са с достатъчна площ, но има една дефектирала клетка и без конструктивни мерки тя не може да работи. Преди няколко години са извършени ремонти по тръбните разводки и са подменяни спирателни кранове. Не са предвидени демонтажни връзки и фланшови съединения и по този начин е невъзможна подмяната им при последващи ремонтни дейности. При направения оглед и проведените разговори, се констатира, че при извършения монтаж се създават условия за контакт на диска на клапата и тялото на коляното и това води до евентуални деформации на диска и негово заклинване. Това се потвърждава от информацията, че при промивка на филтрите</p> |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | <p>се подава вода и към други съседни клетки. Това води до недобра промивка и влошаване качествата на водата.</p> <p>При промивки на филтърните клетки се наблюдават зони на интензивен барбутаж, които говорят за скъсани дюзи и повреди във фугите между отделните плочи. Това води до изнасяне на филтърен пълнеж, който причинява финансови загуби и наличие на пясък в пречистената вода. Съоръжението е предвидено за реконструкция. При реконструкцията е необходимо да бъдат подменени дюзите, както и всички съпътстващи съоръжения.</p> <p>Помпи за промивни води <math>Q=320\text{ l/s}</math>, <math>H=10,43\text{ m}</math>, Консумирана мощност в работната точка <math>\leq 41,50\text{ kW}</math>, Номинална мощност на мотора <math>55\text{ kW}</math>, <math>740\text{ 1/min}</math>, <math>400\text{ V}</math>, IP 55 – 4бр.</p> <p>Помпено-хидрофорна инсталация <math>Q=5,00\text{ l/s}</math>, <math>H=25\text{ m}</math> състояща се от три вертикални помпи всяка с производителност <math>Q=2.5\text{ l/s}</math>, <math>N_{п}=1,1\text{ kW}</math>, <math>N_{дв}=1,5\text{ kW}</math> – 1бр.</p> <p>Въздуходувки за провиев въздух <math>Q=83,8\text{ m}^3/\text{min}</math>; <math>H=500\text{ mbar}</math>; <math>P_k=89,2\text{ kW}</math>; <math>P_{mot}=110\text{ kW}</math>, <math>t_2=660\text{ C}</math> – 2бр.</p> <p>Регулатор на филтърна скорост от неръждаема стомана – 16 бр.</p> <p>След изготвянето на технологичното заснемане на съществуващото положение на съоръженията, е необходимо да бъде предвидено монтаж на демонтажни връзки, спирателни кранове тип „бътерфлай“ с ел. задвижка.</p> |
| Изходна шахта                         | <p>Метален капак със секретна ключалка от неръждаема стомана <math>850/850\text{ mm}</math> – 1 бр.</p> <p>Съоръжението е предвидено за реконструкция. Участъкът от канала на разстояние <math>15\text{ m}</math> пред и след измервателното съоръжение да бъде праволинеен</p> <p>оста на улея трябва да съвпада с надлъжната ос на праволинейната част на канала</p> <p>в стеснената част страничните стени на улея да са строго вертикални и успоредни помежду си</p> <p>каналът да бъде с правоъгълно сечение и еднакъв наклон</p>  |
| Хлораторно                            | <p>Инсталация за хлориране на водата с производителност <math>1\text{ kg Cl}_2/\text{h}</math>, състояща се от: гъвкав тръбопровод, превключвател за съдове, електронен модул ССУ, двоен щутцер, вакуум-регулиращ вентил – блок, свързване с дозирация уред, газодозиращ уред, смесителен – 2 бр.</p> <p>Скруберна инсталация включваща - Вентилатор: дебит: <math>900\text{ m}^3/\text{h}</math>, статично налягане: <math>1000\text{ Pa}</math>, материал: <math>\text{AiSi304 /1,4301/}</math>, куплиране - директно, <math>4.0\text{ kW}</math>, <math>220/380\text{ V}</math>, IP-55. Скрубер, Диаметър: <math>600\text{ mm}</math>. Височина: <math>3000\text{ mm}</math>. Материал: <math>\text{AiSi304 /1,4301/}</math> Резервоар за <math>\text{NaOH (25\%)}</math> – 1 бр.</p>  |
| <b>ОБСЛУЖВАЩИ СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ</b> |   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Други сгради и съоръжения      | <p>Реагентно стопанство</p> <p>Автоматична станция за приготвяне разтвор на прахообразен полиелектролит с концентрация от 0,05% до 0,5% производителнос до 1000 l/h – 1бр.</p> <p>Ексцентрик винтова дозираща помпа с управление чрез честотен преобразовател</p> <p>производителност: 50...1400 л/час при макс. налягане 5 bar; - 2бр.</p> <p>Честотен преобразувател за дозаторни помпи – 2 бр.</p> <p>PE резервоар за алуминиев сулфат UV стабилизиран , обем 1000 l, прозрачен, със скала в литри / US-Gallonen, с възможност за монтаж на ел. бъркалка и дозираща помпа в/у резервоара</p> <p>D x H: 1070 x1260 mm; 51 kg - 2 бр.</p> <p>UV- Инсталация за дезинфекция на вода производителност - (Qmax=18 m3/h, 5,00 l/s ) – за собствени нужди – 1 бр.</p> <p>Разширителен мембранен съд за вода с обем 250 l – 1 бр.</p> |
| <b>ОТПАДЪЧНИ ПРОМИВНИ ВОДИ</b> |  |
| Съоръжения                     | <p>Изравнителен резервоар</p> <p>Помпа за отпадъчни промивни води, потопяема Q=4,00l/s H=13,55m P1=1,84kW, P2=1,38kW (2+2) – 4бр.</p> <p>Пясъкозадържател</p> <p>Радиален пясъкозадържател с пясъчна помпа, комплексна доставка, Степен на сепарация до 90% за диаметър на зрънцата 0,7, Дебитно количество Q = 43.5 m<sup>3</sup>/h, Задвижващ мотор:</p> <p>Мощност P = 1.5 kW, Напрежение U = 400 V, Честота 50 Hz.</p>   |

Общото потребление на електроенергия на съществуващата станция е 231 775 kWh/y. С проекта се предвижда подмяната на помпени агрегати и въздуходувки, с което ще се намали потреблението на 47 961 kWh/y, реализирайки спестявания от 224 650 kWh/y.

Таблица 9 Списък на помпени агрегати и въздуходувки в ПСПВ „Йовковци“

| №                                       | Обект           | Функция          | Тип на помпите | P, kW | Тип на новите помпи   | Нова помпа, P, kW | консумация, kWh/год., съществуващи помпи/ въздуходувки | консумация, kWh/год., при подмяна на помпи/ въздуходувки | Спестена електро енергия kWh/год. |
|---|-----------------|------------------|----------------|-------|---|-------------------|--|--|-----------------------------------|
| 1                                       | ПСПВ "Йовковци" | Помпа 1 промивна | 300Д90Б        | 55    | SCP-400-540-НА  | 41.16             | 30112.50   | 13521.06   | 16591.44                          |
|   |                 | Помпа 2 промивна | 300Д90Б        | 55    | SCP-400-540-НА  | 41.16             | 20075.00   | 9014.04  | 11060.96                          |
|   |                 | Помпа 3 промивна | 300Д90Б        | 55    | SCP-400-540-НА  | 41.16             | 30112.50   | 13521.06   | 16591.44                          |
|   |                 | Помпа 4 промивна | 300Д90Б        | 55    | SCP-400-540-НА  | 41.16             | 20075.00   | 9014.04  | 11060.96                          |
|   |                 | Помпа 5          | 25E50A         | 15    | помпено хидрофорна инсталация състояща се от три вертикални помпи   | 1.1               | 65700.00   | 2890.80  | 62809.20                          |
|   |                 | Помпа 6          | 25E50A         | 15    |   |                   | 65700.00   | 0.00   | 65700.00                          |
|   |                 | Въздуходувка 1   | GKRV 350/530   | 110   | Въздуходувки за промивен въздух<br>Q = 83,8 m <sup>3</sup> /min; H=500 mbar; Pk = 89,2 kW;<br>P <sub>mot</sub> = 110 kW , t <sub>2</sub> = 66°C<br>n <sub>G</sub> = 2230 min <sup>-1</sup> n <sub>M</sub> = 1485min <sup>-1</sup> | 90.1              | 40150.00   | 19731.90   | 20418.10                          |
|   |                 | Въздуходувка 2   | GKRV 350/531   | 110   | Въздуходувки за промивен въздух<br>Q = 83,8 m <sup>3</sup> /min; H=500 mbar; Pk = 89,2 kW;<br>P <sub>mot</sub> = 110 kW , t <sub>2</sub> = 66°C<br>n <sub>G</sub> = 2230 min <sup>-1</sup> n <sub>M</sub> = 1485min <sup>-1</sup> | 90.1              | 40150.00   | 19731.90   | 20418.10                          |
|   |                 |                  |                |       |   |                   |  | <b>231775.00</b>   | <b>47961.00</b>                   |
| <b>Общо спестена ел. енергия/година</b> |                 |                  |                |       |   |                   |  | <b>224 650.20</b>  |                                   |

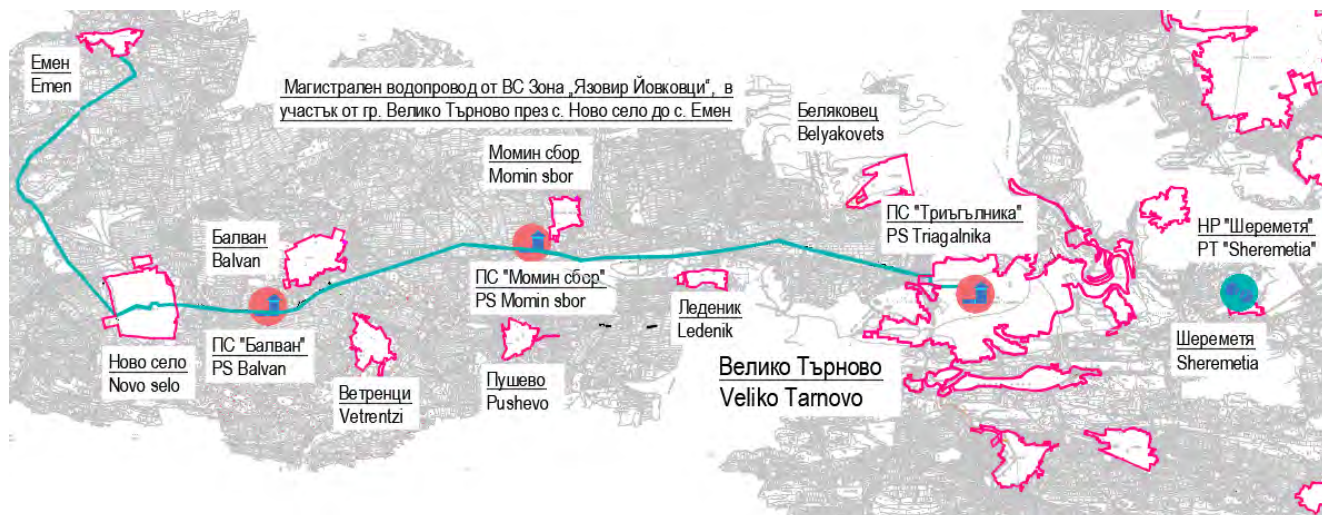
○ Компонент „Водоснабдяване“

За постигане на непрекъснатост и ефективност на водопроводната система са избрани основни компоненти, които концентрират проблеми, генериращи високи нива на загуби и са заложени съответните:

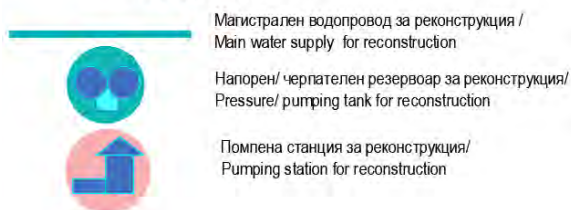
- **Мерки за постигане на съответствие:**
  - Реконструкция на Магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“;
  - Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа на гр. Велико Търново;
  - Регулиране на налягане;
- **Мерки за ефективност и устойчивост за ограничаване загубите на вода и намаляване на разходите, чрез енергийна ефективност:**
  - Подмяна на помпени агрегати;
  - Подобряване конструктивното състояние на сгради на ПС;
  - Реконструкция и рехабилитация на резервоари в лошо техническо състояние;
  - Въвеждане на Активен контрол на течовете (АКТ);
  - Модернизация на SCADA система за управление.
- **Обхват на инвестиционно намерение за обекти:**
  - „Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново Село до с. Емен“
  - „Реконструкция на помпена станция „Балван“ към ВС на с. Балван“
  - „Реконструкция на помпена станция „Момин сбор“ към ВС на с. Момин сбор“
  - „Реконструкция на водоснабдителната мрежа за гр. Велико Търново“
  - „Реконструкция на помпена станция „Триъгълника“ към ВС на гр. Велико Търново“
  - „Реконструкция и изграждане на напорни резервоари по ВС на гр. Велико Търново“

С инвестиционното предложение по компонент „Водоснабдяване“ се предвижда:

- **Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“:** Деривация „Велико Търново“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен, вкл. ПС „Балван“ и ПС „Момин сбор“;
- **Изграждане на нов НР с  $V=390$  т3 към ВС на с. Шереметя**



ЛЕГЕНДА/ LEGEND:



**Фигура 6 Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“: Деривация „Велико Търново“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен, вкл. ПС „Момин сбор“ и ПС „Балван“; Изграждане на нов НР Шереметя**

**Таблица 10 Обобщена таблица – съществуващо положение**

| Магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“,<br>в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село и с. Емен |                    |               |               |     |           |
|---|--------------------|---------------|---------------|-----|-----------|
| №   | Участък            |               | L             | Ø   | Материал  |
| -   | начало             | край          | m             | mm  | -         |
| 1   | гр. Велико Търново | с. Ледник     | 5 076         | 400 | АЦ        |
| 2   | с. Ледник          | с. Пушево     | 2 569         | 400 | АЦ        |
|   |                    |               | 2 556         | 475 | АЦ        |
| 3   | с. Пушево          | с. Момин сбор | 797           | 475 | АЦ        |
| 4   | с. Момин сбор      | с. Балван     | 1 712         | 475 | АЦ        |
|   |                    |               | 3 257         | 400 | АЦ        |
| 5   | с. Балван          | с. Ново село  | 5 550         | 400 | АЦ        |
| 6   | с. Ново село       | с. Емен       | 8 567         | 400 | АЦ        |
| Сума:   |                    |               | 25 019        | 400 | АЦ        |
| Сума:   |                    |               | 5 065         | 475 | АЦ        |
| <b>Общо:</b>  |                    |               | <b>30 084</b> |     | <b>АЦ</b> |

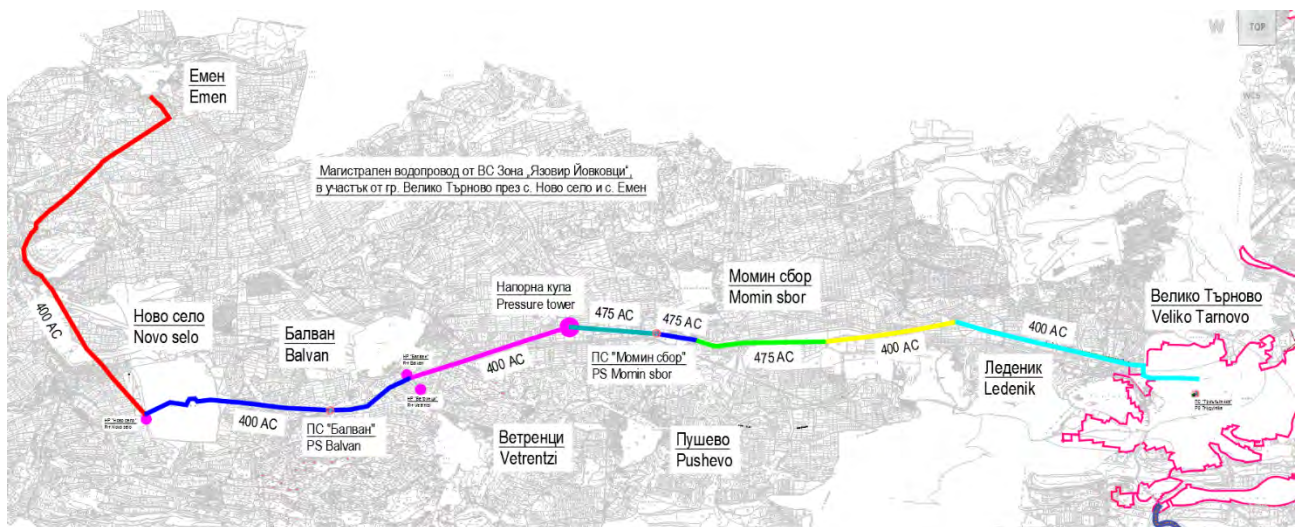
Поради лошото състояние на водопровода, по трасето му възникват аварии, което води до често прекъсване на водоснабдяването на населените места и създава неудобство на

населението.

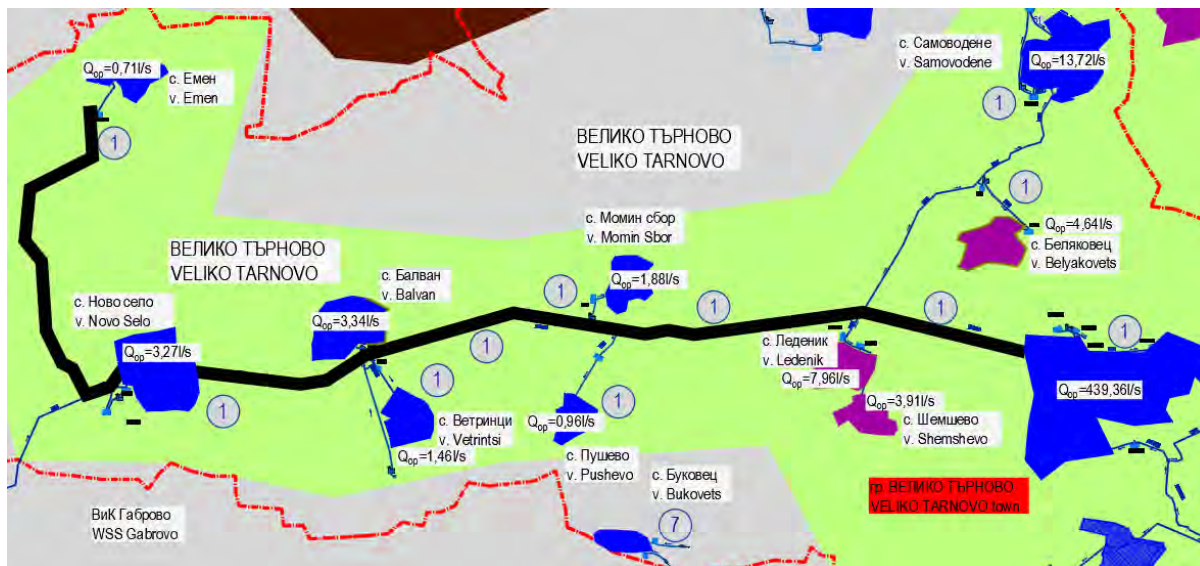
## - Описание и оразмеряване

В приложената по-долу схема е показан магистрален водопровод по съществуващото трасе. Изборът на алтернативно трасе, което да е съпоставимо със съществуващото е невъзможен, поради пресечения терен и липса на подходящи горски пътища, по които може да се подобри трасето. Заради пресечения терен не е възможно в тази фаза на проектиране да се намери алтернативно трасе по кадастрална карта, за да се определи височинно дали трасето е подходящо. От друга страна всяко друго алтернативно трасе трябва да се съобрази с многото отклонения за прилежащите населени места, което поражда нуждата от допълнителни проводи, резервоари в т.ч. помпени станции, сервитутни зони и провеждане на процедури. Поради тези причини и поради спецификата на терена няма възможност за варианти по отношение на трасето на разглеждания участък и не е разглеждан друг вариант за реконструкция на водопровода. Избран е вариант реконструкцията на водопровода да се извърши успоредно на трасето на съществуващия.

В приложената по долу схема е показано трасето по съществуващо положение.







**Фигура 7** Схема за реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен

**Оразмерителни водни количества**

Основният водоизточник за водоснабдяване на системата е язовир „Йовковци“.

Магистралният водопровод е оразмерен за максимално-денонощните водни количества

-  $Q_{ор.макс.д.}$  на населените места, които захранва системата, респективно участъкът, към които са прибавени нормативно признатите загуби в съответните населени места. За референтна година при оразмеряване на водоснабдителната система е приета 2023 г, тъй като населението за периода 2020-2053 г. намалява.

**Таблица 11** Оразмерителните водни количества на населените места захранвани от магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен

| №  | Населено място | Оразм. водно количество=<br>Макс. денонощно водно<br>количество+Техн. загуби | Оразм. водно количество=<br>Макс.денонощно водно<br>количество+Техн. загуби |
|----|----------------|--|---|
| -  | -              | $m^3/d$  | $l/s$   |
| 1  | с. Ледник      | 88.03  | 7.96  |
| 2  | с. Шемшево     | 337.85   | 3.91  |
| 3  | с. Беляковец   | 401.27   | 1.46  |
| 4  | с. Самоводене  | 1184.99  | 13.72   |
| 5  | с. Пушево      | 82.79  | 0.96  |
| 6  | с. Момин сбор  | 162.1  | 1.88  |
| 7  | с. Ветринци    | 125.89   | 4.64  |
| 8  | с. Балван      | 288.7  | 3.34  |
| 9  | с. Ново село   | 282.67   | 3.27  |
| 10 | с. Емен        | 61.68  | 0.71  |
| -  | <b>Сума:</b>   | <b>3015.97</b>   | <b>41.85</b>  |

- **Материал на тръбите**

Трасето предвидено за реконструкция ще се изпълни с материал на тръбите – РЕ тръби и/или чугун, О-PVC. Хидравличното оразмеряване е извършено за РЕ тръби.

**Таблица 12 Оразмерителни параметри за магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен**

|   | Участък            |               | Материал        | Диаметър<br>(mm) | Дължина<br>(m) | Q<br>оразм.<br>(l/s) | Vop<br>(m/s) | J<br>(m/km) | Нзаг.<br>(m) |
|---|--------------------|---------------|-----------------|------------------|----------------|----------------------|--------------|-------------|--------------|
|   | начало             | край          |                 |                  |                |                      |              |             |              |
| 1 | гр. Велико Търново | с. Ледник     | Полиетилен (PE) | 400              | 5076           | 41.85                | 0.33         | 0.25        | 1.36         |
| 2 | с. Ледник          | с. Пушево     | Полиетилен (PE) | 400              | 2569           | 14.8                 | 0.12         | 0.04        | 0.11         |
|   |                    |               | Полиетилен (PE) | 500              | 2556           | 14.8                 | 0.08         | 0.014       | 0.04         |
| 3 | с. Пушево          | с. Момин сбор | Полиетилен (PE) | 500              | 797            | 13.84                | 0.07         | 0.012       | 0.01         |
| 4 | с. Момин сбор      | с. Балван     | Полиетилен (PE) | 500              | 1712           | 11.96                | 0.06         | 0.009       | 0.02         |
|   |                    |               | Полиетилен (PE) | 400              | 3257           | 11.96                | 0.1          | 0.027       | 0.09         |
| 5 | с. Балван          | с. Ново село  | Полиетилен (PE) | 400              | 5550           | 3.98                 | 0.03         | 0.004       | 0.02         |
| 6 | с. Ново село       | с. Емен       | Полиетилен (PE) | 400              | 8567           | 0.71                 | 0.01         | 0.0002      | 0.002        |

- **Засегнати имоти**

В таблицата по-долу е показана обобщена справка на землищата и засегнатите имоти през които преминава реконструиращия се водопровод. Подробен списък на засегнатите имоти по землища е представен в **Приложение 3**.

**Таблица 13 Общ брой на засегнатите имотите през които преминава магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен**

| Участък: от Резервоар КАТ гр. Велико Търново до СК за гр. Севлиево в с. Ново село | Засегнати имоти, бр. |
|---|----------------------|
| 1. Землище на гр. Велико Търново (ЕККАТЕ 10447)                                   | 28                   |
| 2. Землище на с. Беляковец (ЕККАТЕ 03798)   | 2                    |
| 3. Землище на с. Леденик (ЕККАТЕ 43253)   | 120                  |
| 4. Землище на с. Момин сбор (ЕККАТЕ 48951)  | 16                   |
| 5. Землище на с. Пушево (ЕККАТЕ 58791)  | 22                   |
| 6. Землище на с. Балван (ЕККАТЕ 02364)  | 78                   |
| 7. Землище на с. Ветринци (ЕККАТЕ 10879)  | 39                   |
| 8. Землище на с. Ново село (ЕККАТЕ 52177)   | 9                    |
| <b>Общ брой засегнати имоти</b>   | <b>314</b>           |

Засегнатата от проектното трасе територия е 180 480.00 m<sup>2</sup>.

За съществуващото трасе на водопровода не е учреден сервитут.

За постигане на непрекъснатост и ефективност на водопроводната система са избрани основни компоненти, които концентрират проблеми, генериращи високи нива на загуби и са заложили съответните:

- **Мерки за ефективност и устойчивост за ограничаване загубите на вода и намаляване на разходите, чрез енергийна ефективност:**
  - Подмяна на помпени агрегати в ПС „Момин сбор“;
  - Подобряване конструктивното състояние на сгради на ПС „Момин сбор“;
  - Изграждане на нов НР Шереметя - двукамерен резервоар с общ обем  $V=390 \text{ m}^3$ ;

В следващата таблица се представени мерки по отношение на подобряването на ефикасността на системата и намаляване на загубите за избрания детайлен вариант.

**Таблица 14 Ефект от прилагане на инвестиционните мерки**

| Инвестиционно намерение   | Намаление на загубите при изпълнение на проекта | Реални загуби, преди проекта (2023г.), | Реални загуби, преди проекта (2023г.), | Реални загуби, след проекта (2029г.), | Реални загуби, след проекта (2029г.), |
|---|---|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
|   | $\text{m}^3/\text{year}$                        | $\text{m}^3/\text{year}$               | %                                      | $\text{m}^3/\text{year}$              | %                                     |
| Реконструкция на магистрален водопровод в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен, с дължина 30.08 km | 265 355   | 13 101 675                             | 62%                                    | 12 836 320                            | 61%                                   |

С изпълнение на мерките от детайлния вариант ще се постигне намаляване на реалните загуби във водоснабдителната система с 1% (от 62% на 63%).

Общото потребление на електроенергия на съществуващите ПС „Момин сбор“ и ПС „Балван“ е 376 680 kWh/y. С проектът се предвижда подмяната на помпени агрегати, прилежащи разводки, арматури и други необходими за правилното и функционално управление на станциите, с което ще се намали потреблението на 156 366 kWh/y, реализирайки спестявания от 220 314 kWh/y.

**Таблица 15 Списък на помпени агрегати към Деривация Велико Търново в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен**

| № | Име ПС                | Тип на помпите         | Брой помпи | P, kW | Тип на новите помпи        | Нова помпа, P, kW | консумация, kWh/год., същ. помпи        | консумация, kWh/год., при подмяна на помпи | Спестена електро енергия kWh/год. |
|---|-----------------------|------------------------|------------|-------|----------------------------|-------------------|---|--|-----------------------------------|
| 1 | ПС Момин сбор         | 25E50 ВИЛО 6E32 - 2бр. | 4          | 30.0  | Atmos GIGA-N 65/200-18,5/2 | 18.5              | 131 400.00                              | 48 618.00                                  | 82 782.00                         |
|   |                       |                        |            | 30.0  | Atmos GIGA-N 65/200-18,5/2 | 18.5              | 131 400.00                              | 48 618.00                                  | 82 782.00                         |
|   |                       |                        |            | 4.0   | Atmos GIGA-N 32/160-4/2    | 4                 | 17 520.00                               | 10 512.00                                  | 7 008.00                          |
|   |                       |                        |            |       |                            |                   | <b>280 320.00</b>                       | <b>107 748.00</b>                          |                                   |
| 2 | ПС Балван - Ново село | 25E50                  | 2          | 22.0  | Atmos GIGA-N 65/200-18,5/2 | 18.5              | 96 360.00                               | 48 618.00                                  | 47 742.00                         |
|   |                       |                        |            |       |                            |                   | <b>96 360.00</b>                        | <b>48 618.00</b>                           |                                   |
|   |                       |                        |            |       |                            | <b>Общо:</b>      | <b>376 680.00</b>                       | <b>156 366.00</b>                          |                                   |
|   |                       |                        |            |       |                            |                   | <b>Общо спестена ел. енергия/година</b> |  | <b>220 314.00</b>                 |

**Таблица 16 Параметри на инвестиционното намерение за ВС Зона „Язовир Йовковци“: Деривация „Велико Търново“ и ВС гр. Велико Търново – мерки за ефективност и устойчивост на системата**

| Инвестиционен проект  |   |                |                       |
|---|---|----------------|-----------------------|
| №   | Линейна мрежа и съоръжения  | Ед. мярка      | Дължина/ Количество   |
| -   | -   |                | m/m <sup>3</sup> /бр. |
| Деривация Велико Търново  |   |                |                       |
| Реконструкция на стратегически водопровод                               |   |                |                       |
| 1   | Магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен. | m              | 30 084,00             |
| Реконструкция на ПС   |   |                |                       |
| 2   | Доставка и монтаж на помпено оборудване   |                |                       |
|   | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Момин сбор“; 2*18.5+4 kW                                 | kW             | 41                    |
|   | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Балван“; 2*22 kW   | kW             | 44                    |
|   | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС  |                |                       |
|   | Помпена станция „Момин сбор“  | m <sup>3</sup> | 432                   |
|   | Помпена станция „Балван“  | m <sup>3</sup> | 450                   |
| Изграждане на нов резервоар - с. Шереметя към ВС Зона „Язовир Йовковци“ |   |                |                       |
| 3   | Изграждане на нов Напорен резервоар   | m <sup>3</sup> | 390                   |

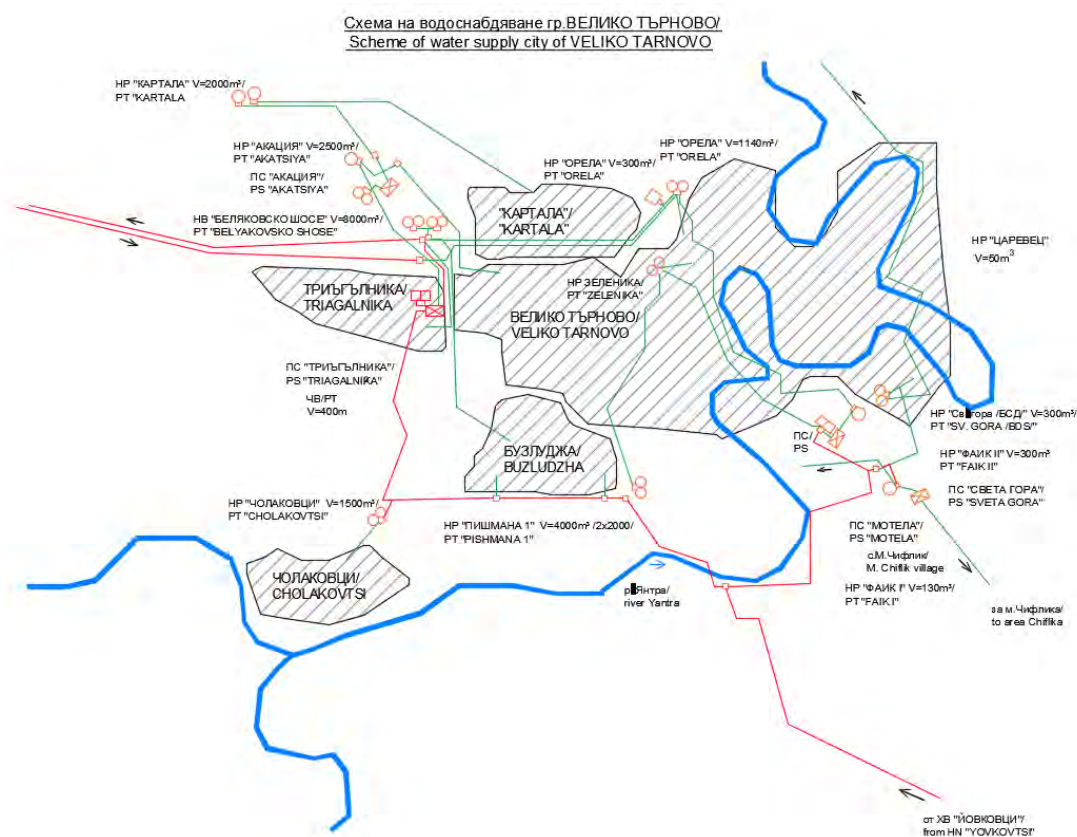
Спецификация на всички предвидени мерки е представена в **Таблица 1**

**Обхватът на предвидените дейности по компонент „Водоснабдяване“ за ВС Зона „Язовир Йовковци“ - Деривация „Велико Търново“ е представен в Приложение 2: чертеж**

1-04.

- Реконструкция на вътрешна разпределителна мрежа на гр. Велико Търново, включително реконструкция и модернизация на ПС „Триъгълника“, НР „КАТ“  $V=8000\text{ m}^3$ , НР „Картала“  $V=2000\text{ m}^3$ , НР „Акация“  $V=2500\text{ m}^3$ , НР „Чолаковци“  $V=1500\text{ m}^3$  и НР „Бузлуджа“  $V=4000\text{ m}^3$  към ВС на гр. Велико Търново

Водоснабдяването на гр. Велико Търново се осъществява от язовир „Йовковци“. До част от потребителите водата достига гравитачно, а за високите зони на града се препомпва от три помпени станции до съответните резервоари.



**Фигура 8** Схема на водоснабдителна система на гр. Велико Търново

Инвестиционното предложение по компонент „Водоснабдяване“ за ВС на гр. Велико Търново предвижда реконструкция на част от разпределителна мрежа на града, при запазване на схемата на водоснабдяване.

Общата дължина на съществуващата водопроводната мрежа на града е 118.87 km.

На територията на гр. Велико Търново работят четири помпени станции свързани с

водоснабдяването на града:

- **Помпена станция „Триъгълника“** – първата група помпи осигурява вода за НР „КАТ“, снабдяващ с вода високата централна част на града и НР „Орела“, снабдяващ с вода кв. „Варуша“ и средната зона на гр. Велико Търново. Втората група помпи тип 70М32х4, подават вода към НР „Акация“, снабдяващ с вода квартал „Акация“, към западните селища до Ново село, както и за черпателен резервоар на ПС „Акация“.
- **Помпена станция „Акация“** - първата група помпи осигурява вода за НР „Картала“, снабдяващ най-високата зона на града – квартал „Картала“. Втората група помпи е за резервно водоснабдяване на ВУ „Васил Левски“.
- **Помпена станция „Света гора“** - Помпената станция осигурява вода за НР „Света гора“, снабдяващ ВТУ „Св.Св. Кирил и Методий“.
- **Помпена станция „Фаик I“** - осигурява вода за с. Малък чифлик

Водоснабдителната мрежа на град Велико Търново е изградена в продължение на много години с тръби от различни материали, основно етернитови тръби, манесманови или стоманени такива, както и полиетиленови през последните години.

Водоснабдителната мрежа на гр. Велико Търново е проектирана и изпълнена на няколко зони: свръхвисока, най-висока, висока, средна и ниска. Всяка зона се захранва от съответен резервоар с изчислен обем, който е заложен на подходяща кота така, че да се осигури нормативен напор минимален и максимален от 6 atm./или 8 atm. Резервоарите за вода са разделени на две групи: транзитни (черпателни) и резервоари за съхранение на вода. Обемът на черпателните резервоари е по-малък и служат за събиране на вода и захранване на помпените станции. Резервоарите за съхранение се използват за снабдяване на населените места с питейна вода и за противопожарни нужди.

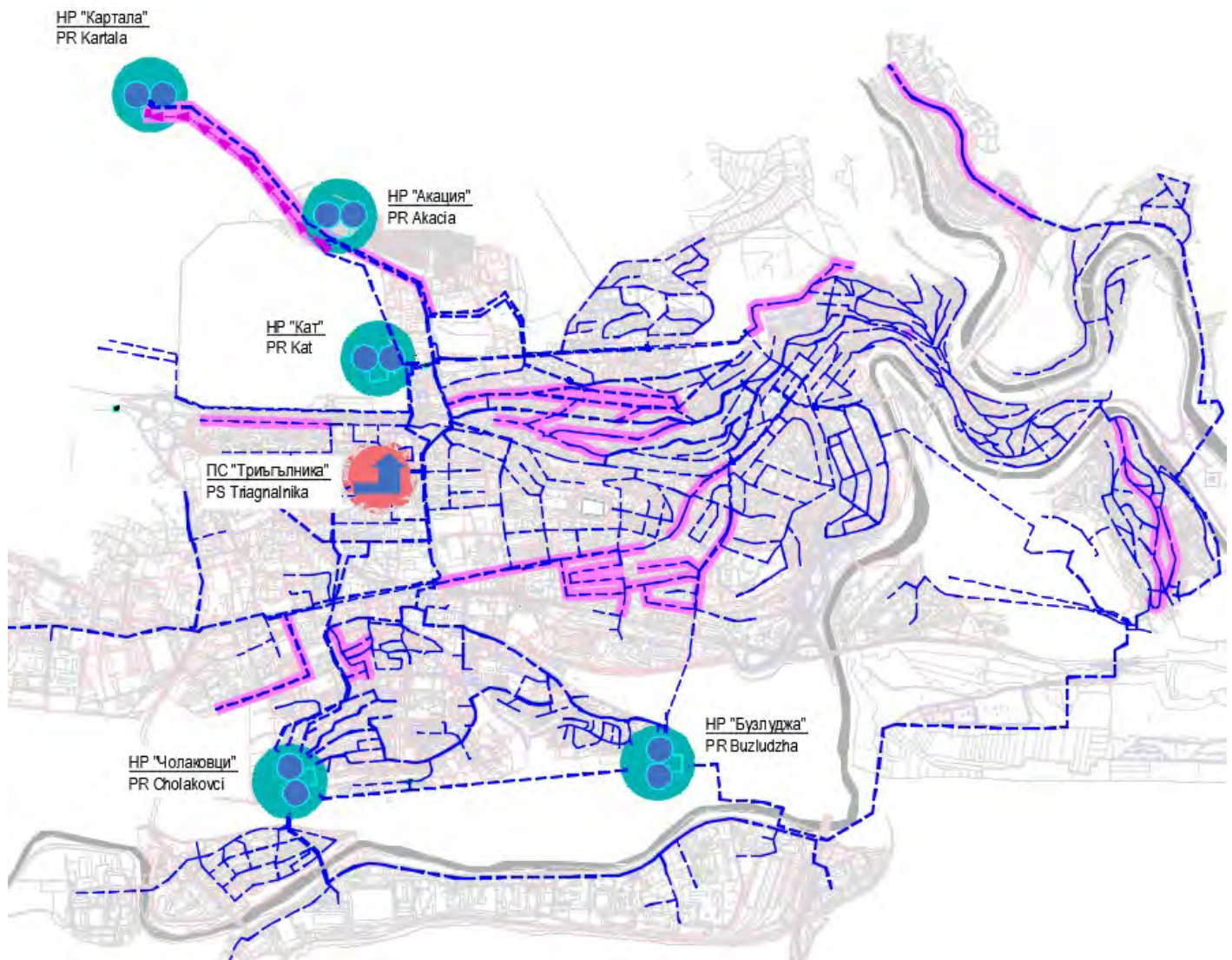
По-ниските части на града се водоснабдяват по гравитачен начин директно от деривацията на ВС Зона “Йовковци”- чрез отклонения от транзитен клон 3 /стом.тр. DN720 mm/, който осигурява динамичен напор до кота 255,00 m.

Средна и високата зона на града се водоснабдяват чрез препомпване от ПС „Триъгълника“ до напорните резервоари КАТ с обем  $4 \times 2000 = 8000 \text{ m}^3$  и кота водно ниво около 289,00 m.




Високата част на града се водоснабдява също по помпажен начин, като водата от ПС “Триъгълника” се подава към НР „Акация” с кота водно ниво около 333,00 m.

Най-високия квартал на града – „Картала” се водоснабдява, като водата се припомпва, от друга ПС до НР „Акация” към НР „Картала” с кота водно ниво около 372,00 m.





ЛЕГЕНДА/ LEGEND:

-  Водопроводен клон за реконструкция / Plumbing branch for reconstruction
-  Напорен/ черпателен резервоар за реконструкция / Pressure/ pumping tank for reconstruction
-  Помпена станция за реконструкция / Pumping station for reconstruction

**Фигура 9 Реконструкция на вътрешна разпределителна мрежа и съоръжения към ВС на гр. Велико Търново**

За постигане на непрекъснатост и ефективност на водопроводната система са избрани основни компоненти, които концентрират проблеми, генериращи високи нива на загуби и са заложили съответните:

- **Мерки за постигане на съответствие:**

- Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа на гр. Велико Търново;
- Регулиране на налягане;
- **Мерки за ефективност и устойчивост за ограничаване загубите на вода и намаляване на разходите, чрез енергийна ефективност:**
  - Подмяна на помпени агрегати;
  - Подобряване конструктивното състояние на сгради на ПС „Триъгълника“;
  - Реконструкция и рехабилитация на резервоари в лошо техническо състояние;
  - Въвеждане на Активен контрол на течовете (АКТ);
  - Модернизация на SCADA система за управление.

Техническите характеристики на предложените мерки са специфицирани в таблицата по-долу.

**Таблица 17 Инвестиционно намерение за реконструкция на част от водопроводната мрежа на гр.Велико Търново**

| №   | Линейна мрежа и съоръжения       | Диаметър | Дължина/<br>Количество |
|---|----------------------------------|----------|------------------------|
|   |                                  | DN       | mm                     |
| -   |                                  | mm       | m/m <sup>3</sup> /бр.  |
| <b>Реконструкция на вътрешна разпределителна мрежа</b>                  |                                  |          |                        |
| 1   | Водопроводен клон                | DN 90    | 3371                   |
|   |                                  | DN 110   | 3244                   |
|   |                                  | DN 160   | 2399                   |
|   |                                  | DN 200   | 1356                   |
|   |                                  | DN 250   | 777                    |
|   |                                  | DN 300   | 1575                   |
| <b>Обща дължина на вътрешна разпределителна мрежа за реконструкция:</b> |                                  |          | <b>12722</b>           |
| 2   | СВО по реконструираните участъци | бр.      | 848                    |

Предвидено е още:

- Зониране на водопроводната мрежа на гр. Велико Търново и оптимизиране на налягането в 6 зони;
- Мерки за активен контрол на течовете;
- SCADA;
- ГИС - Географска информационна система;
- Реконструкция на ПС „Триъгълника“;



- Реконструкция на резервоари: НР „КАТ“ V=8000 м<sup>3</sup>, НР „Картала“ V=2000 м<sup>3</sup>, НР „Акация“ V=2500 м<sup>3</sup>, НР „Чолаковци“ V=1500 м<sup>3</sup>, НР „Бузлуджа“ V=4000 м<sup>3</sup>.

**Таблица 18 Инвестиционно намерение за реконструкция на част от водопроводната мрежа на гр. Велико Търново – мерки за ефективност и устойчивост**

| №   | Описание на дейностите   | Ед. мярка | Количество |
|---|--|-----------|------------|
| <b>Зониране на водопроводната мрежа на гр. Велико Търново и оптимизиране на налягането в 6 зони</b> |  |           |            |
| 1   | Разходомери с опция за изм. на налягане и отчитане чрез GPRS.<br>Flowmeters for DMAs with pressure loggers with GPRS   | бр.       | 6          |
|   | Регулатори за налягане/ Pressure regulators  | бр.       | 6          |
|   | Шахти /Shafts  | бр.       | 6          |
|   | Спирателни кранове с ел. задвижки  | бр.       | 10.00      |
|   | Инсталиране на измервателни устройства в ключови точки от водоснабдителните системи – начало, край, междинни точка за разделянето на дълги трасета на малки участъци | бр.       | 35         |
|   | Дейта логери, оборудвани с 4 дигитални и 2 аналогови входа и вграден сензор за налягане  | бр.       | 20         |
|   | Ултразвукови разходомери или електромагнитни тип „сонда“   | бр.       | 3          |
|   | Обучени на персонал  | бр.       | 2          |
|   | Поддръжка на системата/година /System maintenance per year   | год.      | 3          |
| <b>АКТИВЕН КОНТРОЛ НА ТЕЧОВЕТЕ</b>  |  |           |            |
| 2   | Корелатори/Correlators   | бр.       | 2          |
|   | Корелатор за пластмасови тръби /Correlator for plastic pipes.  | бр.       | 1          |
|   | Земен микрофон / Ground microphones  | бр.       | 4          |
|   | Измервателно колело/ Measuring wheels  | бр.       | 3          |
|   | Прослушвателен прът /sListening stick  | бр.       | 8          |
|   | Шумови логери с управляващо устройство/Noise loggers with commander  | бр.       | 80         |
|   | Логери за налягане за резервоари/pcs Pressure loggers for reservoirs   | бр.       | 40         |
|   | Преносими разходомери / Portable Flowmeters  | бр.       | 8          |
|   | Трасировъчна апаратура / Tracing equipment   | бр.       | 8          |
|   | Електронна рулетка / Electronic roulette   | бр.       | 8          |
|   | GPS  | бр.       | 8          |
|   | Дебеломер / Calliper   | бр.       | 8          |
|   | Лаптопи за работа с уредите/laptops for the equipment usage  | бр.       | 8          |
|   | Сървър за Отдела за намаляване водите неносещи приходи   | бр.       | 1          |
|   | Компютри за персонала на ОНЗВНП(отдел за намаляване загубите на вода)/computers for NRW department   | бр.       | 10         |
| <b>SCADA</b>  |  |           |            |
| 3   | Система от датчици за събиране на показатели   | бр.       | 1          |
|   | Телеметрично устройство/RTU  | бр.       | 28         |
|   | Приложен софтуер за 240 измервателни точки (60 RTU)  | бр.       | 1          |
|   | Преносими компютри за работа с уредите   | бр.       | 7          |

|   |  |      |       |
|---|--|------|-------|
|   | Сървърна система   | бр.  | 1     |
|   | Компютри за персонала на ВиК дружеството   | бр.  | 10    |
| <b>ГИС - Географска информационна система</b> |  |      |       |
| 4   | Софтуер за изграждане и надграждане на системата   | бр.  | 1     |
|   | Преносими компютри   | бр.  | 3     |
|   | Сървърна система   | бр.  | 1     |
|   | компютри за персонала  | бр.  | 10    |
|   | Обучени на персонал  | бр.  | 2     |
|   | Поддръжка на системата/година /System maintenance per year   | год. | 3     |
| <b>Реконструкция на ПС</b>                    |  |      |       |
| 5   | Доставка и монтаж на помпено оборудване  |      |       |
|   | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Триъгълника“; 3*250+3*160 Kw  | kW   | 1230  |
|   | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС   |      |       |
|   | Помпена станция „Триъгълника“  | m3   | 576   |
| <b>Реконструкция на резервоари</b>            |  |      |       |
| 6   | Реконструкция на резервоари подмяна на прилежащите тръбни разводки и арматури – НР „КАТ“ V=8000 m3, НР „Картала“ V=2000 m3, НР „Акация“ V=2500 m3, НР „Чолаковци“ V=1500 m3, НР „Бузлуджа“ V=4000 m3 | бр.  | 5     |
|   | Подобряване конструктивното им състояние и прилежащите сгради  | m3   | 18000 |

**Обхватът на предвидените дейности по компонент „Водоснабдяване“ за ВС гр. Велико Търново е представен в Приложение 2: чертежи 1-05 и 1-06.**

С изпълнение на мерките за вътрешната водопроводна мрежа ще се постигне намаляване на реалните загуби във водоснабдителната мрежа с 2% (от 65% на 63%).

**Таблица 19 Очаквани ефекти от инвестицията за реконструкция на водопроводната мрежа на гр.Велико Търново**

| Инвестиционно намерение   | Намаление на загубите при изпълнение на проекта m3/year | Реални загуби, преди проекта | Реални загуби, преди проекта | Реални загуби, след проекта | Реални загуби, след проекта |
|---|---|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|   |   | (2023г.), m3/year            | (2023 г.), %                 | (2029г.), m3/year           | (2029г.), %                 |
| Реконструкция на вътрешна мрежа за гр. Велико Търново, 12,72 km | 1 067 260   | 7 573 020                    | 65                           | 6 505 760                   | 63                          |

Общото потребление на електроенергия на съществуващата ПС „Триъгълника“ е 5 913 000 kWh/y. С проектът се предвижда подмяната на помпени агрегати, с което ще се намали

потреблението на 3 232 440 kWh/y, реализирайки спестявания от 2 680 560 kWh/y.

**Таблица 20 Списък на помпени агрегати към ВС на гр. Велико Търново предвидени за подмяна**

|   | Име помпена станция           | Тип на помпите | P, kW | Тип на новите помпи  | Нова помпа, P, kW | консумация, kWh/год., същ. помпи        | консумация, kWh/год., при подмяна на помпи | Спестена електро енергия kWh/год. |
|---|-------------------------------|----------------|-------|----------------------|-------------------|---|--|-----------------------------------|
| 1 | Помпена станция „Триъгълника” | 200Д90М        | 250   | SCP 200/560 HA-250/4 | 250               | 1 095 000.00                            | 657 000.00                                 | 438000.00                         |
|   |                               | 200Д90М        | 250   | SCP 200/560 HA-250/4 | 250               | 1 095 000.00                            | 657 000.00                                 | 438000.00                         |
|   |                               | 200Д90М        | 250   | SCP 200/560 HA-250/4 | 250               | 1 095 000.00                            | 657 000.00                                 | 438000.00                         |
|   |                               | 70М32х4        | 200   | WRH 150/3-160/4      | 160               | 876 000.00                              | 420 480.00                                 | 455520.00                         |
|   |                               | 70М32х4        | 200   | WRH 150/3-160/4      | 160               | 876 000.00                              | 420 480.00                                 | 455520.00                         |
|   |                               | 70М32х4        | 200   | WRH 150/3-160/4      | 160               | 876 000.00                              | 420 480.00                                 | 455520.00                         |
|   |                               |                |       |                      |                   |   | <b>5 913 000.00</b>                        | <b>3 232 440.00</b>               |
|   |                               |                |       |                      |                   | <b>Общо спестена ел. енергия/година</b> | <b>2 680 560.00</b>                        |                                   |

○ **Компонент „Отвеждане на отпадъчни води“**

Агломерация Велико Търново (108 050 ЕЖ ) се характеризира със сравнително високо ниво на присъединеност към канализационна мрежа (98%), която е от смесен тип, но се констатира следните несъответствия с член 3 от Директива 91/271/ЕИО Приложение IA – Канализационни системи:

- Канализационната мрежа не е напълно изградена и не осигурява отвеждане на отпадъчните води на над 98 % от населението на агломерацията до ПСОВ;
- Съществуват зауствания на отделни колектори във водоприемника без пречистване.
- **Обхват на инвестиционно намерение за обект:**
  - **„Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за гр. Велико Търново“**

Канализационната система на гр. Велико Търново основно е изградена и функционира като смесена система.



**Фигура 10** Съществуваща канализационна инфраструктура на Агломерация Велико Търново

В агломерацията няма изградени КПС, отпадъчните води се отвеждат гравитачно.

- Основни недостатъци на канализационната система
  - Съществуват 5 броя директни зауствания на отделни колектори във водоприемника без пречистване – 4 бр. в р. Янтра и 1 бр. в безименно дере в западната част на града.
  - Части от канализационната система на агломерацията са в незадоволително състояние. Наблюдават се както участъци с недостатъчен диаметър, така и участъци с недостатъчен наклон;
  - Наличие на висока инфилтрация в канализационната мрежа: 66,14 %. На вход ПСОВ Велико Търново достига разредена вода, като са отчетени ниски стойности на товара по БПК5 на вход (40% от проектния);
  - Наличието на структурни нарушения на целостта на колекторите и СКО, липсата на водоплътност при някои връзки, запушвания и др. аварии затрудняват правилно функциониране;

- Канализационните колектори, изградени от сглобяеми еднометрови елементи, са с компрометирани връзки, износени и с лоша хидравлика, не се извършва профилактика и ремонтни дейности по мрежата, а се ограничават до отстраняване на аварии.

Агломерация Велико Търново отговаря на директивата по отношение на присъединеност към канализационната мрежа. По отношение на пречистване на отпадъчни води присъединеността е 96,5% от товара, генериран на територията, което се равнява на 104 268 ЕЖ. Към настоящия момент липсва пречистване на всички събрани в канализационната мрежа отпадъчни води. Съществуват зауствания на отделни колектори във водоприемника без пречистване.

Целите на настоящия проекта са:

- елиминиране на нерегламентирани зауствания в открити водоприемници;
- достигане на обща присъединеност на повече от 98% от населението към централизирано отвеждане и пречистване на отпадъчните води;
- подобряване проводимостта на доказано проблемни канализационни участъци;
- намаляване на инфилтрация и ексфилтрацията в канализационната мрежа;
- подобряване и оптимизиране работата на ПСОВ.

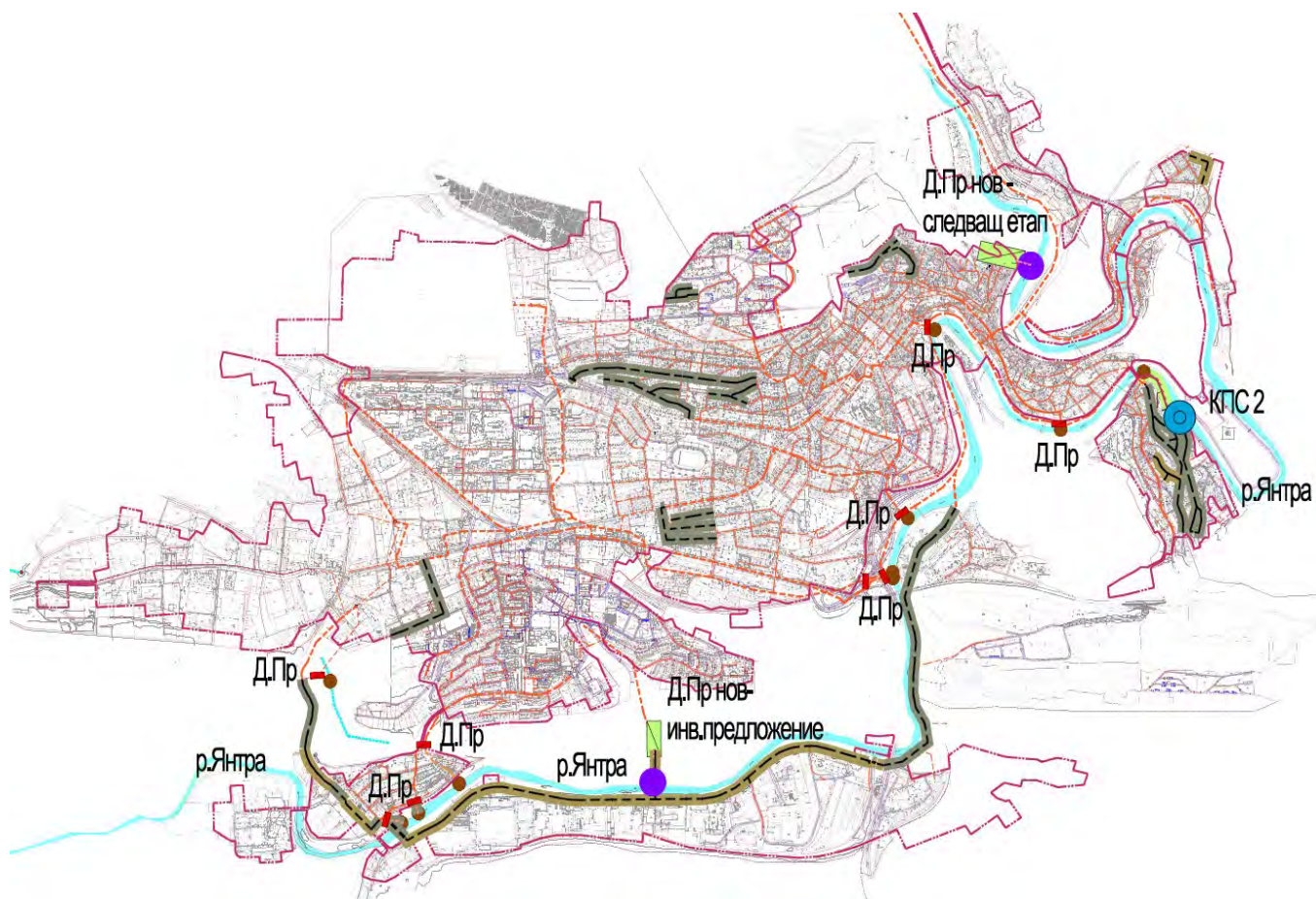
С изпълнението на предвидените мерки ще се постигне елиминиране на директното заустване на непречистени отпадъчни води във водоприемниците и присъединяване на 100% от населението на разглежданата територия към канализационната мрежа.

Реализирането на предложените дейности ще има изключително висок екологичен ефект за района, ще бъдат присъединени нови потребители към канализационната мрежа и ще се постигне съответствие с Директива 91/271/ЕИО.












Прието е канализационната мрежа да се доизгради като смесена, като само за западната промишлена зона по ул. „Шемшевско шосе“ и бул. „Никола Габровски“ ще се изгради разделна канализация и КПС за битови води, а за кв. „Света гора“ ще се изгради битова канализация източно от ул. „Сливница“.

Обхватът на доизграждане и реконструкция на канализационната мрежа е разпръснат в целия град.





ЛЕГЕНДА/ LEGEND:

|   |   |
|---|---|
|  | Граница на агломерация/ Agglomeration boundary  |
|  | Съществуващ клон - смесена канализация<br>Existing collector - combined wastewater                                      |
|  | Съществуващ клон - смесена канализация за реконструкция/ Existing sewer branch - combined wastewater for reconstruction |
|  | Новопроектиран тласкател/ Newly designed pusher   |
|  | Новопроектиран клон - смесена канализация/ Newly designed sewer collector - combined wastewater                         |
|  | Съществуващ отливен канал за реконструкция/ Existing overflow channel for reconstruction                                |
|  | Новопроектирана канализационна помпена станция /<br>Newly designed Sewage pumping station                               |
|  | Съществуващ дъждопреливник/ Existing rain overflow  |
|  | Новопроектиран дъждопреливник/<br>Newly designed rain overflow  |
|  | Новопоектирана точка на заустване в река/ Newly point of discharge into a river   |
|  | Точка на регламентирано заустване в река/ Point of regulated discharge into a river                                     |

**Фигура 11 Обхват на проекта за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Велико Търново**

Смесена канализация с дъждопреливници включва запазване на главните колектори (без включените за инвестиция колектори „Дълга лъка“, „Бояджийски чешми“ и „Гарата“) и

цялата съществуваща второстепенна мрежа. Предвижда се и доизграждане на смесена канализация в гр. Велико Търново, изграждане на нови дъждопреливници, отливни канали, канализационни помпени станции.

Варианта на съществуващото положение и действащата схема на отвеждане на отпадъчните води се запазва, като изключение прави колектор „Бояджийски чешми“ който сега зауства непречистени смесени отпадъчни води директно в р.Янтра.

След хидравлично изследване на мрежата е установено, че по-голямата част от канализационната мрежа е с достатъчен капацитет и подходящи наклони за отвеждане на всички водни количества до главните клонове и клоновете, които ще се доизградят и ще се включат в нея няма да повлияят негативно на главните или второстепенните клонове. Изключение правят някои канализационни клонове и колектори, за които хидравличния модел е показал, че са с недостатъчен капацитет. Това е относимо и за колектор „Дълга лъка“, за който след хидравлично моделиране и обследване със CCTV инспекция се установи, че няма достатъчна проводимост и е в лошо техническо състояние. Колекторът към момента е затлачен с наноси, наличие на пропадания, което е и причина за нормалната ми експлоатация. В по-голямата си част трасето на колектора преминава през частни имоти или в тротоари. В инвестиционното предложение се предвижда неговата реконструкция с по-голям диаметър, както и изместване на трасето му така, че да отговаря на нормативните изисквания за разполагане на проводи в уличното платно.

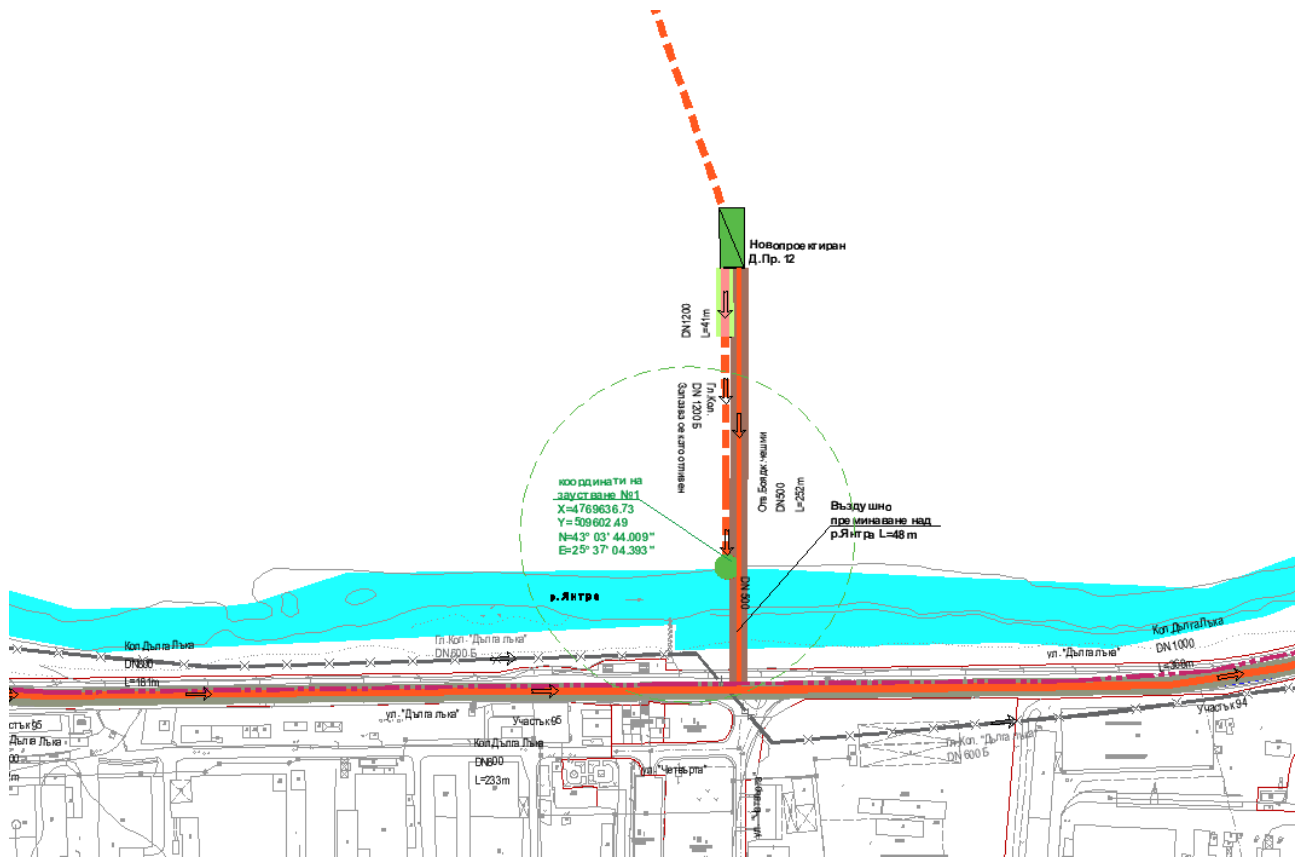
Схемата на техническото решение в обхвата на инвестиционното предложение включва:

- Реконструкция и доизграждане на смесена канализационна мрежа;
- 1 бр. Нов дъждопреливник на колектор „Бояджийски чешми“, отвеждащ колектор след дъждопреливник – DN500; отливен канал DN1200; заустване на прелели отпадъчни води по време на дъжд, след дъждопреливник – 1 бр.;

Приемник на прелелите отпадъчни води е река Янтра. Тя е II категория водоприемник, водно тяло с код: BG1YN700R1017. Точката на заустване е с географски координати:

N=43° 03' 44.009", E=25° 37' 04.393".

- 1 бр. въздушно преминаване над р.Янтра – DN500;
- Колектор „Дълга лъка“ – рехабилитация и новоизграждане по ул.“Дълга лъка“, реконструкция на дюкери при преминаване на р. Янтра;



**Фигура 12 Ситуация – точка на новопроектирано заустване на отпадъчни води и въздушно преминаване при р. Янтра – Агломерация Велико Търново**

- Колектор „Гарата“ – рехабилитация на част от колектора.
- Реконструкция и доизграждане на битова канализационна мрежа;
- Доизграждане на канализационна мрежа в кв. Света гора - изграждане на събирателни колектори, КПС, Тласкател и дъждопреливник.

**Таблица 21 Параметри на инвестиционното намерение за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Велико Търново**

| Инвестиционен проект   |                            |             |                       |
|--|----------------------------|-------------|-----------------------|
| №  | Линейна мрежа и съоръжения | Диаметър DN | Дължина/ Количество   |
| -  | -                          | mm          | m/m <sup>3</sup> /бр. |
| <b>Агломерация Велико Търново - Реконструкция и доизграждане на смесена канализационна мрежа</b> |                            |             |                       |
| 1  | Главни колектори           | DN 600      | 988.00                |
|  |                            | DN 800      | 1446.00               |
|  |                            | DN 900      | 833.00                |
|  |                            | DN 1000     | 2335.00               |
|  |                            | DN 1200     | 548.00                |
| <b>Обща дължина на главни колектори:</b>   |                            |             | <b>6150.00</b>        |
| 2  | Второстепенни клонове      | DN 300      | 3247.00               |



| <b>Инвестиционен проект</b>   |                                   |                    |                            |
|---|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|
| <b>№</b>  | <b>Линейна мрежа и съоръжения</b> | <b>Диаметър DN</b> | <b>Дължина/Количество</b>  |
| -   | -                                 | <b>mm</b>          | <b>m/m<sup>3</sup>/бр.</b> |
|   |                                   | DN 400             | 1771.00                    |
|   |                                   | DN 500             | 202.00                     |
| <b>Обща дължина на второстепенни клонове:</b>   |                                   |                    | <b>5220.00</b>             |
| <b>Обща дължина на смесена канализационна мрежа в Агломерация Велико Търново:</b>               |                                   |                    | <b>11370.00</b>            |
| <b>Агломерация Велико Търново - Реконструкция и доизграждане на битова канализационна мрежа</b> |                                   |                    |                            |
| 1   | Второстепенни клонове             | DN 300             | 4313.00                    |
| <b>Обща дължина на канализационна мрежа в Агломерация Велико Търново:</b>                       |                                   |                    | <b>15683.00</b>            |
| <b>Съоръжения по канализационната мрежа в Агломерация Велико Търново</b>                        |                                   |                    |                            |
| 1   | КПС № 2 за битови води            | kW                 | 25                         |
| 2   | Тласкател                         | DN 160             | 217.00                     |
| 3   | Дъждопреливна шахта               | -                  | 1                          |
| 4   | Отливен канал                     | DN 600             | 90.00                      |
|   |                                   | DN 1200            | 41.00                      |
| 5   | Преминаване при р. Янтра          | DN500              | 50                         |
| 6   | Дюкери                            | 2xDN600            | 200                        |
|   |                                   | 2xDN1000           | 40                         |
| 7   | Заустване                         |                    | 1                          |
| 8   | СКО                               | -                  | 1046                       |
| 9   | Улични оттоци                     | -                  | 569                        |

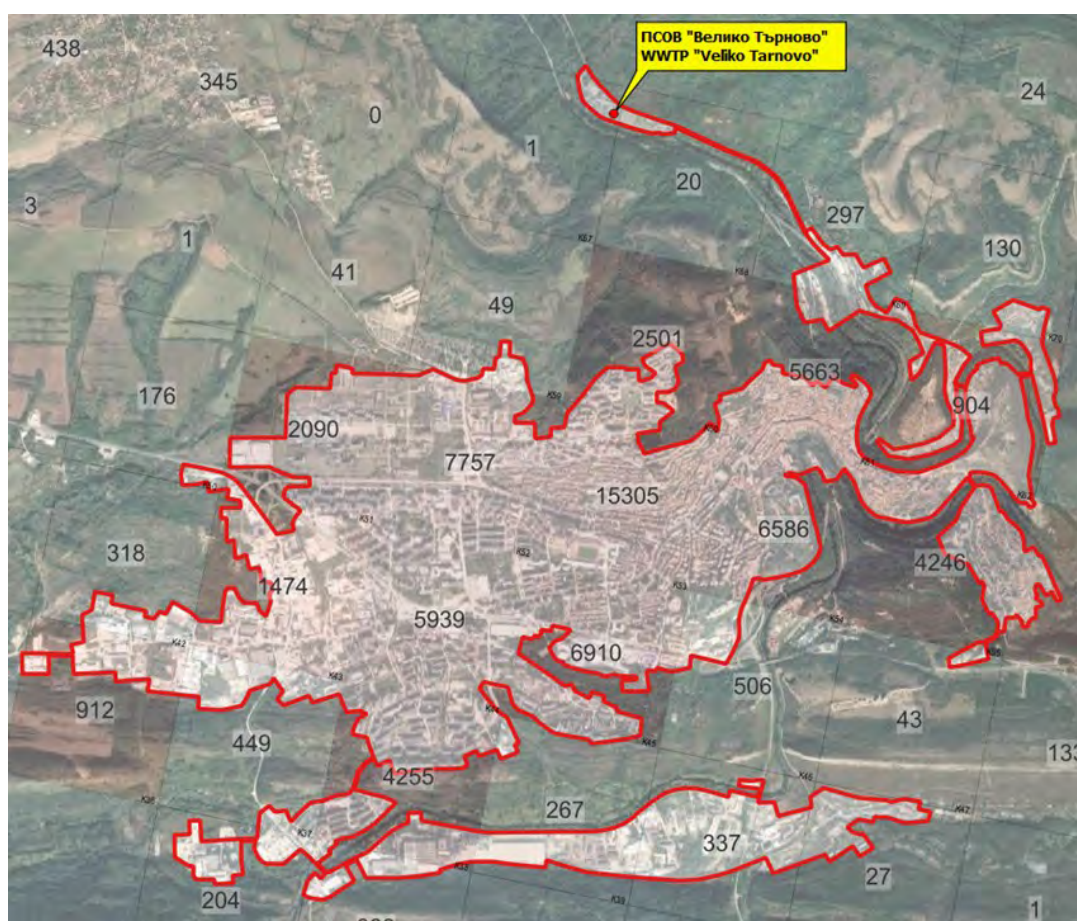
*Обхватът на предвидените дейности по компонент „Отвеждане на отпадъчни води“ за агломерация Велико Търново е представен в Приложение 2: чертежи 1-07 и 1-08.*

○ **Компонент „Пречистване на отпадъчни води“**

Агломерация Велико Търново е в несъответствие с изискванията на Директива 91/271/ЕИО, по компонент „Пречистване на отпадъчните води“. В ПСОВ „Велико Търново“ се пречистват битови и индустриални отпадъчни води формирани на територията на гр. Велико Търново. Пречиствателната станция е построена по проекти от 1974 г. – 1994 г. и съгласно действащата в момента технология отделя само въглеродната замърсеност. Постигнатите качества на пречистените води се дължат на ниските концентрации на замърсеностите на вход ПСОВ и недоброто състояние на аерационната система в биобасейна – 60% от повърхностните турбинни аератори не работят, което създава безкислородни зони с условия за денитрификация и утаяване на активната утайка по дъното.

Водоприемник на водите за Агломерация Велико Търново е р. Янтра, водно тяло с код: BG1YN700R1017, р. Янтра, от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш, което е оценено с „умерено“ екологично състояние. В различни части на реката се заустват отливни канали от дъждопреливниците на смесената канализация в агломерацията, директни зауствания на отпадъчни води, и пречистените води след ПСОВ „Велико Търново“. Реализирането на предложените дейности ще има висок екологичен ефект за района и ще се постигне съответствие с Директива 91/271/ЕИО.

ПСОВ „Велико Търново“ се намира в Поземлен имот 10447.32.80, област Велико Търново, община Велико Търново, гр. Велико Търново, м. Дервеня.



*Фигура 13 Местоположение на ПСОВ „Велико Търново“*

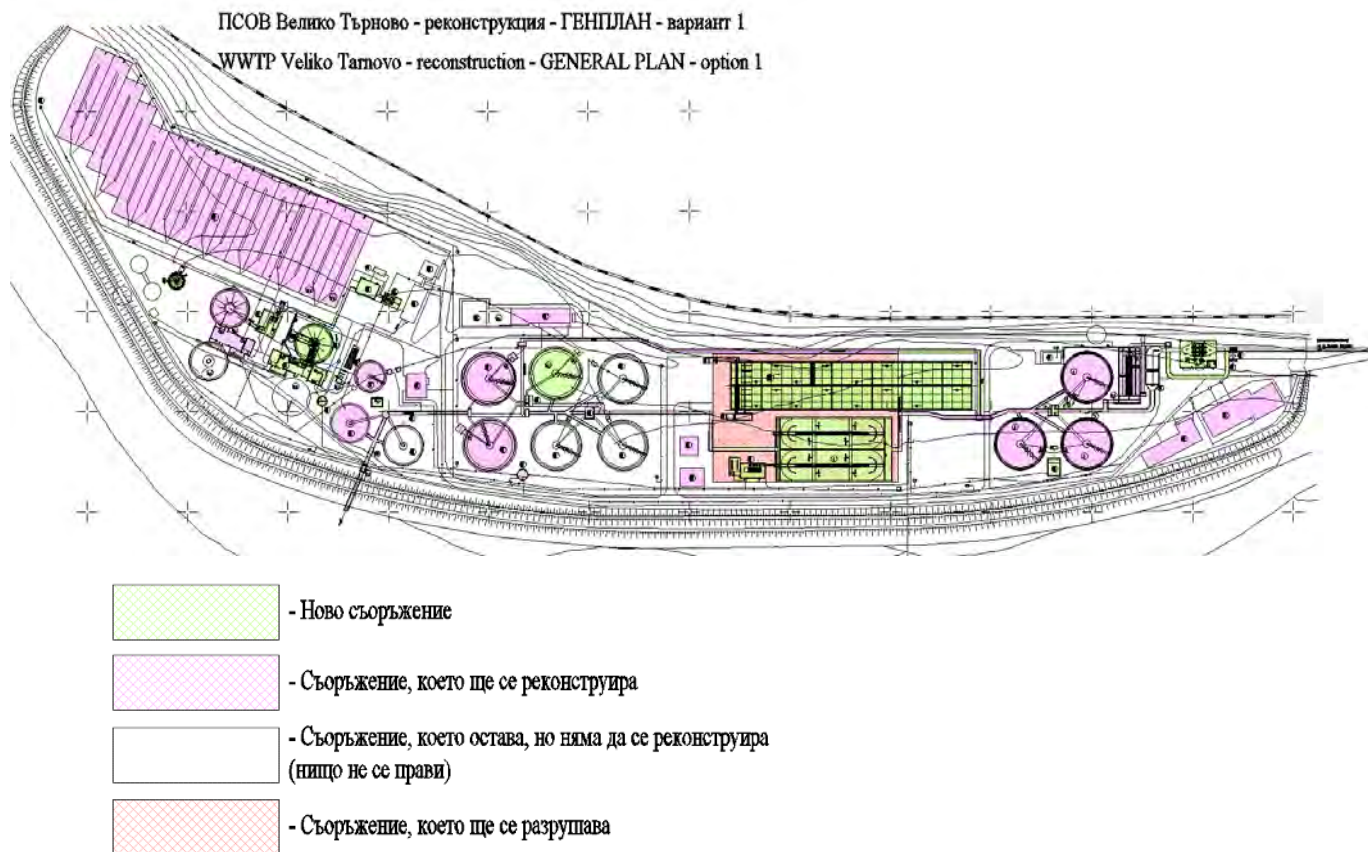


***Фигура 14 ПСОВ „Велико Търново“ – съществуващо положение***

Инвестиционният проект по компонент „Пречистване на отпадъчни води“ за агломерация Велико Търново обхваща реконструкция на цялата ПСОВ – реконструкция на съществуващи и изграждане на нови съоръжения, сгради, комуникации и спомагателни елементи:

- механично стъпало – нови чакълосадържател, сграда и байпасен канал с решетки, разпределителни устройства.
- биологично стъпало включващо биобасейни с нитрификация – денитрификация и вторични утайтели ( 1 бр. нов и реконструкция на 2 бр. съществуващи).
- утайково стопанство – нов метантанк с обслужващи сгради и съоръжения. Реконструкция на съществуващи съоръжения – утайкоуплътнител за ИАУ с ПС; 1бр открит изгнивател става силос за изгнила утайка .Изграждане на нови – ПС и утайкоуплътнител за ПУ.
- спомагателни елементи за съоръжения, сгради, комуникации – изцяло ново електро – машинно оборудване, оборудване за КИПиА, ел. табла, SCADA система, тръби , кабели и други елементи.





**Фигура 15** PCOB „Велико Търново“ – Генплан инвестиционен проект

*Обхватът на предвидените дейности по компонент „Пречистване на отпадъчни води“ за агломерация „Велико Търново“ е представен в Приложение 2: чертежи 1-09, 1-10 и 1-11.*

#### **- Оразмерителни параметри на вход PCOB**

Оразмерителните проектни параметри на отпадъчните води за PCOB са с хоризонт 2029 г. – прогнозна година за завършване на реконструкцията на PCOB „Велико Търново“ и въвеждането ѝ в експлоатация. Определени са на база мониторинг на PCOB за последните 7 години, от 2015 до 2021 г. (колона 7 – оразмерителна проектна стойност 2029 г. от по-долната таблица, определена за 90-ият процентил на изчислените товари, с добавени Агломерация Дебелец и невключени потребители от Агломерация Велико Търново).

**Таблица 22 Действителни и оразмерителни проектни параметри на вход PCOB “Велико Търново” - за Агломерации “Велико Търново” и „Дебелец“**

| №    | Показатели   | Ед. мярка         | Действащ а ПСОВ от 1982 г. Проектни стойности | Действител на стойност от мониторинг | Изчислителна проектна стойност | Оразмерител на проектна стойност | Оразмерител на прогнозна стойност |
|------|--|-------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|      |  |                   |   | 2015 – 2021г.                        | 2029г.                         | 2029г.                           | 2052г.                            |
| 1    | 2  | 3                 | 4   | 5                                    | 6                              | 7                                | 8                                 |
| 1    | Еквивалентен брой жители   | ЕЖ                | 165 625                                       | 58 918                               | 102 816                        | <b>87 468</b>                    | 71 837                            |
| 2    | Средноденоношно водно количество                                 | m <sup>3</sup> /d | 37 500  | 28 773                               | 25 063                         | <b>30 319</b>                    | 25 552                            |
|      |  | m <sup>3</sup> /h | 1 563   | 1 199                                | 1 044                          | <b>1 263</b>                     | 1 065                             |
| 3    | Максималночасово водно количество в сухо време                   | m <sup>3</sup> /h | 1 850   | 1 476                                | 1 426                          | <b>1 557</b>                     | 1 322                             |
|      |  | l/s               | 514   | 410                                  | 396                            | <b>432</b>                       | 367                               |
| 4    | Максималночасово водно количество по време на дъжд (Одит 2022 г) | m <sup>3</sup> /h | -   | 2 000                                | 1 580                          | <b>2 000</b>                     | <b>2 000</b>                      |
|      |  | l/s               | -   | 555                                  | 439                            | <b>555</b>                       | <b>555</b>                        |
| 4.1. | Хидравлична проводимост (Одит 2022 г)                            | m <sup>3</sup> /h | -   | <b>2 520</b>                         | -                              | <b>2 520</b>                     | <b>2 520</b>                      |
|      |  | l/s               | -   | <b>700</b>                           | -                              | <b>700</b>                       | <b>700</b>                        |
| 5    | Състав на отпадъчните води на вход пречиствателна станция        |                   |   |                                      |                                |                                  |                                   |
| 5.1  | БПК <sub>5</sub>   | kg/d              | 9 940   | 3 535                                | 6 169                          | <b>5 248</b>                     | 4 310                             |
|      |  | mg/l              | 265   | 123                                  | 246                            | 173                              | 169                               |
| 5.2  | ХПК  | kg/d              | -   | 6 759                                | 12 338                         | <b>9 318</b>                     | 7 648                             |
|      |  | mg/l              | -   | 234                                  | 492                            | 307                              | 299                               |
| 5.3  | Неразтворени вещества  | kg/d              | 10 125  | 2 415                                | 7 197                          | <b>3 196</b>                     | 2 614                             |
|      |  | mg/l              | 270   | 84                                   | 287                            | 105                              | 102                               |
| 5.4  | Общ азот - N <sub>total</sub>                                    | kg/d              | -   | 514,6                                | 1 131,0                        | <b>597,1</b>                     | 489,0                             |
|      |  | mg/l              | -   | 17,9                                 | 45,1                           | 19,7                             | 19,1                              |
| 5.5  | Общ фосфор - P <sub>total</sub>                                  | kg/d              | -   | 66,5                                 | 185,1                          | <b>76,7</b>                      | 62,6                              |
|      |  | mg/l              | -   | 2,3                                  | 7,4                            | 2,5                              | 2,5                               |

- **Оразмерителни параметри на изход ПСОВ**

Определят се от Разрешително за ползване на воден обект за заустване на отпадъчните води:

Воден обект р. Янтра. Активна реакция рН=6.0-8.5;

Неразтворени вещества 35 mg/l;

БПК5=25 mg/l;

ХПК=125 mg/l;

Нобщ=10 mg/l;

Робщ=1 mg/l

#### - **Обхват на реконструкцията**

ПСОВ „Велико Търново“ е действаща пречиствателна станция, изградена по проект от 1974 г. и въведена в експлоатация през 1982 г.

Технологията за пречистване на отпадъчните води не отговаря на Директива 91/271/ЕИО – отделя се само въглеродната замърсеност.

Станцията е с много високо ниво на амортизация:

- Нуждата от реновация на строителните конструкции на съоръжения, сгради и бетонови канали е 80%;

- Нуждата от реновация на електро-машинното оборудване е 90%;

- Необходима е пълна реновация на технологичните тръбопроводи – 98%;

- Управлението и наблюдението на технологичните процеси и оборудване е ръчно.

Необходимо е изпълнение на съвременна автоматизация на ПСОВ – 100% SCADA

**Таблица 23** *Технологична схема и титулен списък на ПСОВ „Велико Търново“ – реконструкция и модернизация*

| №   | Съоръжения                                 | Количество | Състояние |      | Забележки   |
|-----|--|------------|-----------|------|---|
|     | <b>А. По пътя на водата</b>                |            |           |      |   |
| 1   | Чакълосадържател                           | 1          | -         | нов  | Изграждане и оборудване   |
| 2   | Сграда Груби и фини решетки с МСС          | 3 + 3      | -         | нова | Разрушаване на същ. канал с решетки. Изграждане и оборудване на нови. |
| 2.1 | Основни канали и байпас на решетки         | 1+1        | същ.      | нов  | Ремонт на същ.  |
| 2.2 | Разпределителни саваци                     | 8          | -         | нови | 1бр.с ел.задвижка на канал пред решетки. Управление от ниво в No 20   |
| 2.3 | Канал с решетка по време на строителството | 1          | -         | нови | Изграждане и оборудване на нови.                                      |

| №     | Съоръжения   | Количество                                 | Състояние |            | Забележки  |
|-------|--|--|-----------|------------|--|
|       |  |  | същ.      | -          |  |
| 3     | Аериран пясъко маслозадържател   | 1  | същ.      | -          | реконструкция  |
| 3.1   | Сграда с въздуходувки и класификатор към АПМЗ                                    | 1  | същ.      | -          | ремонт   |
| 4     | Измерително устройство на входа – USLD на тръба                                  | 1  | същ.      | -          | Преоборудване с ново   |
| 5     | РУ към ПРУ и биобасейн, с регулируеми преливници.                                | 1  | -         | ново       | Изграждане и оборудване  |
| 5.1   | Савак с подвижен отвор и ел. задвижка  | 4  | -         | нови       | Оборудване   |
| 6     | Първични радиални утаители с утайкочистачи                                       | 2  | същ       | -          | Реконстр. и преоборудване  |
| 7     | Дъждозадържателен р-р (1брой съществуващ ПРУ с утайкочистач)                     | 1  | същ       | -          | Реконстр. и преоборудване  |
| 6.1   | Калови шахти към ПРУ с камери за плаващи вещества                                | 2  | същ.      | -          | Реконстр. и преоборудване  |
| 8     | ПС към дъждозадържателен резервоар   | 1  | -         | нова       | Оборудване   |
| 9     | Преливник пред Биобасейни.   | 1  | същ.      |            | Реконстр и преоборудване   |
| 10    | Смесител пред Биобасейни с миксери за хомогенизация                              | 1  | -         | нов        | Изграждане и оборудване  |
| 11    | Биобасейни с нитрификация и денитрификация. Минимално отношение $V_d/V_b = 0.20$ |  |           |            |  |
| 11.1  | Детайлен вариант 1 Биобасейн с нитрификация и симултантна денитрификация         | 1бр. с 2секции и смесителна камера на вход |           | нов        | Разрушаване на съществуващ биобасейн Изграждане и оборудване на нов                      |
| 11.2  | Детайлен вариант 2 Биобасейн с прекъсваща се нитрификация – денитрификация       | 1 бр. с три коридора<br>3бр.нови камери    | същ.      | Нова част  | Реконструкция и преоборудване на същ.биобасейн. Изграждане и оборудване на 3 нови камери |
| 12    | РУ към ВРУ   | 1  | същ       | -          | Ремонт и преоборудване   |
| 13    | Вторични радиални утаители - разширение  | 3  | 2 бр. същ | 1 бр. нов  | Ремонт и преоборудване Изграждане и оборудване на нов                                    |
| 13.1  | Калови шахти към ВРУ   | 3  | 2 бр. същ | 1 бр. нова | Ремонт и преоборудване   |
| 14    | Контактни резервоари   | 2  | същ.      | -          | Ремонт   |
| 14.1. | ПС за техническа вода  | 1  | -         | нова       | Изграждане и оборудване  |
| 15    | UV дезинфекция в канал   | 1  | -         | нова       | Изграждане и оборудване  |



| №                             | Съоръжения  | Количество | Състояние       |      | Забележки   |
|-------------------------------|---|------------|-----------------|------|---|
| 16                            | Измерително устройство на изхода на открит канал                                  | 1          | -               | ново | Изграждане и оборудване   |
| 17                            | Сграда с реагентно стопанство за отстраняване на фосфор                           | 1          | същ. хлораторна | -    | Ремонт и преоборудване  |
| 18                            | Въздуходувна сграда с МСС   | 1          | -               | нова | Изграждане и оборудване   |
| 19                            | ПС за вътрешни води   | 1          | същ.            | -    | Ремонт и преоборудване  |
| 20                            | Защитна савачна шахта - пред изхода през дигата. Защита от високи води в р. Янтра | 1          | -               | нова | Изграждане и оборудване   |
| 20.1.                         | Савак с ел. задвижка  | 1          | -               | нов  | Управление от ниво  |
| <b>Б. По пътя на утайките</b> |   |            |                 |      |   |
| 21                            | ПС №1 за първични утайки  | 1          | -               | нова | Изграждане и оборудване   |
| 22                            | ПС №2 за вътрешни води от ПСОВ  | 1          | същ.            | -    | Ремонт и преоборудване  |
| 23                            | ПС №3 за рецикулация на активни утайки и ИАУ.                                     | 1          | същ.            | -    | Ремонт, ЕЕ и преоборудване  |
| 24                            | Утайкоуплътнител за ИАУ   | 1          | същ.            | -    | Ремонт и преоборудване  |
| 25                            | ПС №4 при утайкоуплътнител  | 1          | същ.            | -    | Ремонт и преоборудване  |
| 26                            | Утайкоуплътнител за ПУ с помпена станция  | 1          | -               | нови | Изграждане и оборудване   |
| 27                            | Метантанк с отопление   | 1          | -               | нов  | Изграждане и оборудване<br>Разрушаване на стар открит изгнивател с ПС |
| 28                            | Силоз за изгнила утайка (1 бр. ОИ с ПС)   | 1          | същ.            | -    | Ремонт и преоборудване  |
| 29                            | Стълбищна клетка към МТ   | 1          | -               | нова | Изграждане  |
| 30                            | Сграда за обслужване на МТ с механични съгъстители и силози за утайка             | 1          | -               | нова | Изграждане и оборудване   |
| 31                            | Сграда за утилизация на биогаз с КО-генератори                                    | 1          | -               | нова | Изграждане и оборудване   |
| 32                            | Газхолдер   | 1          | -               | нов  | Изграждане и оборудване   |
| 33                            | Камера към газхолдер  | 1          | -               | нова | Изграждане и оборудване   |
| 34                            | Инсталация за десулфоризация на биогаза   | 1          | -               | нова |   |

| №        | Съоръжения  | Количество | Състояние |      | Забележки                                   |
|----------|---|------------|-----------|------|---|
| 34.<br>1 | Филтърна инсталация за биогаз.                                | 1          | -         | нова |   |
| 35       | Факел за биогаз   | 1          | -         | нов  |   |
| 36       | Сграда обезводняване на изгнила утайка с центрофуги           | 1          | -         | нова | Изграждане и оборудване                     |
| 37       | Силоз за утайки   | 1          | същ       | -    | Ремонт и преоборудване                      |
| 38       | Сграда с лентова филтърпреса                                  | 1          | същ       | -    | Ремонт на сградата, ЕЕ                      |
| 39       | Изушителни полета   | 17         | същ       | -    | ремонт                                      |
| 39.<br>1 | Покрита площадка за кек                                       | 1          | същ       |      | Покриване на 1бр. изс. поле                 |
| 40       | Сграда за соларно изсушаване тип парник - двукоридорна        | 1          | -         | нова | Изграждане и оборудване                     |
|          | <b>В. СГРАДИ</b>  |            |           |      |   |
| 41       | Административно лабораторна                                   | 1          | същ       | -    | Ремонт, ЕЕ                                  |
| 42       | Битова, ЦДП, Работилница, гаражи                              | 1          | същ       | -    | Ремонт, ЕЕ                                  |
| 43       | Трафопост   |            | същ       | -    | Ремонт и преоборудване на ГРТ               |
| 44       | Обезмирисителни инсталации за въздух                          | 2          | -         | нови |   |
| 45.      | ГРТ в същ.трафопост   | 1          | същ       |      | Осн. ремонт                                 |
|          | <b>Г. Пътища и комуникации</b>                                |            |           |      |   |
| 46       | Довеждащ път  |            | същ       |      | Частичен ремонт                             |
| 47       | Площадкови пътища   |            | същ       | нови | Ремонт на съществуващи                      |
| 48       | Водопроводи   |            | същ       | нови | Ремонт на съществуващи.<br>Полагане на нови |
| 49       | Канализация   |            | същ       | нови | Ремонт на съществуващи<br>Полагане на нови  |
| 50       | Технологични тръбопроводи                                     |            | същ       | нови | Ремонт на съществуващи<br>Полагане на нови  |
| 51       | Кабелни трасета електро и слаботокови. Оптичен кабел за СКАДА |            | същ       | нови | Ремонт на съществуващи<br>Полагане на нови  |
| 52       | Районно осветление  |            | същ       | ново | Ремонт на съществуващи                      |
| 53       | Ограда  |            | същ       | -    | Ремонт на съществуващи                      |

- Спецификация на машинно – технологично оборудване

**Таблица 24 Спецификация на машинно – технологично оборудване ПСОВ „Велико Търново“ – реконструкция и модернизация**

| №        | Наименование и параметри на оборудването   | Ед. м. | Количество |
|----------|--|--------|------------|
| <b>I</b> | <b>СЪОРЪЖЕНИЯ И ОБОРУДВАНЕ ПО ПЪТЯ НА ВОДАТА</b>   |        |            |
|          | <b>Механично пречистване</b>   |        |            |
| 1        | Чакълосадържател<br>Електротелфер с грайферна кофа в комплект с ел.табло; мощност на телферите - 2 бр. х 4,8 kW; материал за изработка на грайферната кофа и телферните въжета - неръждаема стомана AISI304; табло за управление, монтирано върху телферната рама; ръчно управление с бутониера; микроподем; обем на кофата - 530 l; маса на централния блок - 103 kg; маса на челюстта на броните - 251 kg; маса на кофата - 1168 kg.<br>Контейнер за чакъл с обем 3 m <sup>3</sup> | бр.    | 1          |
| 2        | Груби решетки s = 25 mm; B=1.50 m; Q=350 l/sek, P=1,5 kW;  | бр.    | 2+1        |
| 2.1      | Лентов транспортър за отпадъци от решетки<br>Q = 10 m <sup>3</sup> /h ; L= 7.0 m, P=0,37kW   | бр.    | 1          |
| 3        | Фини решетки стъпкови“STEP SCREEN”<br>s = 5 mm; B=1.50 m; Q=350 l/sek, P=1,5 kW;   | бр.    | 2+1        |
| 3.1      | Шнеков транспортър за отпадъци от решетки<br>Q = 10m <sup>3</sup> /h; Ø360; L= 7,0 m, P=1,5kW  | бр.    | 1          |
| 3.2      | Компактор за отпадъци от решетки с промивка<br>Q = 2.5m <sup>3</sup> /h; P=1,1 kW  | бр.    | 1          |
|          | <b>Измерително устройство на вход ПСОВ</b>   |        |            |
| 4        | Измерително устройство на открит канал, Q = 500-2500 m <sup>3</sup> /h   | бр.    | 1          |
| 5        | Утайкочистачи за ПРУ (нови за детйлни варианти I и II)<br>D = 25 m; N = 3 psc.; P = 0,37 kW ; H = 3 m от борда   | бр.    | 3          |
| 6        | РУ пред ПРУ и ББ - Саваци с подвижен преливен ръб, AISI 304, в комплект с ел.задвижки с пропорционално управление от водно ниво  | бр.    | 4          |
| 7        | ПС за дъждовни води. Потопени помпи - Qп = 150 m <sup>3</sup> /h; H = 6 m; P = 6,0 kW;   | бр.    | 2          |
|          | <b>Машинно-технологично оборудване за системата „Биобасейн-вторичен утайтел“ при Детайлен вариант I за ПСОВ „Велико Търново“</b>   |        |            |
| 8        | Въздуходувка<br>Тип – TURBO<br>Дебит Q =3710 m <sup>3</sup> /h (k=1.15)<br>Напор H = 600 mbar<br>P = 81 kW   | бр.    | 3          |
| 9        | Аерационна система<br>Тип на дифузориите – мембранни дифузори за финомехурчеста аерация<br>Капацитет на аерационната система Q = 3800 m <sup>3</sup> /h  | бр.    | 2          |
| 9.1      | Миксери за биобасейн – 2 секции х V= 4000 m <sup>3</sup> , P = 3,0 kW  | бр.    | 8          |
| 9.2      | Миксери за смесителна камера – селектор пред Биобасейн, V = 500 m <sup>3</sup> ; P = 3,0 kW  | бр.    | 2          |
| 10       | Помпа за РАУ<br>Тип – центробежна,с честотно управление  | бр.    | 3          |

| №   | Наименование и параметри на оборудването   | Ед. м. | Количество |
|---|--|--------|------------|
|   | Дебит Q = 1000 m <sup>3</sup> /h<br>Напор H = 4,5 m<br>Мощност P = 22 kW   |        |            |
| 11  | Помпа за ИАУ<br>Тип – центробежна с честотно управление<br>Дебит Q = 36 m <sup>3</sup> /h<br>Напор H = 10 m<br>Мощност P = 2,9 kW  | бр.    | 2          |
| 12  | Дозаторен резервоар за полиалуминиев оксихлорид, обратно използване под стойка с дозаторна помпа<br>Материал – PE/PP<br>V = 1000 l ; складов обем 3000 l<br>Разположение в хлораторна сграда на палета   | бр.    | 3          |
| 13  | Дозаторна помпа за полиалуминиев оксихлорид<br>Тип - мембранна<br>Дебит Q = 0 – 10 l/h<br>Напор H = 2 bar<br>Мощност P = 0,1 kW  | бр.    | 2          |
| 14  | Мостов утайкоочистач с периферно задвижване – за ВРУ с диаметър 26 m- 3 бр<br>Мощност P= 0,37 kW   | бр.    | 3          |
| <b>Машинно-технологично оборудване за системата „Биобасейн-вторичен утайтел“ при Детайлен вариант II за ПСОВ „Велико Търново“</b> |  |        |            |
| 8   | Нова аерационна система с параметри на съществуващата, осигуряваща необходимия кислород и разбъркване за поддържане на активната утайка в плуващо състояние.<br>Повърхностни аератори - нови с параметри на съществуващите, D=2000 mm; честота на въртене = 42 min <sup>-1</sup> осигуряващи разбъркване в проектния обем<br>Капацитет на аерационната система Q = 43 kgO <sub>2</sub> /h на един аератор, P = 22 kW | бр.    | 27         |
| 9   | Миксери за смесителна камера – селектор пред Биобасейн, V = 500 m <sup>3</sup> ; P = 3,0 kW  | бр.    | 2          |
| 10  | Помпа за РАУ<br>Тип –центробежна<br>Дебит Q = 1000 m <sup>3</sup> /h с честотно управление от дебитомер на тласкателя.<br>Напор H = 4,5 m<br>Мощност P = 22 kW   | бр.    | 3          |
| 10.1  | Дебитомер на тласкателя – магнитно индуктивен DN 400   | бр.    | 1          |
| 11  | Помпа за ИАУ<br>Тип – центробежна с честотно управление от дебитомер на тласкателя.<br>Дебит Q = 36 m <sup>3</sup> /h<br>Напор H = 10 m<br>Мощност P = 2,9 kW  | бр.    | 2          |
| 11.1  | Дебитомер на тласкателя – магнитно индуктивен DN 100   | бр.    | 1          |
| 12  | Дозаторен резервоар за полиалуминиев оксихлорид, обратно използване под стойка с дозаторна помпа<br>Материал – PE/PP   | бр.    | 3          |

| №         | Наименование и параметри на оборудването  | Ед. м. | Количество |
|-----------|---|--------|------------|
|           | V =1000 l ; складов обем 3000 l<br>Разположение в хлораторна сграда на палета   |        |            |
| 13        | Дозаторна помпа за полиалуминиев оксихлорид<br>Тип - мембранна<br>Дебит Q = 0 – 10 l/h<br>Напор H = 2 bar<br>Мощност P =0,1 kW  | бр.    | 2          |
| 14        | Мостов утайкочистач с периферно задвижване – за ВРУ с<br>диаметър 26 m- 3 бр<br>Мощност P <sub>един</sub> = 0,37 kW;  | бр.    | 3          |
|           | <b>Обеззаразяване</b>   |        |            |
| 15        | UV дезинфекция в канал, Q = 2000m <sup>3</sup> /h, P =24,6 kW   | бр.    | 1          |
| 16        | Савак с ел.задвижки с пропорционално управление от водно ниво.  | бр.    | 1          |
|           | <b>ПС за техническа вода – нова</b>   |        |            |
| 17        | Помпи Q <sub>тв</sub> =10 l/s; H= 5 bar, P=5,5kW  | бр.    | 2          |
|           | <b>Измерително устройство на изход ПСОВ</b>   |        |            |
| 18        | Измерително устройство на открит канал, Q = 500-2500 m <sup>3</sup> /h  | бр.    | 1          |
|           | <b>Защитна савачна шахта</b>  |        |            |
| 19        | Савак на изход ПСОВ, в комплект с ел.задвижки с пропорционално управление от водно ниво.  | бр.    | 1          |
|           |   |        |            |
| <b>II</b> | <b>СЪОРЪЖЕНИЯ И ОБОРУДВАНЕ ПО ПЪТЯ НА УТАЙКИТЕ</b>  |        |            |
|           | <b>ПС №1 за първични утайки – нова</b>  |        |            |
| 20        | Хеликоидални помпи; Q = 3 m <sup>3</sup> /h; H= 10 m; P = 1,5 kW  | бр.    | 2          |
|           | <b>ПС №2 за вътрешни води от ПСОВ – съществ., реконструкция</b>   |        |            |
| 21        | Помпи Q <sub>п</sub> =90 m <sup>3</sup> /h ; H= 15 m; P = 10 kW   | бр.    | 2          |
|           | <b>Утайкоуплътнител за ИАУ</b>  |        |            |
| 22        | Утайкочистач за D = 15 m, P = 0,37 kW   | бр.    | 1          |
|           | <b>ПС №4 при утайкоуплътнител за ИАУ</b>  |        |            |
| 23        | Хеликоидални помпи; Q = 20m <sup>3</sup> /h; H= 8 m; P = 3,0 kW   | бр.    | 2          |
|           | <b>Метантанк с обем 1600 m<sup>3</sup></b><br><b>Машинно-технологично оборудване общо за детайлен вариант I и детайлен вариант II</b>   |        |            |
| 24        | Оборудван с: фланец за миксер и газов купол, вкл. наблюдателно стъкло, ревизионен страничен отвор, вита стълба, платформи за обслужване на оборудване, странични прегради, измервателен уред за ниво на запълване, сензор за температура, преливен отвор с отделение за плаващи<br>Вертикален миксер с пропелер за хомогенизиране обема на МТ, P = 3,0 kW | бр.    | 1          |
| 25        | Газов купол<br>Газов приемник с нтегриран пеногасител и индикатор за  | бр.    | 1          |

| №  | Наименование и параметри на оборудването   | Ед. м. | Количество |
|----|--|--------|------------|
|    | налягане, измерване на налягането на газа, защита от свръх и подналягане, сонда за ниво, люк за инспекция  |        |            |
| 26 | Газхолдер<br>$Q_{\text{газ}} = 1548 \text{ m}^3/\text{d}$<br>Обем на газхолдера $V = 355 \text{ m}^3$<br>Двойно мембранен тип, люк за инспекция, клапа против свръхналягане, изолационни ленти, сензори за ниво, въздуходувка за поддържане на еластичния корпус, кондензоотделител, система за изсушаване на биогаза, $P = 2,2 \text{ kW}$  | бр.    | 1          |
| 27 | Факел за изгаряне на биогаз<br>Тип: Автоматичен, с електрическо запалване  | бр.    | 1          |
|    | <b>Сграда за обслужване на Метантанк с черпател за смесена утайка</b>  | бр.    |            |
| 28 | Шнеков съгъстител за съгъстяване на ИАУ $Q = 15-20 \text{ m}^3/\text{h}$ ;<br>$P = 2,2 \text{ kW} + 0,18 \text{ kW}$   | бр.    | 2          |
| 29 | Автоматизирана инсталация приготвяне на 0,5% р-р на флокулант.<br>$V = 2000 \text{ l}$ ; Миксери 2бр; $P = 2 \times 0,25 \text{ kW}$ ; $P_{\text{раб}} = 0,5 \text{ kW}$ ;   | бр.    | 1          |
| 30 | Дозаторна помпа за флокулант – тип хеликоидална<br>$Q = 160-210 \text{ l/h}$ ; $H = 20 \text{ m}$ ; $P = 0,75 \text{ kW}$  | бр.    | 2          |
| 31 | Панел за разреждане на 0,5% р-р на флокулант до 0,2% р-р   | бр.    | 1          |
| 32 | Помпи за уплътнена утайка от утайкоуплътнител за ПУ до резервоар за смесена утайка<br>Тип: Хеликоидални помпи; $Q = 3-5 \text{ m}^3/\text{h}$ ; $H = 10 \text{ m}$ ; $P = 1,75 \text{ kW}$   | бр.    | 2          |
| 33 | Миксер за резервоар за сменана утайка (с влажност 94%) с обем $V = 100 \text{ m}^3$ , $P = 2,2 \text{ kW}$<br>и лифт устройство за повдигане   | бр.    | 2          |
| 34 | Помпи за хранване на метантанк<br>Тип: Хеликоидални с честотно управление от дебитомер на тласкателя.<br>$Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$<br>$H = 20 \text{ m}$<br>С честотен регулатор, $P = 4 \text{ kW}$   | бр.    | 2          |
| 35 | Помпи за рецикулация на обема на метантанка<br>Тип: Центробежни<br>$Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$<br>$H = 12 \text{ m}$<br>$P = 11 \text{ kW}$   | бр.    | 3          |
| 36 | Помпи за стабилизирана утайка от МТ към Открит изгивател<br>Тип: Хеликоидални с управление от хранващите помпи.<br>$Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$<br>$H = 20 \text{ m}$<br>$P = 9 \text{ kW}$   | бр.    | 2          |
| 37 | Чакълест филтър за обезводняване и филтриране на биогаза<br>$Q_{\text{газ}} = 1548 \text{ m}^3/\text{d}$   | бр.    | 1          |
| 38 | Инсталация за груба десулфуризация на биогаза посредством дозиране на $\text{FeCl}_3$ в МТ<br>Панел за дозиране с мембранни дозаторни помпи за $\text{FeCl}_3$ , (техн. продукт 39-43%), $Q = 10-40 \text{ l/h}$ , $H = 20 \text{ m}$ , $P = 0,22 \text{ kW}$ – 2 бр.<br>Цилиндричен резервоар за съхранение на $\text{FeCl}_3$ с обем $V = 5.0 \text{ m}^3$ .<br>Материал РЕ (черен). Окомплектован с всички необходими | бр.    | 1          |

| №  | Наименование и параметри на оборудването  | Ед. м. | Количество |
|----|---|--------|------------|
|    | арматури, отвори и сензори за контрол;<br>Предпазна обваловка за съд за съхранение на FeCl <sub>3</sub> . Материал PE (черен).  |        |            |
| 39 | Инсталация за фина десулфуризация<br>Филтър с активен въглен<br>Q/газ = 1548 m <sup>3</sup> /d  | бр.    | 1          |
| 40 | Газодувка за подържане на налягането на газа<br>Q/газ = 1548 m <sup>3</sup> /d, P = 4,0 kW  | бр.    | 2          |
| 41 | Външен топлообменник<br>Тип: Тръбен<br>Топлоносител: топла вода с температура 70°C<br>Необходима температура на подгряваната утайка: 33 – 38 °C   | бр.    | 1          |
| 42 | On-line газ анализатор<br>Анализирани газове: CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, O <sub>2</sub>  | бр.    | 1          |
| 43 | Лабораторен уред за определяне на летливи мастни киселини (ЛМК), алкалност и съотношението между тях.   | бр.    | 1          |
|    | <b>Сграда с котелно</b>   |        |            |
| 44 | Водонагревателен котел с мощност P=420 kW.<br>Цялостна окомплектовка, включително горелка с комбинирано действие (на биогаз или природен газ), циркуляционни помпи, разширителен съд, димоотвод и табло за управление<br>P=1,1 kW | бр.    | 1          |
| 45 | Цистерна за съхранение на резервно гориво с обем V=10m <sup>3</sup> .<br>Комплексна доставка с входно изходни и защитни устройства.   | бр.    | 1          |
|    | <b>Сграда с ко-генератори</b>   |        |            |
| 46 | Газов генератор (ко-генератор)<br>Q/газ = 1548m <sup>3</sup> /d<br>Цялостна окомплектовка, включително аварийно охлаждане, циркуляционни помпи, разширителен съд, димоотвод и табло за управление<br>P=0,75 kW                    | бр.    | 2          |
|    | <b>ПС при Силоз за утайка (1 бр. съществуващ Открит изгнивател )</b>  |        |            |
| 47 | Центробежни помпи за хомогенозация на открит изгнивател<br>Помпи: Q=60 l/s, H=8 m, P=9 kW   | бр.    | 2          |
| 48 | Центробежни помпи за препомпване към изсуш.полета<br>Помпи: Q=20 l/s, H=15 m, P=9 kW  | бр.    | 2          |
| 49 | Центробежни помпи за препомпване към ЛФП<br>Помпи: Q=10 l/s, H=10m, P=3 kW  | бр.    | 2          |
|    | <b>Сграда обезводняване на изгнила утайка с центрофуги</b>  |        |            |
| 50 | Захранващи помпи за утайки към центрофуга – тип хеликоидални<br>Q=8-12 m <sup>3</sup> /h; H=20 m; P=2,2 kW;   | бр.    | 2          |
| 51 | Мацератор, Q = 8 - 12 m <sup>3</sup> /h; P=1,5 kW;  | бр.    | 1          |
| 52 | Автоматизирана инсталация приготвяне на 0,2% р-р на флокулант.<br>V =2000 l; Миксери 2бр; P= 2 x 0,25 kW; Pраб= 0,5 kW;   | бр.    | 1          |
| 53 | Дозаторна помпа за флокулант – тип хеликоидална<br>Q = 25-140 l/h; H=20 m; P=0,37 kW  | бр.    | 1          |
| 54 | Статичен тръбен смесител  | бр.    | 1          |



| №    | Наименование и параметри на оборудването   | Ед. м. | Количество |
|------|--|--------|------------|
| 55   | Центрофуга за механично обезводняване Q =12 m <sup>3</sup> /h;<br>Главен мотор P <sub>main</sub> =18,5 kW; Ротовариатор P = 11 kW            | бр.    | 2          |
| 56   | Траспортен шнек за обезводнена утайка L=8; P=2,2 kW  | бр.    | 1          |
|      | <b>Хале за соларно изсушаване тип парник – двукоридорно</b>  |        |            |
| 57   | Комплексна доставка на специализирано Хале с оборудване за соларно изсушаване на обезводнена утайка със сухо в-во на вход 25% и 70% на изход | к-т    | 1          |
|      | <b>Обръщачи - за 2бр. коридори</b>   |        | 2          |
| 57.1 | Мотор-редуктори за движение (2 x 2 бр. x 2,2kW)  | бр.    | 4          |
| 57.2 | Мотор-редуктори за въртене на барабана (2 x 2 бр. x 5,5kW)   | бр.    | 4          |
| 57.3 | Мотор-редуктор за повдигане на барабана (2 x 1бр. x 0,6kW)   | бр.    | 2          |
|      | <b>Вентилатори - за 2бр. коридори</b>  |        |            |
| 57.4 | Циркулационни вентилатори (2 x 10 бр. x 0,75kW)  | бр.    | 20         |
| 57.5 | Вентилатори за свеж и обработен въздух (2 x 2 бр. x 0,75kW)  | бр.    | 4          |
|      | <b>Шнекови транспортъри</b>  |        |            |
| 57.6 | Шнекови транспортъри за зареждане, P = 2,2 kW  | бр.    | 5          |
| 57.7 | Шнекови транспортъри за извеждане, P = 2,2 kW  | бр.    | 5          |
| 58   | Камион (самосвал) 2,5m <sup>3</sup>  | бр.    | 1          |
| 59   | Челен товарач (Бобкат)   | бр.    | 1          |
|      |  |        |            |
|      | <b>Съществуващо оборудване</b>   |        |            |
| 60   | Мостови пясъчочистачи  | бр.    |            |
| 60.1 | Ел. двигатели - гл. задвижване, P=2x1,5kW  | бр.    | 2          |
| 60.2 | Гребла, P=2x0,55kW   | бр.    | 2          |
| 60.3 | Помпи за пясък, P=2,2kW  | бр.    | 2          |
| 61   | Въздуходувки за пясъкозадържател, P=9,3kW  | бр.    | 1          |
| 62   | Класификатор за пясък, P=1,1kW   | бр.    | 1          |
| 63   | Телфер, P=1,87kW   | бр.    | 1          |

➤ **АГЛОМЕРАЦИЯ „ГОРНА ОРЯХОВИЦА - ЛЯСКОВЕЦ“**

- **Компонент „Водоснабдяване“ за агломерация Горна Оряховица – Лясковец**

**Компонент „Водоснабдяване“ – ВС гр. Горна Оряховица**

За постигане на непрекъснатост и ефективност на водопроводната мрежа на гр. Горна Оряховица са избрани основни компоненти, които концентрират проблеми, генериращи високи нива на загуби и са заложили съответните:

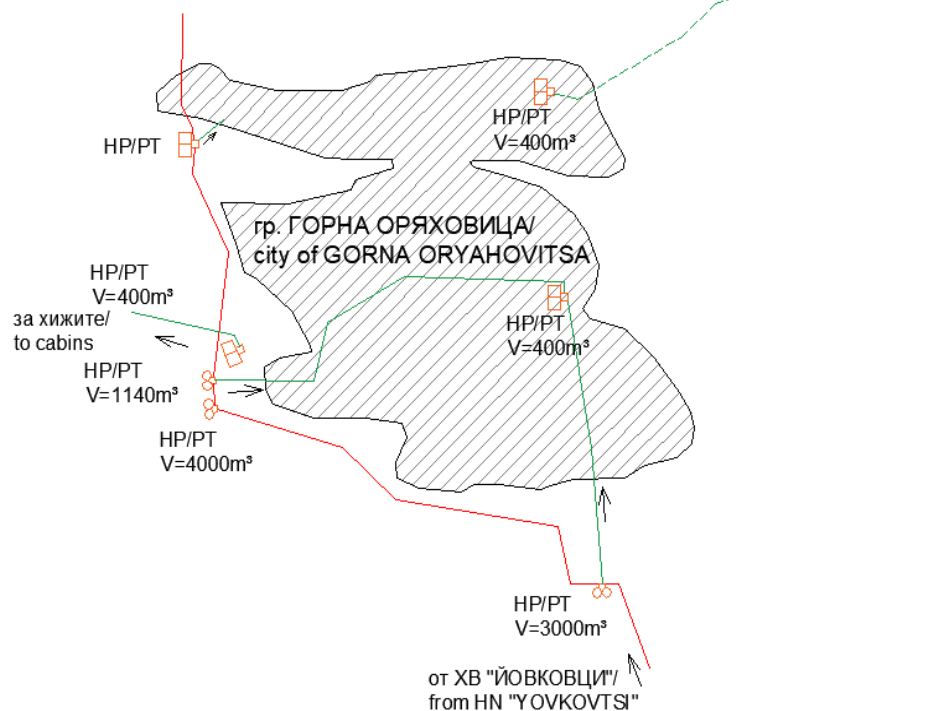
- **Мерки за постигане на съответствие**
  - Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа на гр. Горна Оряховица.
  - Регулиране на налягане
- **Мерки за ефективност и устойчивост за ограничаване загубите на вода и намаляване на разходите, чрез енергийна ефективност**
  - Реконструкция и рехабилитация на резервоари в лошо техническо състояние
  - Въвеждане на Активен контрол на течовете (АКТ)
- **Обхват на инвестиционно намерение за обекти:**
  - **„Реконструкция на водоснабдителна мрежа на гр. Горна Оряховица“**
  - **„Реконструкция на напорен резервоар „Бабинец“ към водоснабдителна система на гр. Горна Оряховица“**

Водоснабдяването на Горна Оряховица се осигурява от ВС Зона „Язовир Йовковци“. Ключово съоръжение по трасето е РШ „Пчелище“, където довеждащият водопровод се разделя на две: За Велико Търново – деривация Велико Търново и за Горна Оряховица – деривация Горна Оряховица, която водоснабдява – гр. Горна Оряховица, гр. Лясковец, гр. Долна Оряховица, гр. Полски Тръмбеш, гр. Стражица и 19 села.

Водоснабдяването на Горна Оряховица се обезпечава от четири напорни резервоара, които са свързани към деривацията и водоснабдяват три отделни зони: НР „Болница“ за Висока зона, НР с  $V=4000\text{ m}^3$  и НР с  $V=1000\text{ m}^3$  за Средна зона и НР „Бабинец“ за Ниска зона.

Чрез съществуващ тръбопровод, от стоманени тръби DN720 mm, водата от язовира постъпва най-напред към НР с обем  $V=4000\text{ m}^3$  - Средна зона. Продължава към НР „Болница“ за Висока зона, след това към другият съществуващ резервоар за средна зона, разположен над градския стадион в м. „Троското“.

Схема на водоснабдяване гр.ГОРНА ОРЯХОВИЦА  
Scheme of water supply city of GORNA ORYANOVITSA



**Фигура 16** *Схема на водоснабдителната система на гр. Горна Оряховица*

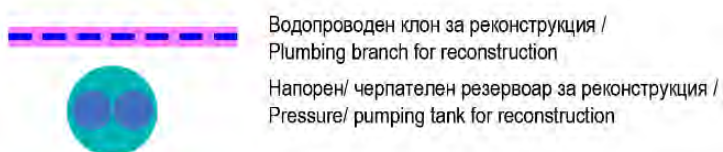
Водопроводната мрежа на град Горна Оряховица е с дължина около 63 km . Съставена е от: чугунен водопровод строен през 1942-45 г. (около 10,3% от общата дължина на мрежата); Около 22,6 % от мрежата е изградена от стоманени тръби, но поради липса на надеждна изолация и катодна защита тези водопроводи дават чести аварии. Това налага поетапна подмяна на уличните водопроводи; Над 60 % от мрежата е изградена от етернитови тръби, които също често аварират; Около 6 % от водопроводната мрежа са от полиетиленови тръби и са в добро експлоатационно състояние.

Инвестиционното предложение по компонент „Водоснабдяване“ за ВС на гр. Горна Оряховица предвижда реконструкция на част от разпределителна мрежа на града, при запазване на схемата на водоснабдяване.



НР "Бабинец"  
PR Babines

ЛЕГЕНДА/ LEGEND:



**Фигура 17 Обхват на проекта за реконструкция на вътрешна разпределителна мрежа и съоръжения към ВС на гр. Горна Оряховица**

**- Технически характеристики на предложените мерки**

Техническите характеристики на предложените мерки са специфицирани в таблицата по-долу.

**Таблица 25 Инвестиционно намерение за реконструкция на част от водопроводната мрежа на гр. Горна Оряховица**

| №   | Линейна мрежа и съоръжения       | Диаметър | Дължина/              |
|---|----------------------------------|----------|-----------------------|
|   |                                  | DN       | Количество            |
| -   | -                                | mm       | m/m <sup>3</sup> /бр. |
| <b>Реконструкция на вътрешна разпределителна мрежа</b>                  |                                  |          |                       |
| 1   | Водопроводен клон                | DN 90    | 5728                  |
|   |                                  | DN 110   | 1625                  |
|   |                                  | DN 160   | 1566                  |
| <b>Обща дължина на вътрешна разпределителна мрежа за реконструкция:</b> |                                  |          | <b>8919</b>           |
| 2   | СВО по реконструираните участъци | бр       | 595                   |

Отчетени са високи загуби на вода при вътрешно-разпределителната мрежа за гр. Горна Оряховица. Има висока аварийност по мрежата.

Като инвестиционни намерения са предвидени още няколко мерки:

- За зонирание на водопроводната мрежа на града;
- Инвестиции за Активен контрол на течовете;
- Инвестиции за SCADA система;
- Инвестиции за ГИС система;
- Инвестиции за реконструкции на резервоари.

**Таблица 26** *Инвестиционно намерение за реконструкция на част от водопроводната мрежа на гр. Горна Оряховица – мерки за ефективност и устойчивост*

| №   | Описание на дейностите   | Ед. мярка | Количество |
|---|--|-----------|------------|
| <b>Зонирание на водопроводната мрежа на гр. Горна Оряховица и оптимизиране на налягането 3 зони</b> |  |           |            |
| 1   | Разходомери с опция за изм. на налягане и отчитане чрез GPRS.  | бр.       | 3,00       |
|   | Регулатори за налягане   | бр.       | 3,00       |
|   | Шахти  | бр.       | 3,00       |
|   | Спирателни кранове с ел. задвижки  | бр.       | 5,00       |
|   | Инсталиране на измервателни устройства в ключови точки от водоснабдителните системи – начало, край, междинни точки за разделянето на дълги трасета на малки участъци | бр.       | 10,00      |
|   | Дейта логери, оборудвани с 4 дигитални и 2 аналогови входа и вграден сензор за налягане  | бр.       | 10,00      |
|   | ултразвукови разходомери или електромагнитни тип „сонда“   | бр.       | 1,00       |
|   | Обучени на персонал  | бр.       | 1,00       |
|   | Поддръжка на системата/година  | год.      | 3,00       |
| <b>АКТИВЕН КОНТРОЛ НА ТЕЧОВЕТЕ</b>  |  |           |            |
| 2   | Корелатори   | бр.       | 2,00       |

|              |  |     |       |
|--------------|--|-----|-------|
|              | Корелатор за пластмасови тръби   | бр. | 1,00  |
|              | Земен микрофон   | бр. | 4,00  |
|              | Измервателно колело  | бр. | 3,00  |
|              | Прослушвателен прът  | бр. | 8,00  |
|              | Шумови логери с управляващо устройство                                 | бр. | 20,00 |
|              | Логери за налягане за резервоари/                                      | бр. | 10,00 |
|              | Преносими разходомери  | бр. | 2,00  |
|              | Трасировъчна апаратура   | бр. | 2,00  |
|              | Електронна рулетка   | бр. | 2,00  |
|              | GPS  | бр. | 2,00  |
|              | Дебеломер  | бр. | 2,00  |
|              | Лаптопи за работа с уредите  | бр. | 2,00  |
|              | Сървър за Отдела за намаляване водите неносещи приходи                 | бр. | 1,00  |
|              | Компютри за персонала на ОНЗВНП (отдел за намаляване загубите на вода) | бр. | 2,00  |
| <b>SCADA</b> |  |     |       |
| 3            | Изграждане на система за контрол и управление СКАДА (SCADA) система    | бр. | 1,00  |

**Обхватът на предвидените дейности по компонент „Водоснабдяване“ за ВС гр. Горна Оряховица е представен в Приложение 2: чертеж 2-01.**

С изпълнение на мерките за вътрешната водопроводна мрежа ще се постигне намаляване на реалните загуби във водоснабдителната мрежа с 3% (от 49% на 46%).

**Таблица 27 Очаквани ефекти от инвестицията за реконструкция на водопроводната мрежа на гр. Горна Оряховица**

| Инвестиционно намерение   | Намаление на загубите при изпълнение на проекта<br>m <sup>3</sup> /year | Реални загуби, преди проекта      | Реални загуби, преди проекта | Реални загуби, след проекта       | Реални загуби, след проекта |
|---|---|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
|   |   | (2023г.),<br>m <sup>3</sup> /year | (2023 г.),<br>%              | (2029г.),<br>m <sup>3</sup> /year | (2029г.),<br>%              |
| Реконструкция на вътрешна мрежа за гр. Горна Оряховица, 8,92 km | 132 860   | 1 067 260                         | 49                           | 934 400                           | 46                          |

○ **Компонент „Отвеждане на отпадъчни води“**

Предвидените дейности с проекта по компонент „Отвеждане“ и „Пречистване на отпадъчните води“, като доизграждане и реконструкция на смесена канализация, частична реконструкция и модернизация на Регионална Пречиствателна Станция за Отпадъчни Води „Горна Оряховица – Лясковец“ ще допринесат за постигане на съответствие с Директива

91/271/ЕИО, чрез събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води от Агломерация Горна Оряховица - Лясковец.

По отношение на пречистване на отпадъчни води присъединеността е 97,21% от товара, генериран на територията на гр. Горна Оряховица, и 80.50 % товар свързан към РПСОВ от територията на гр. Лясковец, което се равнява на 42 207 ЕЖ. Към настоящия момент липсва пречистване на всички събрани в канализационната мрежа отпадъчни води. Съществуват зауствания на отделни колектори във водоприемника без пречистване.

- **Обхват на инвестиционно намерение за обекти:**
  - **„Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“**
  - **„Частична реконструкция и модернизация на Регионална пречиствателна станция „Горна Оряховица – Лясковец““**
  
- **„Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“ – гр. Горна Оряховица**

Канализационната мрежа в града е изградена като смесена – за едновременно приемане и отвеждане на битови, промишлени и повърхностни води. Канализация липсва в новите квартали западно от стадиона, както и в северната част на града по ул.„Победа“, ул. „Първи май“, ул. „Мизия“ и други. Канализационната мрежа в град Горна Оряховица е с обща дължина 77.2 km, която покрива около 97.3% от товара, генериран на територията, което се равнява на 36 169 ЕЖ от населеното място и промишлените зони.

Мрежата е изцяло гравитачна, без помпени станции.

Второстепенната канализационна мрежа е с обща дължина 57,24 km, трасетата са изградени предимно от бетонови кръгли тръби. При строителството на нови канализационни клонове, последните години, са използвани гофрирани РР тръби

Отпадъчните води се събират и отвеждат от седем главни колектора – I, II, III, IV, V, Мизийски колектор и колектор кв. Гарата.

Колектор „Мизийски“ отводнява бивше военно поделение както и няколко абоната по протежение на колектора. Колектора върви успоредно на Гл.Кл.V но на различна кота. Колектора зауства непречистени води в р.Янтра.





**Фигура 18 Съществуваща канализационна инфраструктура на територията на гр. Горна Оряховица**

**- Основни недостатъци на канализационната система на гр. Горна Оряховица**

Канализационната мрежа в града е в сравнително добро състояние. Към момента изпълнява своите функции. Като недостатък на мрежата може да се посочи голямата дължина на канализационни клонове с диаметър DN200Б, който е под нормативния за смесена канализация. По-голямата част от тези клонове са с недостатъчна проводимост и е нужно да се реконструират с диаметър отговарящ на отводняваната площ. Основен недостатък на мрежата се явява заустването на 2 бр. колектора с непечистени води в р.Янтра – „Мизийски колектор“ и съществуващ бетонов колектор от Локомотивно депо.

**• Цели заложи в настоящия проект:**

- елиминиране на нерегламентирани зауствания в открити водоприемници;
- достигане на обща присъединеност на повече от 98% от населението към централизирано отвеждане и пречистване на отпадъчните води;
- подобряване проводимостта на доказано проблемни канализационни участъци;
- намаляване на инфилтрация и ексфилтрацията в канализационната мрежа;
- подобряване и оптимизиране работата на РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“.



**Фигура 19 Обхват на проекта за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Горна Оряховица – Лясковец – гр. Горна Оряховица**

Тъй като 97,2% от мрежата на град Горна Оряховица е изградена и функционира като смесена, е прието канализационната мрежа на града да се доизгради като смесена. Поради налични топографски особености е необходимо изграждане на 1 бр. КПС за смесени отпадъчни води на съществуващ колектор „Мизийски“.

Обхватът за доизграждане и реконструкция на канализационната мрежа е разпръснат в почти целия град и трасетата на някои канализационни клонове преминават през къси и тесни улици.

Констатирана е необходимостта от реконструкция на няколко главни и второстепенни

колектори поради недостатъчен капацитет.

**Таблица 28 Параметри на инвестиционното намерение за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Горна Оряховица – Лясковец – гр. Горна Оряховица**

| <b>Инвестиционен проект</b>   |                                   |                    |                           |
|---|-----------------------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>№</b>  | <b>Линейна мрежа и съоръжения</b> | <b>Диаметър DN</b> | <b>Дължина/Количество</b> |
| -   | -                                 | mm                 | m/m <sup>3</sup> /бр.     |
| <b>гр. Горна Оряховица - Доизграждане и реконструкция на смесена канализационна мрежа</b> |                                   |                    |                           |
| 1   | Главен колектор V                 | DN 1800            | 392.00                    |
| <b>Обща дължина на главни клонове:</b>  |                                   |                    | <b>392.00</b>             |
| 2   | Второстепенни клонове             | DN 300             | 147.00                    |
|   |                                   | DN 400             | 242.00                    |
|   |                                   | DN 600             | 1567.00                   |
|   |                                   | DN 800             | 265.00                    |
|   |                                   | DN 1200            | 808.00                    |
| <b>Обща дължина на второстепенни клонове:</b>   |                                   |                    | <b>3029.00</b>            |
| <b>Обща дължина на смесена канализационна мрежа в гр. Горна Оряховица</b>                 |                                   |                    | <b>3421.00</b>            |
| 1   | КПС № 1 за смесени води           | kW                 | 10                        |
| 2   | Тласкател                         | DN 160             | 12.00                     |
| 3   | СКО                               | -                  | 202                       |
| 4   | Улични отгоци                     | -                  | 151                       |

*Обхватът на предвидените дейности по компонент „Отвеждане на отпадъчни води“ за агломерация „Горна Оряховица – Лясковец“ – гр. Горна Оряховица е представен в Приложение 2: чертежи 2-02, 2-03 и 2-04.*

- **„Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“– гр. Лясковец**

Канализационната мрежа в гр. Лясковец е проектирана и изпълнена като смесена. Канализационната мрежа е с обща дължина 22,30 km, която покрива около 91.8% от товара, генериран на територията, което се равнява на 6 038 ЕЖ от населеното място, и изпълнена с диаметри от DN 150 до DN1500 mm, от които 7 km с диаметър от DN 400 до DN2000 mm са главни колектори, останалите 15,3 km са второстепенна канализационна мрежа. Няма изградени КПС на територията на гр. Лясковец.



Отпадъчните води от двата града - гр. Г. Оряховица и гр. Лясковец (както и на с. Първомайци и гр. Д .Оряховица) се отвеждат до пречиствателната станция посредством съществуващ канализационен колектор Я 600mm/900mm бетонови тръби.



**Таблица 29 Съществуваща канализационна инфраструктура на територията на гр. Лясковец**

**- Основни недостатъци на канализационната система на гр. Лясковец**

Канализационната мрежа в гр. Лясковец е изградена предимно от бетонови тръби.





Главен недостатък на канализационната мрежа е че са налице два броя заувствания на канализационна мрежа без пречистване. Като друг недостатък е също и наличието на множество канализационни клонове с диаметри DN200 и DN250 – които са под нормативните..

Главните колектори, както и второстепенната мрежа в двете населени места са изградени от бетонови тръби, което е предпоставка за високата инфилтрация в канализационната мрежа: 82,77 % - за гр. Горна Оряховица и 64,14 % за гр. Лясковец, поради което на вход РПСОВ достига разредена вода, като са отчетени ниски стойности на товара по БПК<sub>5</sub> на вход (36% от проектния);

- **Целите на настоящия проект:**
- елиминиране на нерегламентирани зауствания в открити водоприемници;
- достигане на обща присъединеност на повече от 98% от населението към централизирано отвеждане и пречистване на отпадъчните води;
- определяне на зони с индивидуални или други подходящи канализационни системи;
- намаляване на инфилтрация и ексфилтрацията в канализационната мрежа;
- подобряване и оптимизиране работата на РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“.



ЛЕГЕНДА/ LEGEND:

|   |  |
|---|--|
|  | Граница на агломерация/ Agglomeration boundary   |
|  | Съществуващ Главен колектор - смесена канализация<br>collector - combined wastewater                 |
|  | Съществуващ второстепенен клон - смесена канализация<br>secondary sewer branch - combined wastewater |
|  | Новопроектиран клон - смесена канализация / Newly<br>designed branch - combined wastewater           |

**Фигура 20 Обхват на проекта за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Горна Оряховица – Лясковец – гр. Лясковец**

**Таблица 30 Параметри на инвестиционното намерение за реконструкция и доизграждане на канализационната система в Агломерация Горна Оряховица – Лясковец – гр. Лясковец**

| <b>Инвестиционен проект</b>   |                                   |                    |                            |
|---|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|
| <b>№</b>  | <b>Линейна мрежа и съоръжения</b> | <b>Диаметър DN</b> | <b>Дължина/Количество</b>  |
| -   | -                                 | <b>mm</b>          | <b>m/m<sup>3</sup>/бр.</b> |
| <b>гр. Лясковец - Доизграждане на смесена канализационна мрежа</b>  |                                   |                    |                            |
| 1   | Второстепенни клонове             | DN 300             | 3120.00                    |
|   |                                   | DN 400             | 108.00                     |
|   |                                   | DN 600             | 45.00                      |
| <b>Обща дължина на второстепенни клонове:</b>                       |                                   |                    | <b>3273.00</b>             |
| <b>Обща дължина на смесена канализационна мрежа в гр. Лясковец:</b> |                                   |                    | <b>3273.00</b>             |
| <b>Съоръжения по канализационната мрежа в гр. Лясковец</b>          |                                   |                    |                            |
| 1   | Дъждопреливна шахта               | -                  | 1                          |
| 2   | Отливен канал                     | DN 600             | 45.00                      |
| 3   | СКО                               | -                  | 218                        |
| 4   | Улични оттоци                     | -                  | 164                        |

**Обхватът на предвидените дейности по компонент „Отвеждане на отпадъчни води“ за агломерация „Горна Оряховица – Лясковец“ – гр. Лясковец е представен в Приложение 2: чертежи 2-05, 2-06 и 2-07.**

○ **Компонент „Пречистване на отпадъчни води“**

РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“ е проектирана да пречиства отпадъчни води от трите града гр. Горна Оряховица, гр. Лясковец и гр. Долна Оряховица. Въведена е в експлоатация без включване на отпадъчните води от гр. Долна Оряховица, като в следствие е включено и с. Първомайци. Към настоящия момент отпадъчните битови и промишлени води от гр. Горна Оряховица, гр. Долна Оряховица, с. Първомайци и гр. Лясковец се отвеждат от канализационните системи на населените места и се транспортират до площадката на РПСОВ с общ довеждащ колектор DN 600mm/900mm бетонови тръби.

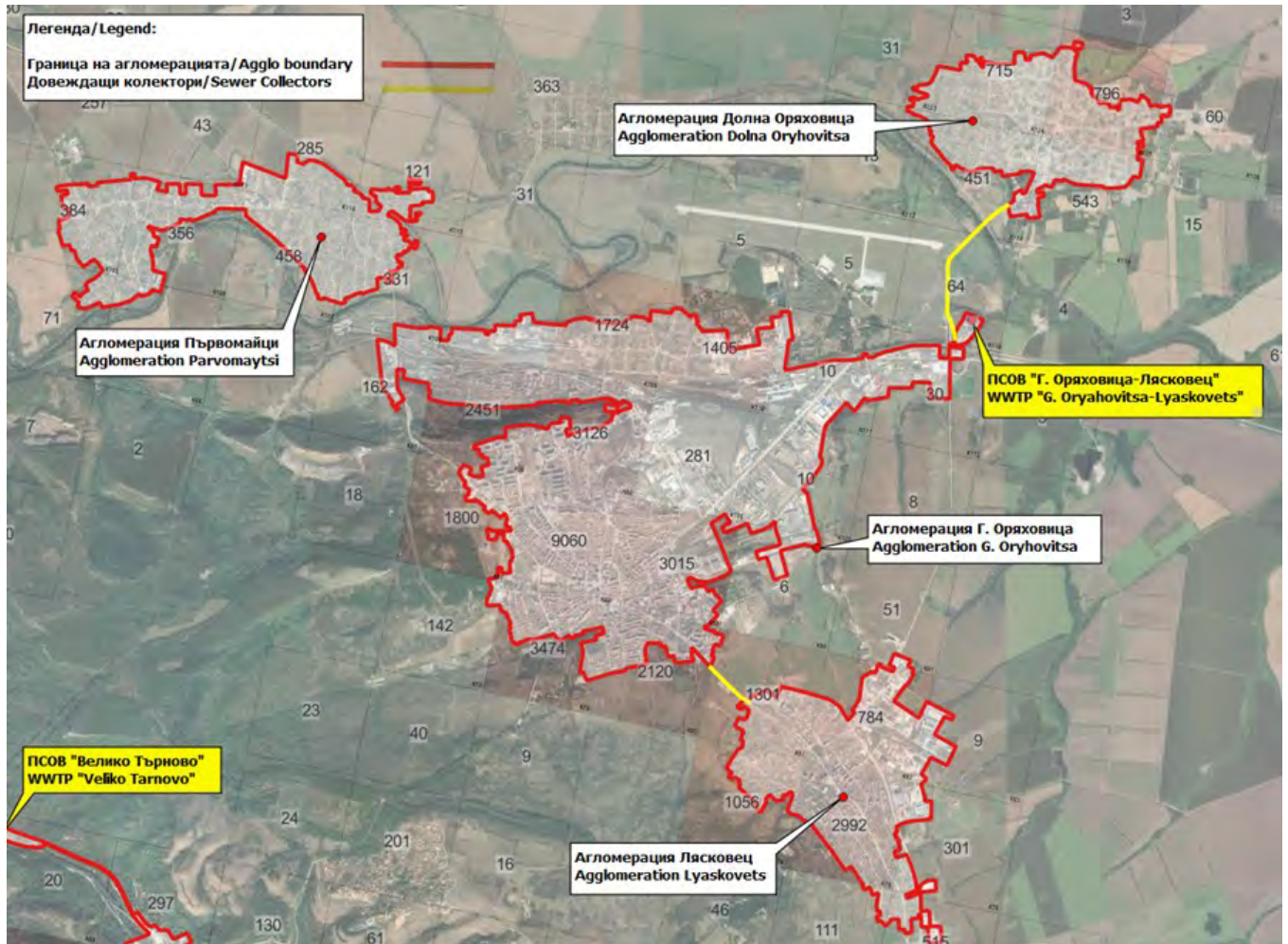
Агломерация Горна Оряховица - Лясковец е в съответствие с изискванията на Директива 91/271/ЕИО, по компонент пречистване на отпадъчните води. Съществуващата технологична схема на РПСОВ отделя въглеродната замърсеност от азот и фосфор. Отделените в процеса на пречистване утайки се стабилизират анаеробно в метантанк, където се произвежда газ метан, използван за получаване на топлинна и електро енергия. Констатирано е пълно износване на газовите двигатели (2 бр.) и спомагателното към тях оборудване. Системата за когенерация не работи от юли 2016 г., което води до неефективно



използване на отделения газ метан.

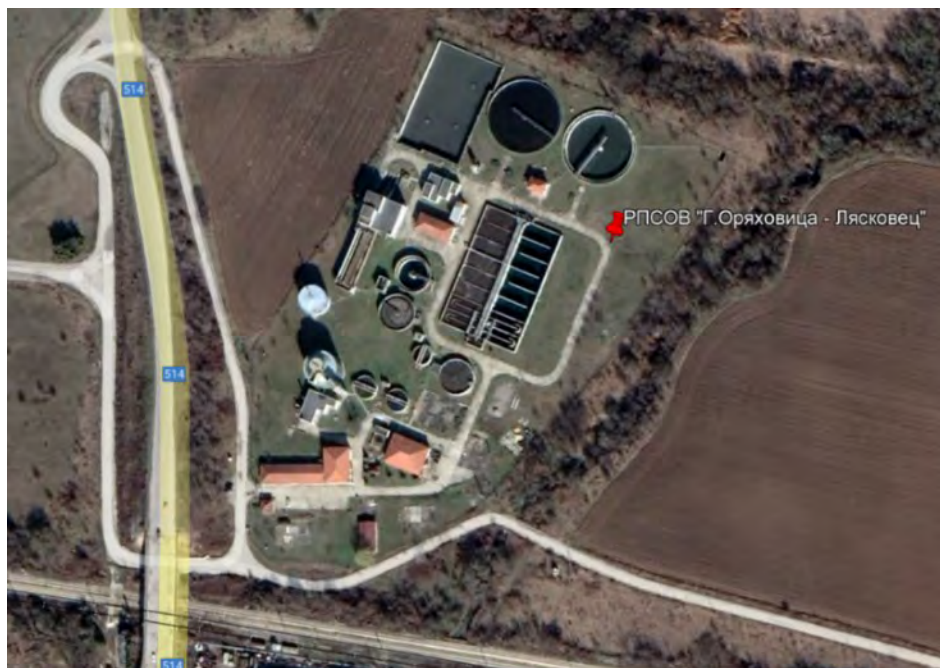
Констатирано е и частично износване на SCADA системата.

РПСОВ „Горна Оряховица - Лясковец“ се намира в Поземлен имот 44793.3.11, област Велико Търново, община Лясковец, гр. Лясковец, м. Лясковско



**Фигура 21** Местоположение на РПСОВ „Горна Оряховица - Лясковец“





**Фигура 22 РПСОВ „Горна Оряховица - Лясковец“ – съществуващо положение**

С инвестиционния проект по компонент „Пречистване на отпадъчни води“ за агломерация Горна Оряховица - Лясковец се предвижда частична реновация на РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“:

- Изграждане/монтиране на защитно съоръжение/оборудване пред шнековата ПС, включващо Чакълосадържател с грайфер, Решетка дробилка и спомагателни елементи;
- Преоборудване на аерационната система в биобасйна, с мембранни дифузори и нова турбовъздуходувка;
- Смяна на газовите двигатели и спомагателното към тях оборудване – 95% реновация на системата за когенерация и производство на ел.енергия за собствени нужди;
- Намаляване разхода за ел.енергия с около 30%;
- Монтаж на нови елементи на SCADA системата - 30% реновация на SCADA системата;
- Изграждане и оборудване на съоръжение за UV дезинфекция.
- **Оразмерителни параметри на вход ПСОВ**

В РПСОВ „Горна Оряховица - Лясковец“ се пречистват отпадъчните води от Агломерации Горна Оряховица, Лясковец, Долна Оряховица и Първомайци.

Оразмерителните проектни параметри на отпадъчните води за ПСОВ са с хоризонт 2029 г. – прогнозна година за завършване на реконструкцията на РПСОВ гр. Горна Оряховица – Лясковец и въвеждането ѝ в експлоатация.

**Таблица 31 Прогнозни и проектни параметри на отпадъчните води за РПСОВ „Горна Оряховица-Лясковец“ за Агломерации Горна Оряховица, Лясковец, Долна Оряховица и Първомайци“**

| №     | Показател   | Мерна ед.              | Действаща ПСОВ от 2007 г. Проектни стойности | Действителна стойност от мониторинг 2015 – 2021 г. | Изчислителна проектна стойност |         |         |         |
|-------|---|------------------------|--|--|--------------------------------|---------|---------|---------|
|       |   |                        |  |  | 2020                           | 2023    | 2029    | 2052    |
| 1     | 2   | 3                      | 4  | 5  | 6                              | 7       | 8       | 9       |
| 1     | Средно денонощно водно количество [Q <sub>av,d</sub> ]  | m <sup>3</sup> /d      | 16 024,60                                    | 10268  | 26 231                         | 26 136  | 25 919  | 24 996  |
|       | $Q_{\text{ср.ден}} = Q_{\text{бит. ср.ден}} + Q_{\text{пром. ср.ден}} + Q_{\text{инфилтрат}}$ | m <sup>3</sup> /h      | 668  | 428  | 1 093                          | 1 089   | 1 080   | 1 041   |
| 2     | Максимално часово водно количество в сухо време [Q <sub>max, h</sub> ]                        | m <sup>3</sup> /h      | 1357,2                                       | 400  | 1 122                          | 1 108   | 1 087   | 998     |
|       | $Q_{\text{сухо max.h}} = Q_{\text{бит. max.h}} + Q_{\text{пром max.h}} + Q_{\text{инфилтр.}}$ | l/s                    | 377  | 111  |                                |         |         |         |
| 3     | Максимално часово водно количество при дъжд [Q <sub>дъжд max, h</sub> ]                       | m <sup>3</sup> /h      | 2 565  | 700  | 1 222                          | 1 203   | 1 165   | 999     |
|       | $Q_{\text{дъжд max.h}} = 2(Q_{\text{бит. max.h}} + Q_{\text{пром max.h}})$                    | l/s                    | 712,5  | 194  |                                |         |         |         |
| 4     | Еквивалентни жители   | ЕЖ                     | 102 579                                      | 32 850   | 49 736                         | 48 085  | 44 259  | 32 798  |
| 5     | Товар по БПК <sub>5</sub>   | kg BOD <sub>5</sub> /d | 6 152,1                                      | 1 971,0  | 2 984,2                        | 2 885,1 | 2 655,5 | 1 967,9 |
| 6     | Концентрация на БПК <sub>5</sub>  | mg/l                   | 384,0  | 192,0  | 113,8                          | 110,4   | 102,5   | 78,7    |
| 7     | Товар по ХПК  | kg ХПК/d               | -  | 3 435,0  | 5 968,3                        | 5 770,2 | 5 311,1 | 3 935,8 |
| 8     | Концентрация на ХПК   | mg/l                   | -  | 334,5  | 227,5                          | 220,8   | 204,9   | 157,5   |
| 9     | Товар по неразтворени вещества  | kg НВ/d                | 6 202,6                                      | 1 192,0  | 3 481,5                        | 3 366,0 | 3 098,1 | 2 295,9 |
| 10    | Концентрация на неразтворени вещества (НВ)  | mg/l                   | 387,0  | 116,1  | 132,7                          | 128,8   | 119,5   | 91,8    |
| 11    | Товар по общ азот   | kg N/d                 | 801,0  | 211,0  | 547,1                          | 528,9   | 486,8   | 360,8   |
| 12    | Общ азот  | mg/l                   | 50,0   | 20,5   | 20,9                           | 20,2    | 18,8    | 14,4    |
| 13    | Товар по общ фосфор   | kg P/d                 | 165,0  | 28,0   | 89,5                           | 86,6    | 79,7    | 59,0    |
| 14    | Общ фосфор  | mg/l                   | 10,3   | 2,7  | 3,4                            | 3,3     | 3,1     | 2,4     |
| 15    | Произведен газ метан  | m <sup>3</sup>         |  | 2016 – 2021г.                                      |                                |         | Средно  |         |
| 15.1  | Годишно: мин.– макс.  | m <sup>3</sup> /year   |  | 86 720 - 151 701                                   |                                |         | 295 650 |         |
| 15.2  | Месечно: мин.– макс.  | m <sup>3</sup> /month  |  | 7 227 – 12 642                                     |                                |         | 24 300  |         |
| 15.3. | Дневно: мин.– макс.   | m <sup>3</sup> /day    |  | 238 – 416  |                                |         | 810     |         |

**- Оразмерителни параметри на изход ПСОВ**

Определят се от Разрешително за ползване на воден обект за заустване на отпадъчните води:

Воден обект дере на р. Янтра. Активна реакция рН=6.0-8.5;

Неразтворени вещества 35 mg/l;

БПК5=25 mg/l;

ХПК=125 mg/l;

Нобщ=10 mg/l;

Робщ=1 mg/l

**- Обхват на реконструкцията по видове дейности и оборудване**

**Таблица 32 Технически параметри за Частична реконструкция на РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“**

| №  | Наименование   | Количество |
|----|--|------------|
| 1. | Доставка и монтаж на газов генератор (аналогичен на съществуващите) - комплект с дебитомери, арматури, електроника, спомагателно оборудване и въвеждане в експлоатация.<br>$Q_{\text{газ}} = 34 \text{ m}^3/\text{hour}$   | 1 бр.      |
| 2. | Строителство, доставка и монтаж на оборудване на съоръжение за UV дезинфекция.   | 1 бр.      |
| 3. | Доставка, монтаж на елементи, настройки, единични изпитвания на комплект елементи за 30% SKADA, адаптация и въвеждане в експлоатация на цялата система.  | 1 бр.      |
| 4. | Доставка и монтаж на инсталация за десулфоризация на биогаза посредством дозиране на $\text{FeCl}_3$ в МТ включваща:<br>- Мембранни дозаторни помпи за $\text{FeCl}_3$ – 0-15 l/h – 2 бр.<br>- Дозаторен резервоар с обем 1000 l и защитна обваловка 1000 l в комплект с дебитомери, арматури, електроника, оборудване монтажни елементи и въвеждане в експлоатация. | 1 бр.      |
| 5. | Доставка и монтаж на филтърна инсталация за газ метан, в комплект с влагоотделител, карбонов филтър и спомагателно оборудване/елементи..<br>$Q_{\text{газ}} = 34 \text{ m}^3/\text{hour}$  | 1 бр.      |
| 6. | рН метри   | 2 бр.      |
| 7. | Телескопична клапа за изгнила утайка в комплект с ел. задвижка, DN 150, за автоматично управление  | 1 бр.      |
| 8. | Строителство, доставка и монтаж на оборудване на защитно съоръжение пред шнековата ПС – Чакълосадържател с грайфер, Решетка дробилка и спомагателни елементи.  | 1 комплект |
| 9. | Доставка и монтаж на аерационна система за биобасейна, с мембранни дифузори, нова турбовъздуходувка с мощност на двигателя 110 kW и монтажни елементи;   | 1 комплект |

➤ АГЛОМЕРАЦИЯ „СВИЩОВ“

○ Компонент „Пречистване на питейни води“

• **Общи данни за ВС Зона „Вардим“**

Водоснабдителната система Зона „Вардим“ осигурява водни количества за гр. Свищов, с. Вардим и част от с. Царевец. Данни за населените места са представени в следващата таблица.

**Таблица 33 Населени места обслужвани от ВС Зона „Вардим“**

| № | Община | Населена място | Брой жители 2020 г. | Водоизточник  | Водоснабдителна система |
|---|--------|----------------|---------------------|---|-------------------------|
| 1 | Свищов | гр. Свищов     | 23576               | Тръбни кладенци - 23 бр.; Шахтов кладенец „Раней № 1“;<br>Шахтов кладенец „Раней № 2“;<br>Шахтов кладенец „Раней № 3“ | ВС Зона „Вардим“        |
|   |        | с. Вардим      | 864                 |   |                         |
|   |        | с. Царевец     | 1002                |   |                         |

Водоизточниците са разположени в терасата на река Дунав – при село Вардим. Водата се черпи от тръбни кладенци - 23 бр., шахтов кладенец „Раней №1“, „Раней №2“ и „Раней №3“.



**Фигура 23 Схема на Водоснабдителна система на ВС Зона „Вардим“**

Добитото водно количество се събира в черпателния резервоар на PS Вардим, която е втори подем в системата и подава вода в посока разпределителен резервоар. От него гравитачно се доставя вода до НР Вардим, директни отклонения за град Свищов и група НР Свищов.

Водата от кладенците тип „Раней“ чрез потопени помпи, по съществуващи водопроводи се подава директно в съществуващи преходни резервоари (ПР) с обем  $V=4\,000\text{ m}^3$  и с обем  $V=625\text{ m}^3$ .

От ПР  $V=625 \text{ m}^3$  се подава вода към съществуващи НР с обем  $V=120 \text{ m}^3$  и към НР с обем  $V=300 \text{ m}^3$ , които захранват съответно ниска и висока зона от вътрешната водопроводна мрежа на с. Вардим.

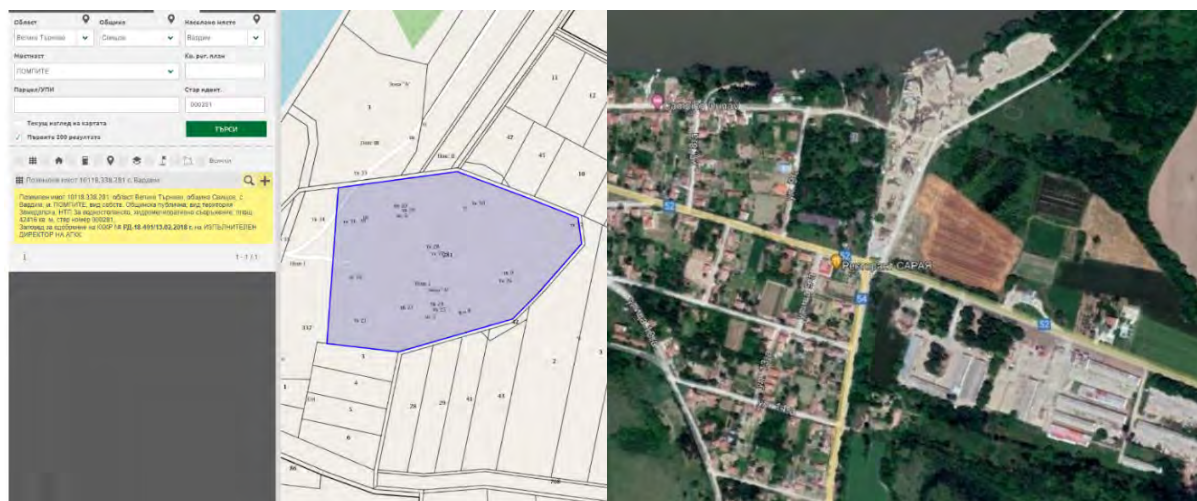
От ПР  $V=4000 \text{ m}^3$  се подават водни количества към съществуващите резервоари на гр. Свищов.

ВС Зона „Вардим“ се обслужва от два довеждащи водопровода: Стар – довеждащ водопровод стомана DN 720 mm с дължина около 9 km, който преди РШ край на довеждащ водопровод се редуцира на DN 560 mm и Нов – довеждащ водопровод ПЕВП Ø 500 и ПЕВП Ø 560 с дължина 9 km, който е спрян от експлоатация.

От НР „Младост“ (висока зона), гр. Свищов, с обем  $V=1250 \text{ m}^3$  се подава вода за захранване на част от с. Царевец, както и за ПР с обем  $V=100 \text{ m}^3$ , изпълняващ роля на облекчителна шахта по водопровода с диаметър DN 250 mm Ст., достигащ до висока зона на града.

- **Обхват на инвестиционно намерение за обект: „Изграждане на Пречиствателна станция за питейни води (ПСПВ) за ВС Зона „Вардим“**

За ВС Зона „Вардим“ е констатирано несъответствие в показателите за качествата на водата по Директива 98/83/ЕО - извън нормативни стойности на Манган ( $\text{Mn}^{2+}$ ) при водоизточник („Раней“ 3) и при краен потребител в определени моменти през годината.



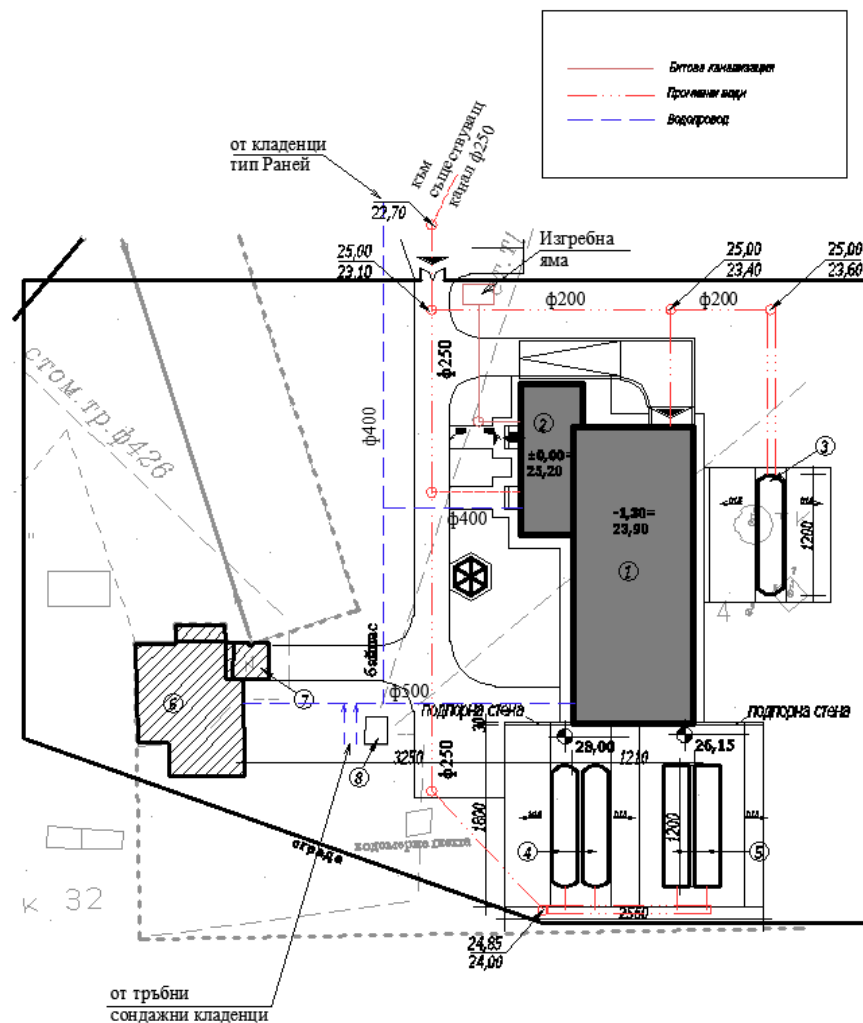
**Фигура 24 Местоположение на площадка за ПСПВ „Вардим“**

По отношение на компонент „Пречистване на питейни води“ се предвижда изграждане на ПСПВ за отстраняване на манган за ВС Зона „Вардим“.

Обектът е нов. За площадка на ПСПВ има отреден поземлен имот 10118.338.281, област Велико Търново, община Свищов, с. Вардим, м. Помпите.

Технологичната схема на пречистване включва:

- Опростена аерация с аератор тип „гъба“;
- Филтрация през бърз пясъчен филтър тип „БИОМАНГАН“;
- Дезинфекция на водата.
- На площадката ще бъдат разположени следните съоръжения:
- Входно измервателно устройство;
- Аератор ;
- Разпределителен канал за сурова вода;
- Бързи филтри „БИОМАНГАН“.



1. Филтърен корпус / Filter housing
2. Административно- лабораторен корпус / Administrative-laboratory building
3. Резервоар за промивна вода / Tank for washing water
4. Черпачен резервоар / Tank
5. Утайтеши - промивна вода / Sedimentation tank
6. Съществуваща помпена станция / Existing pumping station
7. Съществуващ трафопост / Existing substation
8. Съществуващ черпачен резервоар / Existing tank

**Фигура 25 ПСПВ „Вардим“ – Генерален план инвестиционен проект**

Обхватът на предвидените дейности по компонент „Пречистване на питейни води“ за ВС Зона „Вардим“ е представен в Приложение 2: чертежи 3-01 и 3-02.

- **Входни оразмерителни параметри**

**Таблица 34 Основни оразмерителни параметри на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“**

| Описание параметър       | Мерни единици     |         |
|--------------------------|-------------------|---------|
| Производителност на ПСПВ | l/s               | 124     |
|                          | m <sup>3</sup> /h | 446,40  |
|                          | m <sup>3</sup> /d | 10713,6 |

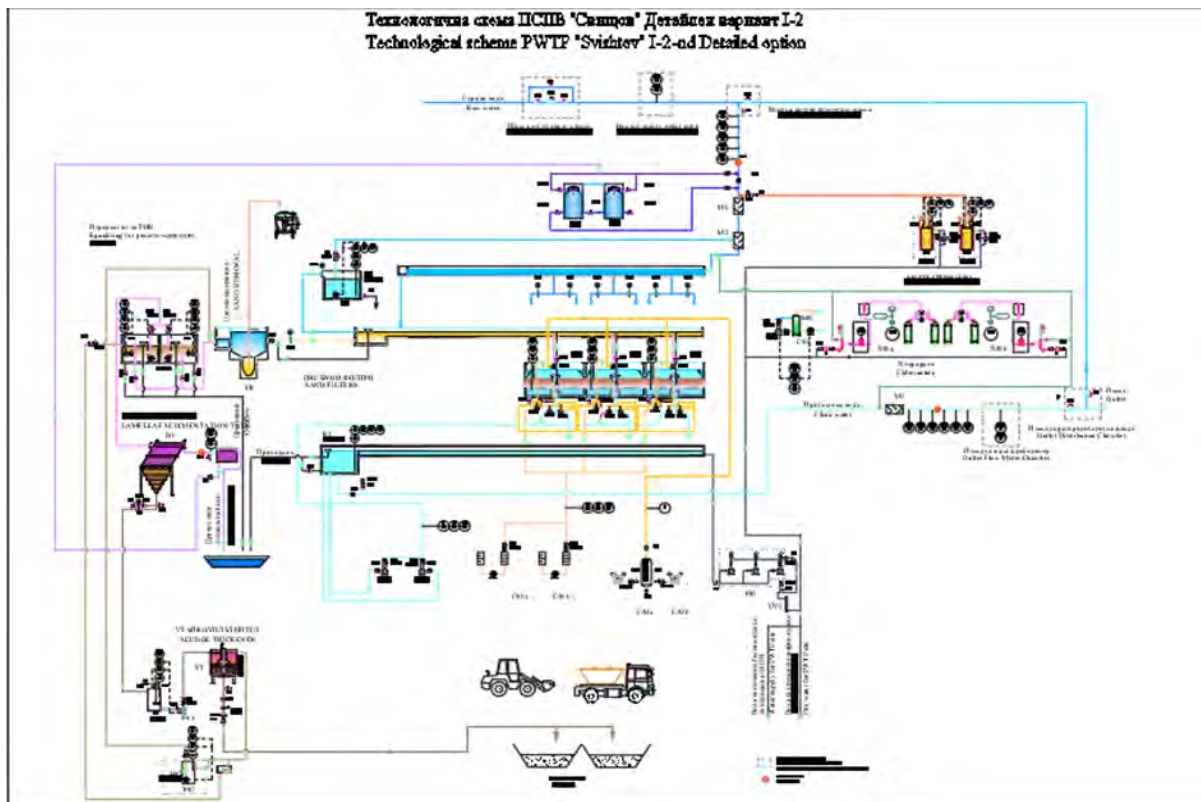
**Таблица 35 Оразмерителни параметри ПСПВ за ВС Зона „Вардим“**

| № | Показател          | Мерна единица | Показател и на вход ПСПВ | Допустима стойност съгласно Наредба №9 | Допустима стойност съгласно Директива 98/83/ЕО |
|---|--------------------|---------------|--------------------------|--|--|
| 1 | температура        | °C            | 14÷16                    | приемлива                              |  |
| 2 | активна реакция рН | рН            | 6,8÷8,0                  | 6,5-9,5                                | 6,5-9,5  |
| 3 | Амониев йон        | mg/l          | <0,05                    | 0,5                                    | 0,5  |
| 4 | нитрити            | mg/l          | <0,005                   | 0,5                                    | 0,5  |
| 5 | нитрати            | mg/l          | 9,31÷29,13               | 50                                     | 50   |
| 6 | сулфати            | mg/l          | <80                      | 250                                    | 250  |
| 7 | желязо             | µg/l          | 15÷81                    | 200                                    | 200  |
| 8 | манган             | µg/l          | 10÷100                   | 50                                     | 50   |

- **Описание на технологичната схема на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“**

Съгласно разгледаните и приетите в одобрения РПИП за „Водоснабдяване и канализация Йовковци“ ООД, Велико Търново“ подробни анализи, за ПСПВ за ВС Зона „Вардим“ е избрана технологична схема с биологичен метод на отстраняване на манган





**Фигура 26** Технологична схема на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“

**– Описание на основните съоръжения**

**Таблица 36** Основни съоръжения от технологичната схема на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“

| ВАРИАНТ                                | Технологична схема с „БИОМАНГАН“<br>ПО ЛИНИЯ НА ВОДАТА  |
|--|---|
| Входно измервателно устройство         | <p>За правилната експлоатация на пречиствателната станция е необходимо да се предвиди устройство за редовно измерване на протичащата вода през съоръженията за пречистване, т.е. трябва да се следи постъпващото водно количество за пречистване и изходящият поток т.е. реалната производителност на пречиствателната станция. Водното количество на входа и изхода на пречиствателната станция ще бъде измервано чрез ултразвуков разходомер, монтиран на тръбопровод.</p> <p>Дебитомер на вход - ултразвуков</p> |
| Опростена аерация с аератор тип „Гъба“ | <p>Предвидено е обогатяването на водата с кислород да става чрез аератор тип „Гъба“, в който е предвиден преливник за цялото водно количество. Аераторът тип „Гъба“ представлява вертикална тръба с уширение на горния край, откъдето водата се излива свободно. При падането на водата и нейното аериране се внася разтворен кислород, необходим за жизнената дейност на мангано - и желязоокисляващите аеробни бактерии. Конструкцията на аератора създава приятен естетически ефект.</p>                         |

|   |  |
|---|--|
| <p>Филтрация през бърз пясъчен филтър тип „Биоманган“</p> | <p>зеолитен пясък със зърнометрия <math>d=0,8\div 1,6</math> mm.<br/> дренажна система с дюзи<br/> резервоар за промивна вода<br/> Скорост на филтрация – <math>V_f = 8</math> m/h<br/> Обща филтърна площ – <math>F = 54,08</math> m<sup>2</sup><br/> Брой филтри – <math>N_f = 3</math> бр.<br/> размери на филтърната клетка 200/585cm.<br/> Всеки филтър има по една двойка клетки. Общият брой на филтърните клетки е 5 бр. Общата филтърна площ е <math>F_f=70,20</math> m<sup>2</sup>.<br/> Регенерация с водовъздушна промивка<br/> помпено хидрофорна инсталация с <math>Q=5</math> l/s и <math>H=25</math>m<br/> състояща се от три вертикални помпи всяка с производителност 2.5 l/s <math>N_{п1}=1,1</math>kW <math>N_{дв1}=1,5</math>W – 1бр. Или еквивалент<br/> Въздуходувки за провивен въздух <math>Q = 22,18</math> m<sup>3</sup>/min; <math>t_2 = 60</math>oC ; <math>P_k = 18,7</math> kW; <math>P_{mot} = 22</math> kW – 2 бр. Или еквивалент<br/> Помпи за условно чисти отпадъчни промивни води, <math>Q=11,16</math> l/s <math>H=9,95</math>m, <math>N_{помпа}=1,69</math>kW <math>N_{дв}=2,45</math>W – 2бр.<br/> Окачен подемен кран с товароподемност 1500kg – 1бр.<br/> Ел телфер с товароподемност 500kg – 1 бр.<br/> UV- Инсталация за дезинфекция на вода производителност - <math>Q_{max}=18</math> m<sup>3</sup>/h 5 l/s ) – 1бр.<br/> Компресор за въздух, ресивърен съд, филтър, регулатор за налягане и тръбни разводки и фитинги - Винтов компресор, работещ автоматично,<br/> Налягане: 10 бара, Мощност на засмукване (работен обемен поток): 410 л/мин, Мощност: <math>P = 3</math> kW - 2бр.<br/> Филтърна група за чистота до 0,01mgмасло/m<sup>3</sup> въздух, резервоар вертикален напорен за въздух с обем 0,5m<sup>3</sup> и работно налягане 6бар – 1 бр.<br/> Разширителен мембранен съд за вода с обем 250 л. – 1 бр.</p> |
| <p>Дезинфекция на водата</p>                              | <p>Инсталация за хлориране на водата с производителност 2,5 kg Cl<sub>2</sub>/h, състояща се от: гъвкав тръбопровод, превключвател за съдове, електронен модул ССУ, двоен щутцер, вакуум-регулиращ вентил – блок, свързване с дозирания уред, газодозиращ уред, смесителен ежектор <math>\frac{3}{4}</math>”, апаратура за работна вода, пропорционално управление – 1бр.<br/> Инсталация за хлориране на водата с производителност 1,5 kg Cl<sub>2</sub>/h, състояща се от: гъвкав тръбопровод, превключвател за съдове, електронен модул ССУ, двоен щутцер, вакуум-регулиращ вентил – блок, свързване с дозирания уред, газодозиращ уред, смесителен ежектор <math>\frac{3}{4}</math>”, апаратура за работна вода, пропорционално управление – 1 бр.<br/> Скруберна инсталация включваща-Вентилатор: дебит : 900 m<sup>3</sup>/h, статично налягане : 1000 Pa, материал :AiSi304 /1,4301/, куплиране - директно, 4,0 Kw, 220/380 V, IP-55. Скрубер, Диаметър: 600 mm.</p>  |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | <p>Височина: 3000 mm. Материал: AiSi304 /1,4301/ Резервоар за NaOH (25%) Обем: 5 m<sup>3</sup>, LxVxH- 1000 x1000 x800 mm, материал: AiSi304 /1,4301/ Центробежна помпа- Q= 1,8 l/s- H=20 м.в.с. Материал: PP - Манометър за налягане, нивонаблюдателно стъкло, бай пас за изпразване – 1бр.</p>   |
| <b>ОБСЛУЖВАЩИ СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ</b> |  |
| Други сгради и съоръжения             | <p>Реагентно стопанство<br/>         Инсталация за калиев перманганат за първоначално пускане на станцията<br/>         Доза на реагента 2 mg/l за 1 mg/l манган<br/>         Резервоари за приготвяне на 2% разтвор – 1 раб. +1 рез.<br/>         Wрез. = 260 l/h<br/>         Прието: Wрез. = 1 m<sup>3</sup><br/>         Разбъркването на разтвора ще се извърши, чрез пропелерна бъркалка с мощност 0,75 kW. Всеки резервоар ще бъде снабден с бъркалка.<br/>         Дозаторни помпи – 1 раб. + 1 рез.<br/>         Qдп = 25 l/h<br/>         H = 10 m<br/>         Nдв. = 0,05 kW<br/>         PE резервоар за калиев перманганат UV стабилизирани, обем 1000 л, прозрачен, със скала в литри / US-Gallon, с възможност за монтаж на ел. бъркалка и дозираща помпа в/у резервоара, D x H: 1070 x1260 mm; 51 kg - 2 бр.<br/>         Дозаторни помпи за разтвор от калиев перманганат контролен модел дебит: 20 - 101 l/h макс. противоналягане: 4 bar ;материал на главата: PVDF (поливинилиденфлуорид); уплътнение: PTFE (тефлон) мембрана + аналогов сигнал за упр. 4-20mA+ релееен изход за алармена сигнализация точност на дозиране: 2% в обхват на хода на бут. от 30% до 100% - 2 бр.<br/>         Бъркалки за приготвяне на разтвор от калиев перманганат ел.захранване: 380-415V, 50/60Hz, 0.75kW – 2бр.</p> |
| <b>ОТПАДЪЧНИ ПРОМИВНИ ВОДИ</b>        |  |
| Съоръжения                            | <p>Радиален пясъкозадържател от неръждаема стомана с DN2500 H=3000 с транспортен шнек за изваждане на задържан пясък; - 1 бр.<br/>         Модулен ламелен утайтел, изготвен от корозионно устойчива неръждаема стомана, материал 1.4301 или равностоеен, с размери a=2900mm b=2310 mm h=3400 mm, производителност 8 l/s;<br/>         Уплътнител за утайки с утайкоочистач с централно задвижване, изготвен от корозионно устойчива неръждаема стомана, материал 1.4301 или равностоеен . Обемът на утайкоуплътнителя е 11,3 m<sup>3</sup>, утайтелната площ 4,9m<sup>2</sup>, D=2500mm H=2500mm; Мощност P = 0,12 kW; Напрежение U = 400 V; Честота 50 Hz.<br/>         Помпа за утайка потопяема сух монтаж Q= 2,54 l/s ; H= 3,38 m; Номинална мощност: 0,5 kW; Вх. мощност при номинална мощност: 0,73 kW – 2 бр.</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>PE резервоар UV стабилизиран , обем 1000 л, прозрачен, със скала в литри / US-Gallonen, с възможност за монтаж на ел. бъркалка в/у резервоара и изход фланшов DN65 PN10, D x H: 1070 x1260 mm; 51 kg – 1 бр.</p> <p>Бъркалка бавно обратна ел.захранване: 380-415V, 50/60Hz, 0.75kW – 2 бр.</p> <p>Помпа за утайка потопяема сух монтаж Q= 2,54 l/s ; H= 3,38 m; Номинална мощност: 0,5 kW; Вх. мощност при номинална мощност: 0,73 kW – 2бр.</p> <p>Изравнител за ТОВ</p> <p>Помпи отпадъчни промивни води Q= 8 l/s ;H= 9,44 m; Необходима мощност при работната точка (P2): 0,72 kW; Вх. мощност на мотора при раб. точка (P1): 1,01 kW ; Nmot=2kW – 2бр.</p> <p>Миксери N=2kW за резервоар с обем 175 m<sup>3</sup> – 2 бр.</p> <p>Ръчно подемно устройство с товароносимост 250 kg – 3 бр.</p> <p>Шлюзов челен затвор DN 1500 PN 0.4 със стволони удължители от неръждаема стомана (1.4301 ), ръчно задвижване с колело – 2 бр.</p> |
|--|--|

- **Обслужваща инфраструктура на площадката**

За нормалното функциониране на станцията, да се предвидят и следните инфраструктурни подобекти:

- Площадков водопровод;
- Площадкова битова канализация;
- Площадкова дъждовна канализация при необходимост;
- Водопонизителна система при необходимост;
- Районно осветление;
- Площадкови пътища;
- Охранителна ограда.
- Външни връзки, обслужващи ПСПВ
- Довеждащ водопровод;
- Довеждащ път;
- Външно ел. захранване;
- Заустващ колектор.

Общото потребление на електроенергия на ПСПВ „Вардим“ се очаква да бъде 123 343.36 kWh/y.

○ Компонент „Водоснабдяване“

За постигане на непрекъснатост и ефективност на водопроводната мрежа на гр. Свищов са избрани основни компоненти, които концентрират проблеми, генериращи високи нива на загуби и са заложили съответните:

- **Мерки за постигане на съответствие**
  - Реконструкция на Довеждащ водопровод до водопроводната мрежа на гр. Свищов;
  - Оптимизиране на излишното налягане във вътрешната мрежа на гр. Свищов.
- **Мерки за ефективност и устойчивост за ограничаване загубите на вода и намаляване на разходите, чрез енергийна ефективност**
  - Подмяна на помпени агрегати;
  - Подобряване конструктивното състояние на сгради на ПС;
  - Въвеждане на Активен контрол на течовете (АКТ);
  - Модернизация на SCADA система за управление.

С предвидените мерки ще се отстранят недостатъците и повиши ефективността на ВС Зона „Вардим“, ще се постигне съответствие с Директива (ЕС) 2020/2184, Директива 98/73/ЕО, Директива 2000/60/ЕО и финансова устойчивост „ВиК Йовковци“ ООД.

- **Обхват на инвестиционно намерение за обекти:**
  - „Реконструкция на външни водопроводи от ВС Зона „Вардим“
  - „Реконструкция на помпена станция „Стара“ към ВС Зона „Вардим““
  - „Реконструкция на помпена станция „Младост“ към ВС на гр. Свищов““
  - „Реконструкция на помпена станция „Болница“ към ВС на гр. Свищов““

По отношение на компонент „Водоснабдяване“ с проекта се предвижда:

- **Реконструкция на Довеждащ водопровод и ПС „Стара“- ВС Зона „Вардим“;**  
**Реконструкция на съоръжения от вътрешно - разпределителна водопроводна мрежа на гр. Свищов - ПС „Младост“ и ПС „Болница“**



ЛЕГЕНДА/ LEGEND:

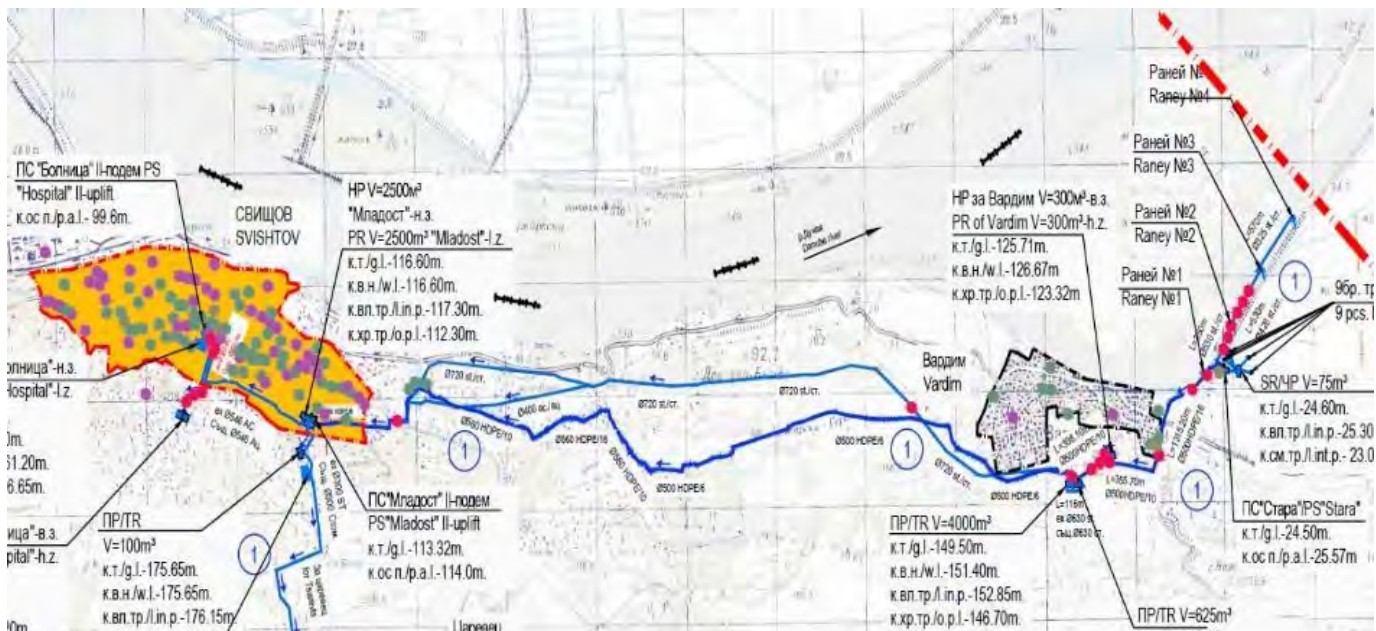


**Фигура 27 Реконструкция на Довеждащ водопровод и съоръжения към ВС Зона „Вардим“ и съоръжения към ВС на гр. Свищов**

Предвижда се реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, и довеждащият водопровод от НР „Преходен“ до водопроводната мрежа на гр. Свищов, с обща дължина по съществуващото трасе от 15.445 km.

Довеждащите водопроводи са изпълнени от тръби, съгласно схемата със съществуващото положение.





**Фигура 28** Схема на съществуващото положение – Довеждащи водопроводи ВС Зона „Вардим“

**Таблица 37** Обобщена таблица – съществуващо положение – Довеждащи водопроводи ВС Зона „Вардим“

| СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ - стар стоманен водопровод - в експлоатация |  |  |              |          |              |
|--|--|--|--------------|----------|--------------|
| No.  | Участък                                    |  | L            | Диаметър | Материал     |
| -  | начало                                     | край   | m            | mm       | -            |
| 1  | Тръбни кладенци "Раней"                    | ПСт "Стара"                                  | 570          | 250      | Ст           |
|  |  |  | 500          | 426      | Ст           |
|  |  |  | 500          | 530      | Ст           |
| 2  | ПСт "Стара"                                | НР "Преходен" 4000m <sup>3</sup>             | 1315         | 500      | HDPE<br>PN10 |
|  |  |  | 355          | 500      | HDPE<br>PN10 |
|  |  |  | 305          | 500      | HDPE<br>PN10 |
|  |  | Сума:  | <b>3545</b>  |          |              |
| 3  | НР "Преходен" 4000m <sup>3</sup>           | Вход мрежа гр. Свищов                        | 9100         | 720      | Ст           |
| 4  | Вход мрежа гр. Свищов                      | НР "Младост - Ниска зона" 2500m <sup>3</sup> | 1350         | 560      | HDPE<br>PN10 |
| 5  | НР "Младост-ниска зона" 2500m <sup>3</sup> | НР "Болница-ниска зона" 2250m <sup>3</sup>   | 1450         | 546      | АЦ           |
|  |  | Сума:  | <b>11900</b> |          |              |
|  |  | <b>Общо:</b>                                 | <b>15445</b> | -        | -            |



| СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ - нов полиетиленов водопровод (2011г.) - не се използва |                                  |  |              |          |                |
|--|----------------------------------|--|--------------|----------|----------------|
| No.  | Участък                          |  | L            | Диаметър | Материал       |
| -  | начало                           | край   | m            | mm       | -              |
| 1  | НР "Преходен" 4000m <sup>3</sup> | Вход мрежа гр. Свищов                            | 8722         | 500      | HDPE<br>PN6/10 |
| 2  | Вход мрежа гр. Свищов            | НР "Младост - Ниска зона"<br>2500 m <sup>3</sup> | 1350         | 560      | HDPE<br>PN10   |
| <b>Общо:</b>   |                                  |  | <b>10072</b> |          |                |

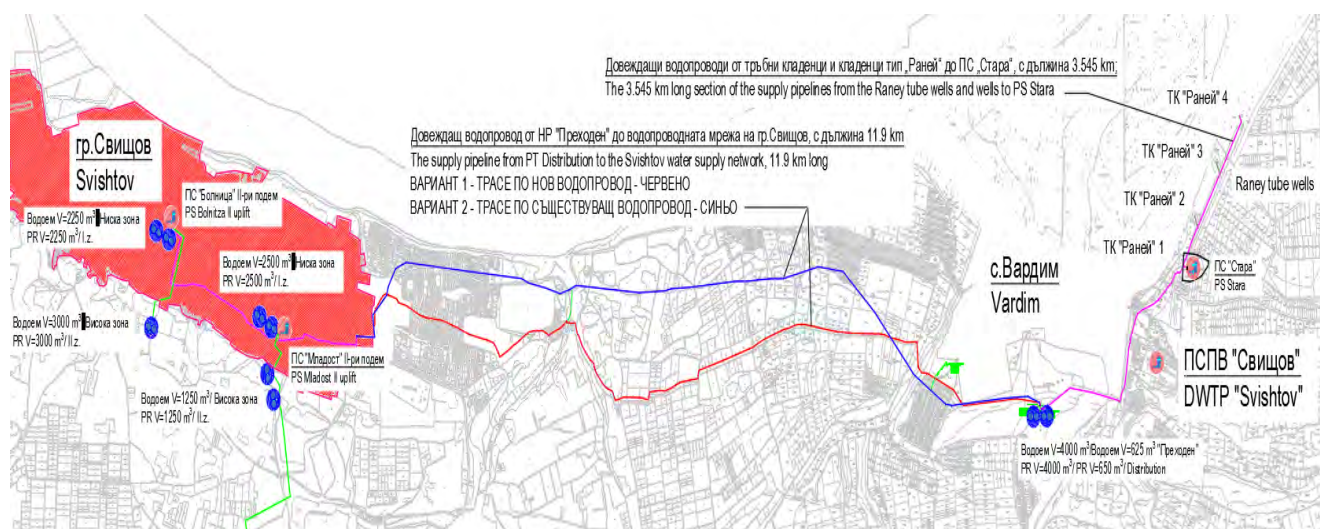
Поради лошото състояние на водопроводите, по трасетата възникват аварии, което води до често прекъсване на водоснабдяването на населените места и създава неудобство на населението.

#### - Описание и оразмеряване на разглежданите варианти

Разгледани са два детайлни варианта по отношение на трасето на водопровода:

- Детайлен вариант 1 - проектиране на водопровода по ново трасе;
- Детайлен вариант 2 - проектиране на водопровода по съществуващото трасе.

В приложената по долу схема са показани съответно предложеното трасе по Вариант 1 - ново трасе и по Вариант 2 - съществуващо трасе.



**Фигура 29** Схема на детайлни варианти за реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, и довеждащият водопровод от НР „Преходен“ до водопроводната мрежа на Свищов

При детайлен Вариант 1 е избрано трасе, което минава в по-голямата си част по полски пътища и следващо трасето на новия съществуващ полиетиленов водопровод, спрян от експлоатацията.

При детайлен Вариант 2 трасето на новия водопровод минава по трасето на съществуващия стоманен водопровод, който е в реална експлоатация.

По трасето на съществуващият стоманен водопровод не е учреден сервитут и при оценката на вариантите са отразени и разходите за сервитут.

И двата варианта са с един и същ диаметър и провеждат едно и също водно количество.

#### - **Оразмерителни водни количества**

Основният водоизточник за водоснабдяване на системата са тръбните кладенци и кладенците тип „Раней“ разположени на терасата на река Дунав.

Довеждащите водопроводи са оразмерени за максимално-денонощните водни количества - Q ор.макс.д. на населените места, които захранва системата, респективно участъкът, към които са прибавени нормативно признатите загуби в съответните населени места. За референтна година при оразмеряване на водоснабдителната система е приета 2023 г, тъй като населението за периода 2020-2053 г. намалява.

Таблица с оразмерителните водни количества на населените места захранвани от реконструиращия се участък:

**Таблица 38 Оразмерителни параметри Довеждащи водопроводи ВС Зона „Вардим“**

| № | Населено място | Оразмерително водно количество=Максимално денонощно водно количество+Технически загуби | Оразмерително водно количество=Максимално денонощно водно количество+Технически загуби |
|---|----------------|--|--|
| - | -              | m <sup>3</sup> /d  | l/s  |
| 1 | гр. Свищов     | 7001.9   | 81.04  |
| 2 | с. Вардим      | 539.13   | 6.24   |
| 3 | с. Царевец     | 666.82   | 7.72   |
| - | <b>Сума:</b>   | <b>8207.85</b>   | <b>95</b>  |

#### - **Материал на тръбите**

Съгласно разработения анализ за разработването на детайлните варианти е определен материал на тръбите – Полиетилен (PE) и Чугун (DI) и на тази база е извършено хидравличното оразмеряване.

#### - **Детайлен вариант 1 – реконструкция по трасето на съществуващия нов полиетиленов водопровод**

При този вариант се предвижда трасето да преминава през лесно достъпни терени на съществуваща пътна инфраструктура и земеделски и селскостопански пътища с минимално

засягане на частни терени и обработваеми земи и следващо трасето на съществуващия водопровод Ф500 РЕ (2011г.), изведен от експлоатация поради високата честота на аварии.

**Таблица 39 Оразмерителни параметри при Детайлен вариант 1**

|   | Участък                                    |  | Материал        | Диаметър | Дължина | Q<br>оразм. | Vop  | J     | Hzg. |
|---|--|--|-----------------|----------|---------|-------------|------|-------|------|
|   | начало                                     | край   |                 |          |         |             |      |       |      |
| 1 | Тръбни кладенци "Раней"                    | ПСт "Стара"                                  | Полиетилен (РЕ) | 250      | 570     | 33          | 0.67 | 1.58  | 1.05 |
|   |  |  | Полиетилен (РЕ) | 400      | 500     | 66          | 0.53 | 0.57  | 0.38 |
|   |  |  | Полиетилен (РЕ) | 500      | 500     | 95          | 0.48 | 0.38  | 0.27 |
| 2 | ПСт "Стара"                                | НР "Преходен" 4000m <sup>3</sup>             | Полиетилен (РЕ) | 500      | 1975    | 95          | 0.48 | 0.38  | 0.87 |
| 3 | НР "Преходен" 4000m <sup>3</sup>           | РШ с. Вардим                                 | Чугун (DI)      | 700      | 1258    | 95          | 0.25 | 0.075 | 0.12 |
| 4 | РШ с. Вардим                               | Вход мрежа гр. Свищов                        | Чугун (DI)      | 700      | 7464    | 88.76       | 0.23 | 0.067 | 0.59 |
| 5 | Вход мрежа гр. Свищов                      | НР "Младост - Ниска зона" 2500m <sup>3</sup> | Чугун (DI)      | 500      | 1350    | 88.76       | 0.45 | 0.75  | 1.11 |
| 6 | НР "Младост-ниска зона" 2500m <sup>3</sup> | НР "Болница-ниска зона" 2250m <sup>3</sup>   | Чугун (DI)      | 500      | 1450    | 81.04       | 0.41 | 0.29  | 0.51 |

- **Детайлен вариант 2** – реконструкция по съществуващото трасе на стоманения водопровод

При този вариант се предвижда да се запази съществуващото трасе на стоманения водопровод, които е в реална експлоатация и захранващ системата.

Избрано е реконструкцията на довеждащия водопровод да се извърши успоредно на трасето на съществуващият, запазвайки местата на връзките с прилежащите отклонения за населените места и междинни резервоари. Оразмерен е целият довеждащ водопровод от тръбните кладенци до вход мрежа за гр. Свищов и последващото трасе до НР „Младост“ и НР „Болница“, като в оразмеряването реконструируваният участък е разгледан с нови тръби със съответния диаметър.

**Таблица 40 Оразмерителни параметри при Детайлен вариант 2**

|   | Участък                          |                                  | Материал        | Диаметър | Дължина | Q<br>оразм. | Vop  | J     | Hzg. |
|---|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------|---------|-------------|------|-------|------|
|   | начало                           | край                             |                 |          |         |             |      |       |      |
| 1 | Тръбни кладенци "Раней"          | ПСт "Стара"                      | Полиетилен (РЕ) | 250      | 570     | 33          | 0.67 | 1.58  | 1.05 |
|   |                                  |                                  | Полиетилен (РЕ) | 400      | 500     | 66          | 0.53 | 0.57  | 0.38 |
|   |                                  |                                  | Полиетилен (РЕ) | 500      | 500     | 95          | 0.48 | 0.38  | 0.27 |
| 2 | ПСт "Стара"                      | НР "Преходен" 4000m <sup>3</sup> | Полиетилен (РЕ) | 500      | 1975    | 95          | 0.48 | 0.38  | 0.87 |
| 3 | НР "Преходен" 4000m <sup>3</sup> | РШ с. Вардим                     | Чугун (DI)      | 700      | 1270    | 95          | 0.25 | 0.075 | 0.12 |

|   | Участък   |  | Материал   | Диаметър | Дължина | Q<br>оразм. | Vop  | J     | Нзаг. |
|---|---|--|------------|----------|---------|-------------|------|-------|-------|
|   | начало  | край   |            |          |         |             |      |       |       |
| 4 | РШ с. Вардим                                      | Вход мрежа<br>гр. Свищов                           | Чугун (DI) | 700      | 7830    | 88.76       | 0.23 | 0.067 | 0.57  |
| 5 | Вход мрежа гр.<br>Свищов                          | НР "Младост -<br>Ниска зона"<br>2500m <sup>3</sup> | Чугун (DI) | 500      | 1350    | 88.76       | 0.45 | 0.75  | 1.11  |
| 6 | НР "Младост-<br>ниска зона"<br>2500m <sup>3</sup> | НР "Болница-<br>ниска зона"<br>2250m <sup>3</sup>  | Чугун (DI) | 500      | 1450    | 81.04       | 0.41 | 0.29  | 0.51  |

• **Засегнати имоти**

Критерий е броят и видът на имотите през които преминава трасето и сервитутът на водопровода, както и необходимата площ за отчуждаване (показва влияние върху икономическите показатели и възможността за изграждане).

- Вариант 1 – Дължината на водопровода по Вариант 1 е 15 067 m.

Засегнатата от проектното трасе територия е 90 402 кв.м.

- Вариант 2 - Дължината на водопровода по Вариант 2 е 15 445 m.

Засегнатата от проектното трасе територия е 92 670 кв.м.

В следващите таблици е дадено обобщено представяне на имотите, в които попада сервитутът на магистралния водопровод в предложените два варианта на трасета.

**Таблица 41 Засегнати имоти при Детайлен вариант 1**

| Баланс по вид собственост за имотите в с. Вардим             |                        |                                 |  |   |                                      |
|--|------------------------|---------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| ЕКАТТЕ 10118, община Свищов, област ВЕЛИКО ТЪРНОВО           |                        |                                 |  |   |                                      |
| Гласкатель от ПСт „Стара“ до НР „Преходен“                   |                        |                                 |  |   |                                      |
|  | Площ на имота в<br>дка | Площ за<br>отчуждаване в<br>дка | Площ за временно<br>отчуждаване в<br>дка | Площ с<br>ограничение в<br>ползването в дка | Обща площ за<br>отчуждаване в<br>дка |
| Общо:  |                        |                                 | 0  | 0   | 0                                    |
| Довеждащ водопровод от НР „Преходен“ до РШ с. Вардим         |                        |                                 |  |   |                                      |
| Общо:  | 20,459                 | 0                               | 0  | 0   | 20,459                               |
| Довеждащ водопровод от РШ с. Вардим до вход мрежа гр. Свищов |                        |                                 |  |   |                                      |
| Общо:  | 26,263                 | 0                               | 0  | 0   | 26,263                               |
| <b>ОБЩО ВАРИАНТ 1</b>  |                        |                                 |  |   | <b>46.722</b>                        |

**Таблица 42 Засегнати имоти при Детайлен вариант 2**

| ЕКАТТЕ 10118, община Свищов, област ВЕЛИКО ТЪРНОВО           |                     |                           |                                    |                                       |                                |
|--|---------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Тласкател от ПСт „Стара“ до НР „Преходен“                    |                     |                           |                                    |                                       |                                |
|  | Площ на имота в дка | Площ за отчуждаване в дка | Площ за временно отчуждаване в дка | Площ с ограничение в ползването в дка | Обща площ за отчуждаване в дка |
| Общо:  |                     |                           |                                    |                                       |                                |
| Дожеждащ водопровод от НР „Преходен“ до РШ с. Вардим         |                     |                           |                                    |                                       |                                |
| Общо:  | 22,58               | 0                         | 0                                  | 0                                     | 22.58                          |
| Дожеждащ водопровод от РШ с. Вардим до вход мрежа гр. Свищов |                     |                           |                                    |                                       |                                |
| Общо:  | 23,87               | 23.87                     | 0                                  | 0                                     | 23.87                          |
| <b>ОБЩО ВАРИАНТ 2</b>  |                     |                           |                                    |                                       | <b>46,45</b>                   |

При Вариант 1 има учреден сервитут на изграденото трасе през 2011 г. в участъка от НР „Преходен“ до гр. Свищов и не се налагат отчуждителни процедури.

При Вариант 2 се използва съществуващото трасе, по което обаче няма учреден сервитут, който може да се използва. Водопроводът минава през държавна частна и държавна публична собственост в т.ч. общинска публична и общинска частна собственост. Предвид направения анализ по брой засегнати имоти и достъпност до водопровода, Вариант 1 има по-добри показатели от Вариант 2.

Подробен списък на засегнатите имоти по землища е представен в *Приложение 3*.

#### • Техническа оценка

Техническата оценка на детайлните варианти е направена на база технически критерии, при които двата варианти имат различни показатели.

*Таблица 43 Техническа оценка на детайлните варианти*

| Технически критерии |                                      | Детайлен вариант 1   | Детайлен вариант 2   |
|---------------------|--------------------------------------|--|--|
| Екологични          | Защита на природните ресурси         | Трасето създава ограничения в ползването на обработваема земя с площ 46.722дка.  | Трасето създава ограничения в ползването на обработваема земя с площ 66.85 дка.  |
| Експлоатационни     | Улесняване на техническата поддръжка | Малка част от сервитутната площ на новото трасе попада в имоти на транспортната инфраструктура, което затруднява достъпа, както и времето за откриване и отстраняване на аварията по | Голяма част от сервитутната площ на новото трасе попада в имоти с лесен достъп, което ще улесни достъпа до съоръженията и ще намали времето за откриване и |

| Технически критерии |   | Детайлен вариант 1  | Детайлен вариант 2  |
|---------------------|---|---|---|
|                     |   | трасето. Теренът е пресечен със затруднен достъп.   | отстраняване на аварията по трасето.  |
| Реализация          | Непрекъснатост на експлоатацията по време на строителството | Времето на строителството поради наличието на повече обслужващи съоръжения ще е по-продължително в сравнение с Вариант 2, с което времето на прекъсване на експлоатацията на мрежата ще е по-дълго. | Времето на строителството ще е по-кратко в сравнение с Вариант 1, с което времето на прекъсване на експлоатацията на мрежата ще е по-малко. |

На база направената техническа оценка на вариантите Вариант 2 - реконструкция по съществуващото трасе има по-добри показатели в сравнение с Вариант 1.

След направен технико – икономически анализ и предвид по-достъпното за експлоатация трасе и по-малкия брой съоръжения за поддръжка и експлоатация при Вариант 2 в т.ч. засегнати имоти, за следващата фаза на проектиране е прието да се работи по Вариант 2.

В следващата таблица се представени мерки по отношение на подобряването на ефикасността на системата и намаляване на загубите за избрания детайлен вариант.

**Таблица Error! No text of specified style in document.-1 Ефект от прилагане на инвестиционните мерки**

| Инвестиционно намерение   | Намаление на загубите при изпълнение на проекта | Реални загуби, преди проекта (2023г.) | Реални загуби, преди проекта (2023г.) | Реални загуби, след проекта (2029г.) | Реални загуби, след проекта (2029) |
|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
|   | m <sup>3</sup> /year                            | m <sup>3</sup> /year                  | %                                     | m <sup>3</sup> /year                 | %                                  |
| Участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, с дължина 3.545 km и довеждащият водопровод от НР „Преходен“ до водопроводната мрежа на Свищов, с дължина 11.9 km | 276 305   | 1 234 795                             | 55%                                   | 958 490                              | 49%                                |

С изпълнение на мерките от детайлен вариант 2 ще се постигне намаляване на реалните загуби във водоснабдителната система с 6% (от 55% на 49%).

За постигане на непрекъснатост и ефективност на водопроводната система са избрани основни компоненти, които концентрират проблеми, генериращи високи нива на загуби и са



заложени съответните:

- **Мерки за ефективност и устойчивост за ограничаване загубите на вода и намаляване на разходите, чрез енергийна ефективност:**

Отчетени са високи загуби на вода при вътрешно-разпределителната мрежа за гр. Свищов. Като инвестиционни намерения са предвидени още няколко компонента:

- Зониране на водопроводната мрежа на гр. Свищов и оптимизиране на налягането 5 зони;
- Активен контрол на течовете;
- SCADA;
- ГИС - Географска информационна система;
- Реконструкция на ПС;

Общото потребление на електроенергия на съществуващите ПС „Стара“, ПС „Младост“ и ПС „Болница“ е 4 133 844.00kWh/y. С проекта се предвижда подмяната на помпени агрегати, с което ще се намали потреблението на 2 371 244.40 kWh/y, реализирайки спестявания от 1 762 599.60 kWh/y.

**Таблица 44 Списък на помпени агрегати към ВС Зона „Вардим“ и ВС на гр. Свищов предвидени за подмяна**

| Име помпена станция     | Тип на помпите        | P, kW  | Тип на новите помпи | Нова помпа, P, kW | консумация, kWh/год., същ. помпи | консумация, kWh/год., при подмяна на помпи | Спестена електроенергия kWh/год. |
|-------------------------|-----------------------|--------|---------------------|-------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|
| Помпена станция „Стара“ | 70M32x5               | 200.00 | WRH-K 150/6-200/4   | 200.00            | 876 000.00                       | 525 600.00                                 | 350400.00                        |
|                         | 70M32x5               | 200.00 | WRH-K 150/6-200/4   | 200.00            | 876 000.00                       | 525 600.00                                 | 350400.00                        |
|                         | Saer TMS 40-65/6      | 55.00  | WRH 65/4-55/2       | 55.00             | 240 900.00                       | 144 540.00                                 | 96360.00                         |
|                         | Saer NR-152-C/3       | 4.00   | TWI6.30-04-C        | 3.70              | 17 520.00                        | 9 723.60                                   | 7796.40                          |
|                         | Saer NR-152-C/3       | 4.00   | TWI6.30-04-C        | 3.70              | 17 520.00                        | 9 723.60                                   | 7796.40                          |
|                         | Wilo TWI4.14-11-DM-CI | 3.00   | TWI6.30-04-C        | 3.70              | 13 140.00                        | 9 723.60                                   | 3416.40                          |
|                         | Saer NR-152-C/3       | 4.00   | TWI6.30-04-C        | 3.70              | 17 520.00                        | 9 723.60                                   | 7796.40                          |
|                         | Wilo TWI6.18-06-CI    | 3.00   | TWI6.30-04-C        | 3.70              | 13 140.00                        | 9 723.60                                   | 3416.40                          |
|                         | Wilo TWI6.18-06-CI    | 3.00   | TWI6.30-04-C        | 3.70              | 13 140.00                        | 9 723.60                                   | 3416.40                          |
|                         | Wilo TWI6.18-05-CI    | 3.00   | TWI6.18-04-D        | 2.20              | 13 140.00                        | 5 781.60                                   | 7358.40                          |
|                         | Wilo TWI6.18-05-CI    | 3.00   | TWI6.18-04-D        | 2.20              | 13 140.00                        | 5 781.60                                   | 7358.40                          |
|                         | Saer NR-152-C/3       | 4.00   | TWI6.30-04-C        | 3.70              | 17 520.00                        | 9 723.60                                   | 7796.40                          |
|                         | Wilo TWI6.18-05-CI    | 3.00   | TWI6.18-04-D        | 2.20              | 13 140.00                        | 5 781.60                                   | 7358.40                          |
|                         | Wilo TWI6.30-04-C     | 3.70   | TWI6.30-04-C        | 3.70              | 16 206.00                        | 9 723.60                                   | 6482.40                          |

| Име помпена станция       | Тип на помпите         | P, kW  | Тип на новите помпи      | Нова помпа, P, kW | консумация, kWh/год., същ. помпи        | консумация, kWh/год., при подмяна на помпи | Спестена електроенергия kWh/год. |
|---------------------------|------------------------|--------|--------------------------|-------------------|---|--|----------------------------------|
|                           | Wilo TWI6.30-04-C      | 3.70   | TWI6.30-04-C             | 3.70              | 16 206.00                               | 9 723.60                                   | 6482.40                          |
|                           | Wilo TWI6.30-04-C      | 3.70   | TWI6.30-04-C             | 3.70              | 16 206.00                               | 9 723.60                                   | 6482.40                          |
|                           | Wilo TWI6.30-04-C      | 3.70   | TWI6.30-04-C             | 3.70              | 16 206.00                               | 9 723.60                                   | 6482.40                          |
| Помпена станция „Младост“ | 70M32x4                | 160.00 | WRH 150/3-160/4          | 160.00            | 700 800.00                              | 420 480.00                                 | 280320.00                        |
|                           | Grundfos NBG125-80-250 | 75.00  | Atmos GIGA-N 80/250-75/2 | 75.00             | 328 500.00                              | 197 100.00                                 | 131400.00                        |
| Помпена станция „Болница“ | 50E 80                 | 75.00  | Atmos GIGA-N 80/250-55/2 | 55.00             | 328 500.00                              | 144 540.00                                 | 183960.00                        |
|                           | 50E 80                 | 75.00  | Atmos GIGA-N 80/250-55/2 | 55.00             | 328 500.00                              | 144 540.00                                 | 183960.00                        |
|                           | Wilo WRN 80/3-55/2     | 55.00  | WRH 65/4-55/2            | 55.00             | 240 900.00                              | 144 540.00                                 | 96360.00                         |
|                           |                        |        |                          | <b>Общо:</b>      | <b>4 133 844.00</b>                     | <b>2 371 244.40</b>                        |                                  |
|                           |                        |        |                          |                   | <b>Общо спестена ел. енергия/година</b> |  | <b>1 762 599.60</b>              |

**Таблица 45 Параметри на инвестиционното намерение за ВС Зона „Вардим“: Довеждащ водопровод и съоръжения към ВС гр. Свищов – мерки за ефективност и устойчивост на системата**

| Инвестиционен проект   |  |             |                       |
|--|--|-------------|-----------------------|
| №  | Линейна мрежа и съоръжения   | Диаметър DN | Дължина/Количество    |
| -  | -  | mm          | m/m <sup>3</sup> /бр. |
| ВС Зона "Вардим"   |  |             |                       |
| Реконструкция на външни водопроводи  |  |             |                       |
| 1  | Реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“  | DN 500      | 3 545.00              |
| 2  | Реконструкция на участък от довеждащият водопровод от НР Разпределителен до водопроводната мрежа на Свищов   | DN 600      | 11 900.00             |
| <b>Обща дължина на главни водопроводи:</b>   |  |             | <b>15 445.00</b>      |
| Зониране на водопроводната мрежа на гр. Свищов и оптимизиране на налягането 5 зони |  |             |                       |
| 3  | Разходомери с опция за изм. на налягане и отчитане чрез GPRS.  | бр.         | 5.00                  |
|  | Регулатори за налягане   | бр.         | 5.00                  |
|  | Шахти  | бр.         | 5.00                  |
|  | Спирателни кранове с ел. задвижки  | бр.         | 10.00                 |
|  | Инсталиране на измервателни устройства в ключови точки от водоснабдителните системи – начало, край, междинни точка за разделянето на дълги трасета на малки участъци | бр.         | 10                    |
|  | „Дейта“ логери, оборудвани с 4 дигитални и 2 аналогови входа и вграден сензор за налягане  | бр.         | 10                    |

| <b>Инвестиционен проект</b>                   |  |                    |                            |
|---|--|--------------------|----------------------------|
| <b>№</b>                                      | <b>Линейна мрежа и съоръжения</b>                                      | <b>Диаметър DN</b> | <b>Дължина/Количество</b>  |
| -   | -  | <b>mm</b>          | <b>m/m<sup>3</sup>/бр.</b> |
|   | Ултразвукови разходомери или електромагнитни тип „сонда“               | бр.                | 1                          |
|   | Обучени на персонал  | бр.                | 1                          |
|   | Поддръжка на системата/година  | год.               | 3                          |
| <b>Реконструкция на ПС</b>                    |  |                    |                            |
|   | Доставка и монтаж на помпено оборудване                                |                    |                            |
|   | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Стара“        | kW                 | 504                        |
|   | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Младост“      | kW                 | 235                        |
| 4   | Доставка и монтаж на помпени агрегати в Помпена станция „Болница“      | kW                 | 165                        |
|   | Подобряване конструктивното състояние на сгради към ПС                 |                    |                            |
|   | Помпена станция „Стара“  | m <sup>3</sup>     | 576                        |
|   | Помпена станция „Младост“  | m <sup>3</sup>     | 1250                       |
|   | Помпена станция „Болница“  | m <sup>3</sup>     | 432                        |
| <b>АКТИВЕН КОНТРОЛ НА ТЕЧОВЕТЕ</b>            |  |                    |                            |
|   | Корелатори   | бр.                | 2                          |
|   | Корелатор за пластмасови тръби   | бр.                | 1                          |
|   | Земен микрофон   | бр.                | 4                          |
|   | Измервателно колело  | бр.                | 3                          |
|   | Прослушвателен прът  | бр.                | 8                          |
|   | Шумови логери с управляващо устройство                                 | бр.                | 20                         |
|   | Логери за налягане за резервоари                                       | бр.                | 10                         |
| 5   | Преносими разходомери  | бр.                | 2                          |
|   | Трасировъчна апаратура   | бр.                | 2                          |
|   | Електронна рулетка   | бр.                | 2                          |
|   | GPS  | бр.                | 2                          |
|   | Дебеломер  | бр.                | 2                          |
|   | Лаптопи за работа с уредите  | бр.                | 1                          |
|   | Сървър за Отдела за намаляване водите неносещи приходи                 | бр.                | 1                          |
|   | Компютри за персонала на ОНЗВНП (отдел за намаляване загубите на вода) | бр.                | 1                          |
| <b>SCADA</b>                                  |  |                    |                            |
|   | Система от датчици за събиране на показатели                           | бр.                | 1                          |
|   | Телеметрично устройство/RTU  | бр.                | 28                         |
| 6   | Приложен софтуер за 240 измервателни точки (60 RTU)                    | бр.                | 1                          |
|   | Преносимии компютри за работа с уредите                                | бр.                | 1                          |
|   | Сървърна система   | бр.                | 1                          |
|   | Компютри за персонала на ВиК дружеството                               | бр.                | 1                          |
| <b>ГИС - Географска информационна система</b> |  |                    |                            |

| Инвестиционен проект |  |             |                       |
|----------------------|--|-------------|-----------------------|
| №                    | Линейна мрежа и съоръжения                       | Диаметър DN | Дължина/Количество    |
| -                    | -  | mm          | m/m <sup>3</sup> /бр. |
| 7                    | Софтуер за изграждане и надграждане на системата | бр.         | 1                     |
|                      | Преносими компютри                               | бр.         | 1                     |
|                      | Сървърна система                                 | бр.         | 1                     |
|                      | Компютри за персонала                            | бр.         | 1                     |
|                      | Обучени на персонал                              | бр.         | 2                     |
|                      | Поддръжка на системата/година                    | год.        | 3                     |

**Обхватът на предвидените дейности по компонент „Водоснабдяване“ за ВС Зона „Вардим“ и ВС гр. Свищов е представен в Приложение 2: чертеж 3-03.**

○ **Компонент „Отвеждане на отпадъчни води“**

Предвидените дейности с проекта по компонент „Отвеждане на отпадъчни води“ - доизграждане и реконструкция на смесена канализация, ще допринесат за постигане на съответствие с Директива 91/271/ЕИО, чрез събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води от Агломерация Свищов.

Агломерация Свищов се характеризира със сравнително високо ниво на присъединеност към канализационна мрежа - 97% от товара, генериран на територията на гр. Свищов.

За пречистване на отпадъчните води от Агломерация Свищов има изградена и въведена в експлоатация, през 2017 г., ПСОВ „Свищов“. В нея се пречистват единствено водите от гр. Свищов. Присъединеността към ПСОВ на населението на Агломерация Свищов е 97%.

***По компонент пречистване на отпадъчните води Агломерация Свищов е в съответствие с изискванията на Директива 91/271/ЕИО.***

С изпълнението на предвидените мерки ще се постигне присъединяване на 100% от населението на разглежданата територия към канализационната мрежа и към съществуващата ПСОВ.

Реализирането на предложените дейности ще има висок екологичен ефект за района и ще се постигне съответствие с Директива 91/271/ЕИО.

● **Обхват на инвестиционно намерение за обект:**

- **„Доизграждане на канализационна мрежа за гр. Свищов“**

Канализационната система на Агломерация Свищов е изградена и функционира като смесена система. Изграждането ѝ е започнало от 1947 г. въз основа на изработен технически проект за централната част на града, пристанището и индустриалната зона. Останалата част от мрежата, включваща източната и западната зона е изградена по проект от 1959 г. на „Водоканалпроект“ София.

През 2015 г. е завършен проект „ПСОВ и довеждащ колектор гр. Свищов“. По проекта са изградени/реконструирани и 7,8 km канализационна мрежа с диаметри от DN 400 mm до DN 2000 mm, 8 бр. Дъждопреливници и 2 бр. Канализационни помпени станции. Новоизградени са основно главни канализационни колектори, довеждащи отпадъчните води до ПСОВ, която е пусната в експлоатация през 2015 г. Към канализационната система на града има изградени и действащи 2 бр. КПС с прилежащите гласкатели.

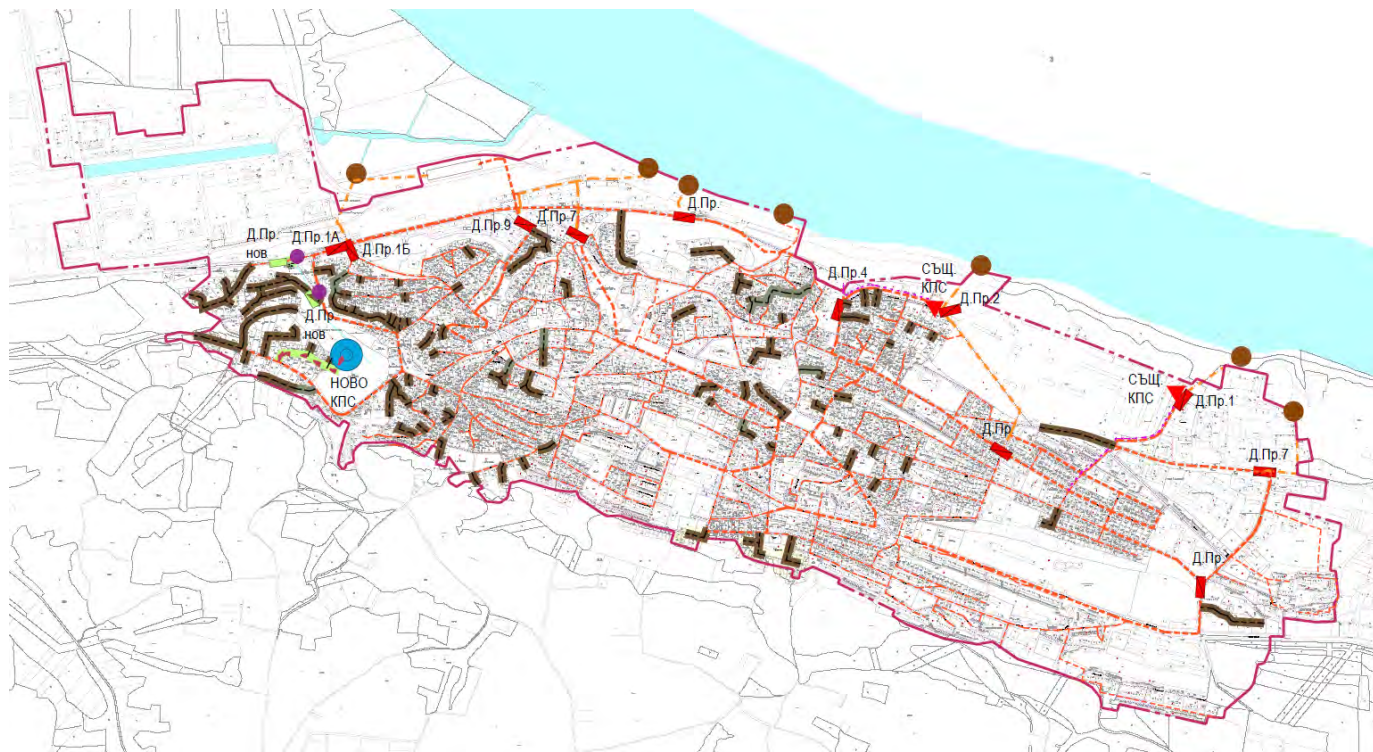


**Фигура 30 Съществуваща канализационна инфраструктура в Агломерация Свищов**

• **Основни недостатъци на канализационната система**

- Канализационната мрежа не е напълно изградена и не осигурява отвеждане на отпадъчните води на над 98 % от населението на агломерацията до ПСОВ;
- Наличие на стари бетонови тръби с извън-нормативни минимални диаметри;
- Части от канализационната система на агломерацията са в незадоволително състояние. Наблюдават се както участъци с недостатъчен диаметър, така и участъци с недостатъчен наклон;
- Наличие на висока инфилтрация в канализационната мрежа - 50,26 %.
- Цели заложи в настоящия проект:

- достигане на обща присъединеност на повече от 98% от населението към централизирано отвеждане и пречистване на отпадъчните води;
- намаляване на инфилтрация и ексфилтрацията в канализационната мрежа;
- подобряване и оптимизиране работата на ПСОВ.



ЛЕГЕНДА/ LEGEND:

-  Граница на агломерация/ Agglomeration boundary
-  Съществуващ второстепенен клон - смесена канализация за реконструкция / Existing secondary sewer branch - combined wastewater for reconstruction
-  Новопроектиран второстепенен клон - смесена канализация/ Newly designed secondary sewer branch - combined wastewater
-  Новопроектиран тласкател/ Newly designed pusher
-  Новопроектирана канализационна помпена станция / Newly designed sewage pumping station
-  Съществуваща канализационна помпена станция/ Existing sewage pumping station
-  Съществуващ тласкателен тръбопровод/ Existing pusher - sewerage
-  Съществуващ дъждопреливник/ Existing rain overflow
-  Точка на регламентирано заустване в река/ Point of regulated discharge into a river
-  Новопроектиран дъждопреливник/ Newly designed rain overflow
-  Новопоектирана точка на заустване в река/ Newly designed point of discharge into a river

**Фигура 31 Обхват на проекта за доизграждане на канализационната система в Агломерация Свищов**

Тъй като 98% от мрежата на град Свищов е изградена и функционира като смесена, е

прието канализационната мрежа да се доизгради и рехабилитира като смесена.

Обхватът на доизграждане и реконструкция на канализационната мрежа е разпръснат в почти целия град.

В западната част на града е предвидено доизграждането на нова смесена канализация, 2 бр. дъждопреливници, както и

Схемата на техническото решение в обхвата на инвестиционното предложение включва:

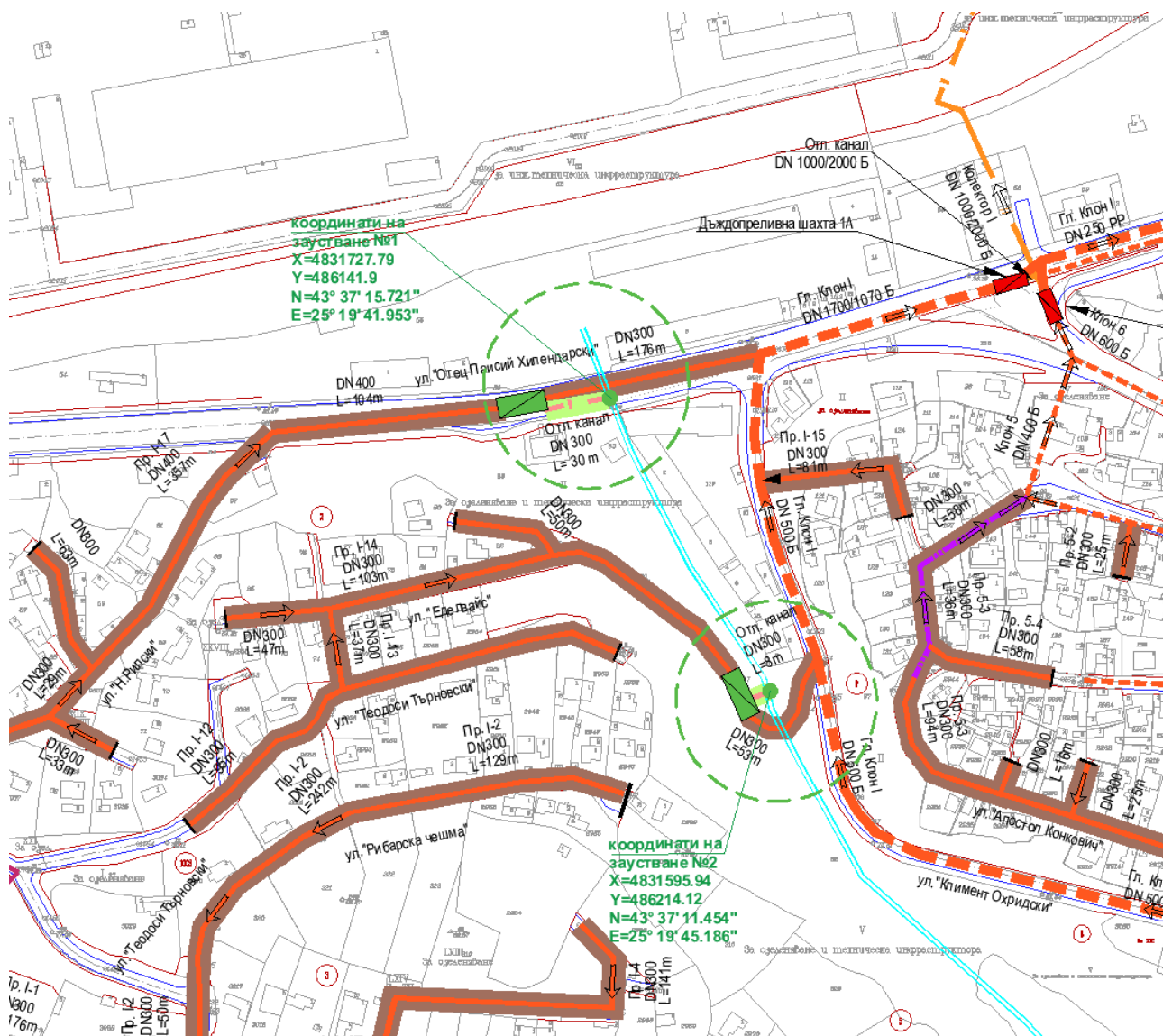
- Реконструкция и доизграждане на смесена канализационна мрежа;
- 2 бр. нови дъждопреливници към водосборите на новопроектирани колектори за смесени отпадъчни води по ул. „Еделвайс“ и ул. „Отец Паисий“, отвеждащи колектори след дъждопреливници – DN300; отливни канали след дъждопреливници – DN300, заустване на прелели отпадъчни води по време на дъжд, след дъждопреливници – 2 бр.;

Приемник на прелелите отпадъчни води е дере, приток на р. Дунав. Тя е III категория водоприемник, водно тяло с код: BG1DU000R001: Река Дунав - р. Дунав от границата при с. Ново Село до границата при гр. Силистра. Код на типа R6 (Среден и долен Дунав) - дължина L – 650 km.

Точките на заустване са с географски координати:

- Заустване N1: N=43° 37' 15.721", E=25° 19' 41.953".
- Заустване N2: N=43° 37' 11.454", E=25° 19' 45.186"





**Фигура 32 Ситуация – точки на новопроектирани зауствания на отпадъчни води при дере – Агломерация Свищов**

- 1 бр. нова КПС, в западната част на града, за препомпване на смесени отпадъчни водни количества от съответния водосбор към съществуващ смесен колектор.

**Таблица 46 Параметри на инвестиционното намерение за доизграждане на канализационната система в Агломерация Свищов**

| №  | Линейна мрежа и съоръжения | Диаметър DN | Дължина/ Количество   |
|--|----------------------------|-------------|-----------------------|
| -  | -                          | mm          | m/m <sup>3</sup> /бр. |
| <b>Агломерация Свищов - Доизграждане на смесена канализационна мрежа</b> |                            |             |                       |
| 1  | Второстепенни клонове      | DN 300      | 8267.00               |
|  |                            | DN 400      | 506.00                |
| <b>Обща дължина на второстепенни клонове:</b>                            |                            |             | <b>8773.00</b>        |

|  |                              |        |         |
|--|------------------------------|--------|---------|
| Обща дължина на смесена канализационна мрежа в Агломерация Свищов: |                              |        | 8773.00 |
| <b>Съоръжения по канализационната мрежа в Агломерация Свищов</b>   |                              |        |         |
| 1  | КПС № 1 за смесени води (KW) | kW     | 10      |
| 2  | Дъждопреливна шахта          | -      | 2       |
| 3  | Гласкатели                   | DN 160 | 300     |
| 4  | СКО                          | -      | 585     |
| 5  | Улични оттоци                | -      | 439     |

*Обхватът на предвидените дейности по компонент „Отвеждане на отпадъчни води“ за агломерация Свищов е представен в Приложение 2: чертежи 3-04, 3-05 и 3-06.*

Мерките/дейностите за агломерации между 2000 и 10 000 ЕЖ – канализационни мрежи, съоръжения и ПСОВ за отвеждане и пречистване на отпадъчните води представляват нови инвестиционни предложения, но към момента няма яснота и конкретика за параметрите им;

Мерките/дейностите за населени места с над 50 жители за питейно водоснабдяване предвиждат основно реконструкция на съществуващи мрежи и съоръжения, възстановяване на санитарно-охранителни зони и алтернативи възможности за осигуряване на питейни води с необходимото качество (включване към водоизточник на друга водоснабдителна система или изграждане на пречиствателно съоръжение за питейни води). Към момента няма яснота и конкретика за параметрите на тези мерки.

В тази връзка, към инициране на допълнителни процедури по ОВОС за агломерациите между 2000 и 10 000 ЕЖ за отпадъчни води и за населените места с над 50 жители за водоснабдяване ще се пристъпи на следващ етап, при изясняване на параметрите на мерките.

**б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения**

Проектното предложение може да се кумулира с други подобни инвестиционни предложения, проекти, планове и програми, които са свързани с въздействието върху водите. В границите на областта има много такива дейности, които са оказвали предимно косвено въздействие върху водните екосистеми, например в земеделието, горското стопанство, строителството на различна инфраструктура и др. Повечето от тях, които влияят и върху защитените зони от екологичната мрежа НАТУРА 2000 са осъществени преди 2007 г. Огромната част от тези дейности нямат кумулативно въздействие с настоящето проектно предложение, защото то не предвижда допълнително увеличаване на негативното влияние върху тях, а цели подобряване на водоснабдителната и канализационната мрежа, което има

изцяло положително въздействие и ще доведе до подобряване на качеството на водата, както и до подобряване на условията във водните местообитания и за водните организми.

**В РГП за ВиК-Велико Търново са предвидени следните мерки за подобряване на ВиК инфраструктурата по инвестиционни програми:**

**- Краткосрочна инвестиционна програма (2014-2020 г.):**

- Водоснабдителна система (ВС) от яз. Йовковци - реконструкция на Пречиствателна станция за питейни води (ПСПВ) „Йовковци”; изграждане на нов буферен резервоар при разпределителна шахта (РШ) „Пчелище”; подмяна на външни водопроводи - от РШ „Пчелище” до гр. В. Търново с дължина 9,3 km; от гр. В. Търново до Ново село (Севлиево водопровод), с дължина 19,6 km; от РШ „Леденик” до с. Самоводене с дължина 8 km; от отклонението при гр. Килифарево до с. Планово и след гр. Килифарево, с дължина 6,89 km; от ПСПВ до ПС „Елена” с дължина 4 km; подмяна на Златаришка деривация с дължина 16,8 km; реконструкция на ПС „Триъгълника” и 8,7 km от вътрешната водопроводна мрежа (ВВМ) в гр. В. Търново; община Велико Търново - подмяна на 0,1 km външни водопроводи; подмяна на 21,62 km вътрешни водопроводни мрежи (ВВМ); община Горна Оряховица - подмяна на напорен водопровод от гр. Долна Оряховица до с. Писарево с дължина 2,4 km; подмяна на 58,11 km вътрешни водопроводни мрежи; община Лясковец - подмяна на външни водопроводи с дължина 8,4 km; изграждане на нови напорни водоеми за селата Шереметя, Ксилифор и Драгижево; подмяна на 6,34 km ВВМ; община Златарица - реконструкция на 2,1 km външни водопроводи; подмяна на 9,98 km ВВМ; община Полски Тръмбеш - реконструкция на 1,91 km ВВМ; община Стражица - присъединяване на три села към ВС „Йовковци”-изграждане на водопроводи с дължина 3,28 km; реконструкция на 5,4 km ВВМ; община Елена - подмяна на външни водопроводи с дължина 50,85 km; изграждане на нов напорен резервоар за три села, както и реконструкция на 8,75 km ВВМ; ВС Павликени - реконструкция на 3,12 km външни водопроводи и 14,46 km ВВМ; водоснабдителна зона Сухиндол - пречистване на питейната вода за достигане на нормативните изисквания по показател „нитрати” за гр. Сухиндол; други населени места - проучване с диагностика на мрежите за населени места с под и над 300 жители; пречистване на питейната вода за достигане на нормативните изисквания по показател „нитрати” за с. Камен, с. Страхилово, с. Сушица, с. Царски извор, с. Долна Липница, с. Асеново, с. Виноград, с. Горна Липница, с. Горно ново село, с. Патреш, с. Иванча, с. Орловец, с. Лозен, с. Благоево, с. Никюп, с. Стрелец, с. Каранци, с. Владислав, с. Горски Сеновец, с. Стефан Стамболово, с. Горски Горен Тръмбеш, с. Балканци, с. Николаево.

- Канализационна мрежа: гр. В. Търново - реконструкция и рехабилитация на 12,6 km главни колектори и 4,5 km второстепенна мрежа; гр. Драганово - изграждане на пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ), довеждащ колектор до ПСОВ, пет канализационни помпени станции (КПС) и 32,5 km разделна канализационна мрежа; гр. Полски Тръмбеш - изграждане на ПСОВ, довеждащ колектор, доизграждане и реконструкция на канализационна мрежа с дължина 7,3 km; гр. Елена - изграждане на ПСОВ, довеждащ колектор, доизграждане и реконструкция на 11 km канализационна мрежа; гр. Дебелец - изграждане на ПСОВ, КПС, доизграждане и реконструкция на 14,2 km канализационна мрежа; гр. Килифарево - изграждане на ПСОВ, довеждащ колектор, както и доизграждане и реконструкция на 9,4 km канализационна мрежа; гр. Златарица - изграждане на ПСОВ, довеждащ колектор, както и доизграждане и реконструкция на 12 km канализационна мрежа; гр. Горна Оряховица - доизграждане и реконструкция на канализационна мрежа с дължина 5,6 km; гр. Стражица - доизграждане и реконструкция на канализационна мрежа с дължина 10,6 km, реконструкция на ПСОВ Стражица; гр. Долна Оряховица - доизграждане и реконструкция на 14,1 km разделна канализационна мрежа, изграждане на една КПС, изграждане на 1,2 km дъждовни канали; гр. Лясковец - доизграждане и реконструкция на 7 km канализационна мрежа; гр. Павликени - доизграждане и реконструкция на 15,7 km канализационна мрежа;

- **Средносрочна инвестиционна програма (2021-2028 г.):**

- ВС „Йовковци” - подмяна на външен водопровод от ВШ при водоемите на гр. Лясковец до съществуващ водоем с обем 400 m<sup>3</sup> (при ж.п. гара Г. Оряховица); реконструкция на ВВМ в общините Велико Търново, Горна Оряховица, Лясковец, Златарица, Полски Тръмбеш, Стражица и Елена; ВС Павликени - реконструкция на ВВМ; водоснабдителна зона Сухиндол - реконструкция на ВВМ; други населени места - рехабилитация на вътрешни водопроводни мрежи за населени места с под 2000 жители;
- Канализационна мрежа: гр. Велико Търново - доизграждане и реконструкция на канализационна мрежа с дължина 16,7 km и 1 бр. КПС с цел свързване към канализационната система на западната промишлена зона на града; гр. Горна Оряховица - доизграждане и реконструкция на 18 km канализационна мрежа, свързване на нови градски зони; гр. Дебелец - изграждане на разделна канализационна мрежа (3,8 km); гр. Драганово - изграждане на разделна канализационна мрежа (3,8 km) и 1 бр. КПС; гр. Златарица - изграждане на разделна второстепенна канализационна мрежа (9,8 km); гр. Килифарево - доизграждане и реконструкция на смесена канализационна мрежа с дължина 4,1 km, свързване на нови градски зони; гр. Лясковец - доизграждане и реконструкция на канализационна мрежа с дължина 7,4 km; гр. Павликени - доизграждане и реконструкция

на канализационна мрежа с дължина 12,6 km (свързване на нови градски зони); също и за канализационните системи на градовете Елена (6,1 km), Долна Оряховица (5,7 km), Полски Тръмбеш (13,1 km) и Стражица (16,7 km);

- **Дългосрочна инвестиционна програма (2029-2038 г.)**

- ВС „Йовковци” - подмяна на външни водопроводи: от РШ до съществуващ напорен водоем с. Плаково с дължина 4,11 km; от съществуващ НВ с обем 400 m<sup>3</sup> до гр. Полски Тръмбеш (26,11 km) и транзитен водопровод от РШ до ПС „Триъгълника” с дължина 4,05 km; подмяна на вътрешни водопроводни мрежи в общините (В. Търново, Горна Оряховица, Лясковец, Златарица, Полски Тръмбеш, Стражица и Елена), които са към ВС „Йовковци”; ВС Павликени - реконструкция на ВВМ; водоснабдителна зона Сухиндол - реконструкция на ВВМ; други населени места - рехабилитация на вътрешни водопроводни мрежи за селища с население под 2000 жители;
- Канализационна мрежа: гр. Велико Търново - реконструкция на канализационна мрежа с дължина 17,1 km и 1 бр. КПС; гр. Горна Оряховица - доизграждане и реконструкция на канализационна мрежа с дължина 49,4 km и 1 бр. КПС; гр. Елена - доизграждане на 2,6 km канализационна мрежа; гр. Дебелец - изграждане на дъждовна мрежа; гр. Павликени - реконструкция на 24,7 km канализационна мрежа; гр. Лясковец - реконструкция на 14 km канализационна мрежа, свързване; реконструкция на канализационна мрежа за гр. Стражица (11,6 km) и гр. Полски Тръмбеш (12,6 km), свързване; доизграждане на канализационна мрежа за градовете Златарица (9,8 km), Килифарево (4,7 km), Драганово (8 km) и Долна Оряховица (13,9 km).

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 ВиК - Велико Търново е издадено Решение № ЕО-64/2013 г. за преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка, като Министерът на околната среда и водите се е произнесъл „да не се извършва ЕО“;

РГП за ВиК-Велико Търново включва инвестиционни предложения (ИП), за част от които вече са проведени изискващите се процедури по реда на глава шеста от ЗООС (процедури по преценяване на необходимостта от извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС)), в резултат на които са постановени съответните решения от директора на РИОСВ - Велико Търново, които са с характер „да не се извършва ОВОС” и чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР), в т.ч. за:

- „Доизграждане и рехабилитация на канализационна мрежа и изграждане на ПСОВ в гр. Елена” в ПИ №192004 и № 192005, гр. Елена - Решение № ВТ-35-ПР/2009 г.;

- „Изграждане на ПСОВ, напорна канализация и рехабилитация на водопроводна мрежа в село Поликраище”, в ПИ № 137012, земл. на с. Поликраище, общ. Горна Оряховица - Решение № ВТ-50-ПР/2009 г.;
- „Интегриран работен проект за изграждане на ПСОВ, напорна канализация и рехабилитация на водопроводна мрежа в село Драганово, общ. Горна Оряховица” - Решение № ВТ-16-ПР/2010 г.;
- „Строителство, реконструкция и рехабилитация на ВиК мрежи в с. Майско, с. Беброво и с. Константин в община Елена и съоръжения (ПСОВ)” с местоположение в ПИ №46012 в землището на с. Майско - Решение № ВТ-29-ПР/2010 г.;
- „Реконструкция, модернизация и разширение на водопроводните и канализационни мрежи и съоръжения към тях на гр. Горна Оряховица, гр. Долна Оряховица и гр. Лясковец с местоположение в регулацията на градовете” - Решение № ВТ-44- ПР/2010 г.;
- „Помпена станция за отпадъчни води, гр. Долна Оряховица” - Решение № ВТ-40- ПР/2011 г.;
- „Изграждане на канализацията и доизграждане на водопровод в село Първомайци” - Решение № ВТ-65-ПР/2011 г.;
- „Реконструкция на ВиК мрежата и ПСОВ в гр. Стражица” - Решение № ВТ-13- ПР/2012 г.;
- „Интегриран воден цикъл в гр. Полски Тръмбеш” с обекти „Доизграждане на канализационна мрежа, съпътстваща водопроводна мрежа и нова пречиствателна станция за отпадъчни води на гр. Полски Тръмбеш” с местоположение в имот с идентификационен номер № 57354.29.6 в м. „Юртлука”, землище на гр. Полски Тръмбеш, община Полски Тръмбеш - Решение № ВТ-23-ПР/2012 г.;
- „Интегриран воден цикъл на град Велико Търново - реконструкция на ПСОВ, реконструкция на водопроводна и канализационна мрежа” - Решение № ВТ-27- ПР/2012 г.;
- „Изграждане на ГПСОВ с главен довеждащ колектор и прилежаща инфраструктура в град Павликени” с местоположение: УПИ VII, кв. 132 по ПУП на гр. Павликени, община Павликени - Решение № ВТ-46-ПР/2012 г.;
- „Изменение в Интегриран проект за водния цикъл на град Велико Търново - реконструкция на ПСОВ, реконструкция на канализационна и водопроводна мрежа” - Решение № ВТ-59- ПР/2012 г.;
- „Водоснабдяване на с. Горско ново село и с. Родина от водоснабдителната мрежа на град Златарица” - Решение № ВТ-01-ПР/2013 г.;
- „Изграждане на канализационна мрежа по улици „Албена”, „Иван Вазов”, „Кирил и Методий” и други в гр. Златарица” - Решение № ВТ-23-ПР/2013 г.

**В РГП за ВиК-Свищов са предвидени следните мерки за подобряване на ВиК инфраструктурата по инвестиционни програми:**

**- Краткосрочна инвестиционна програма (2014-2020 г.)**

- Изграждане на Пречиствателна станция за питейна вода (ПСПВ)-обезманганителна- нова за гр. Свищов, с. Вардим и част от с. Царевец; реконструкция на 3,1 km вътрешна водопроводна мрежа на гр. Свищов; изграждане на пречиствателни съоръжения за пречистване на питейната вода по показател нитрати за селата Овча могила, Козловец, Хаджидимитрово, Драгомирово, Алеково, Горна Студена, Червена и Александрово; подмяна на 13,1 km главни водопроводни клонове и сградни водопроводни отклонения в гр. Свищов;
- Прочуване за зонирание на канализацията на малките населени места в обособената територия; доизграждане и реконструкция на 13,5 km от канализационната мрежа на гр. Свищов.

**- Средносрочна инвестиционна програма (2021-2028 г.)**

- Подмяна на довеждащ водопровод от дренажни системи в е. Хаджидимитрово; с. Драгомирово - подмяна на 2,66 km напорен и хранителен водопроводи; с. Българско Сливово - подмяна на 6,25 km довеждащ водопровод; гр. Свищов - подмяна на 1,85 km съществуващ етернитов водопровод; е. Совата — подмяна на довеждащ водопровод от дренажна система „Пендикуряк”, с дължина 10 km; подмяна на 2,3 km напорен и хранителен водопроводи за с. Морава; подмяна на 8,5 km довеждащ водопровод от дренажна система „Енчов Гьол” за е. Овча могила; е. Козловец — подмяна на 3,26 km напорен и хранителен водопроводи;
- Доизграждане на канализационна мрежа и реконструкция на проблемни участъци с дължина 9,8 km на гр. Свищов; реализиране на мерки за канализационните зони на малките населени места.

**- Дългосрочна инвестиционна програма (2029-2038 г.)**

- ВС гр. Свищов, е. Вардим и е. Царевец — подмяна на 1,32 km нисконапорни водопроводи при тръбните кладенци; община Свищов — подмяна на сградни водопроводни отклонения, също и подмяна на ел. табла и апаратура в 39 бр. помпени станции; гр. Свищов - реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа -подмяна на 37 km второстепенни водопроводи; е. Овча могила — подмяна на 33,9 km вътрешна водопроводна мрежа; с. Хаджидимитрово - реконструкция на 35 km вътрешна водопроводна мрежа.
- Реконструкция на 5,7 km канализационна мрежа на гр. Свищов; реализиране на мерки за канализационните зони на малките населени места.



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 ВиК - Свищов е издадено Решение № ЕО-45/2013 г. за преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка, като Министъра на околната среда и водите се е произнесъл „да не се извършва ЕО“.

РГП за ВиК-Свищов включва инвестиционни предложения, част от които подлежат на процедури по реда на глава шеста от ЗООС и чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР). Проведена е процедура по преценяване на необходимостта от извършване на оценка на въздействие върху околната среда (ОВОС) и оценка за съвместимост (ОС) е предмета и целите на опазване на защитените зони за инвестиционно предложение „Пречиствателна станция за отпадъчни води и довеждащ колектор – гр. Свищов“, която е приключила с Решение ВТ-24-ПР/2012 г. на директора на РИОСВ – Велико Търново за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС с характер „да не се извършва ОВОС“

При реализирането на предложените мерки с РПИП ще бъдат спазени и изпълнени всички условия от Решението за ЕО на РГП.

**в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие**

Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди от повърхностни води, и/или подземни води, необходими количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови.

За реализацията на дейностите, предвидени в РПИП ще бъдат необходими инертни материали – пясък, баластра, почва /ще се осигури от изкопите/, вода за питейни нужди за работещите /ще се ползва бутилирана вода/ за етапа на строителството.

Експлоатацията на съоръженията не е свързана с ползване на природни ресурси.

Дейностите по РПИП не са свързани с експлоатация на земните недра (не се предвижда добив на полезни изкопаеми, нито на инертни материали).

Почвите ще бъдат засегнати по време на строителните дейности при направа за изкопите за полагане на ВиК мрежите и съоръжения. Хумусният пласт ще бъде отнет разделно и след завършване на строителните дейности ще бъде използван за възстановяване на засегнатите от строителството площи.

Биологичното разнообразие също няма да бъде използвано като ресурс, но в

строителните петна ще бъде премахната съществуващата растителност.

**г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води**

По време на строителните дейности предвидените нови инвестиции във водоснабдяването и канализацията, както и предвидените ремонтни дейности на ПСОВ и ПСПВ, водоеми, помпени станции, ревизионни шахти и др. ще имат за резултат генериране на различни видове отпадъци - неопасни, строителни, опасни.

По време на извършване на СМР при строеж на обекти по агломерациите отпадъци ще се генерират еднократно, по време на самото строителство:

- **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, различни от упоменатите с код *17 05 03\** - ще се генерират при осъществяване на изкопи. По-голямата част от тези земни и скални маси ще се върнат обратно.

- **Битови отпадъци**

От жизнената дейност на работниците, извършващи дейностите по строителството ще се генерират отпадъци с код *20 03 01* – Смесени битови отпадъци със средно количество около 0,35 kg/d/човек. Конкретните работни участъци ще бъдат снабдявани с химически тоалетни и мобилни мивки (санитарни контейнери). Поради това няма да се формират допълнителни битови отпадъчни водни количества.

При управлението на отпадъците, генерирани при строителството - събиране, съхранение, повторна употреба или рециклиране, ще се спазват разпоредбите на специализираната нормативна уредба. Необходимо е и 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, и при аварийни ремонтни дейности - в незначителни количества, както и битови отпадъци от работещите в станциите.

Има промяна в начина на третирането и управлението на утайките от ПСОВ "Велико Търново". Биологичното анаеробно стабилизиране на утайките в Открити изгниватели при  $T = 10-150$  се заменя с анаеробно стабилизиране в Метантанк при мезофилен режим с  $T = 32-340$ . Процесът протича в четири етапа: Хидролиза, Ацидогенеза, Ацетогенеза и Метаногенеза с производство на газ метан и по – висока степен на тяхното органично разграждане и обезопасяване, при последващо оползотворяване. Запазва се механичното обезводняване до 25% сухо вещество.

Допълнително се предлага технология за предварително третиране на утайките и достигане на тяхното пълно органично обезопасяване, при термично изсушаване в соларен изсушител до над 70% сухо вещество и последващо оползотворяване. В резултат от термичното соларно изсушаване, остава 20-30 % от първоначалната маса, която се преобразува в гранулеста твърда биомаса, с възможност за последващо оползотворяване на утайките, за получаване на енергия и оползотворяване им в земеделието (Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието“, Приета с ПМС № 201 от 04.08.2016 г.). Инсталацията за термично изсушаване в соларен изсушител е предвидена с капацитет за всички утайки от действащите ПСОВ към „ВиК Йовковци“ ООД.

Към момента не могат да бъдат прогнозирани очакваните количества отпадъци.

Не се генерират **отпадъчни води** в резултат на осъществяване на инвестициите по РПИП.

#### **д) замърсяване 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. Замърсяването 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, NOx, 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 строителните площадки, 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.

#### **е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение**

Предвидените в РПИП за обособената територия, обслужвана от „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново мерки за постигане на съответствие с европейското и национално законодателство в областта 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 големи аварии и/или бедствия от съществуващи или нови съоръжения с нисък или висок рисков потенциал, съгласувани по реда на ЗООС, за случаите по чл. 104, ал. 3, т. 3 от ЗООС.

С РПИП не се предвиждат разполагане и/или изграждане на 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 големи аварии и/или бедствия от такъв вид съоръжения.

**ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 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, модернизирани системи за обеззаразяване на питейните води, осигуряване на отвеждане и пречистване 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 РПИП за „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново, да създаде здравен риск за населението, а ще има положително въздействие върху здравето на хората в района.

Анализът на рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда показва следното:

- По отношение на **води, предназначени за питейно-битови нужди** въздействието от инвестициите е изцяло положително, тъй като ще се разрешат проблеми със загубата и недостигът на вода, ще се разрешат проблемите с качеството на водата използвани за питейно-битово водоснабдяване.
- По отношение на **води, предназначени за къпане**, инвестиционното предложение не оказва отрицателно въздействие, тъй като в обособената територия няма обособени зони за къпане.
- По отношение на **минерални води, предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди**, инвестиционното предложение не оказва отрицателно въздействие, тъй като инвестициите нямат контакт и връзка с минерални води.
- По отношение на **шум и вибрации в жилищни, обществени сгради и урбанизирани територии**, вследствие реализацията на предвидените дейности, дискомфорт под формата на повишени нива на шум ще се получи за периода по време на строителството. Въздействието

ще е слабо изразено, локално, в рамките на терените, в които се извършват строителните дейности, временно и обратимо.

- По отношение на **йонизиращи лъчения в жилищните, производствените и обществените сгради**, инвестиционното предложение не е свързано с такива въздействия.

- По отношение на **нейонизиращи лъчения в жилищните, производствените, обществените сгради и урбанизираните територии**, инвестиционното предложение не е свързано с такива въздействия.

- По отношение на **химични фактори и биологични агенти в обектите с обществено предназначение**, инвестиционното предложение не е свързано с такива въздействия.

- По отношение на **курортни ресурси**, инвестиционното предложение не е свързано с въздействие върху такива.

- По отношение на **въздуха** дискомфорт за населението се очаква единствено при извършване на строителни дейности по ВиК съоръженията в близост до обекти, подлежащи на здравна защита. Въздействието ще е слабо изразено, локално, в рамките на терените, в които се извършват строителните дейности, временно и обратимо. Експлоатацията на съоръженията не е свързана с рискове за човешкото здраве.

Реализирането на мерките не е свързано с риск от възникване на аварии по време на изпълнение на строително-монтажните дейности, предвидени в инвестиционното предложение.

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

Териториалният обхват на инвестиционното предложение съвпада с обособената територия обслужвана от ВиК оператора „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново.

### **Територията на „ВиК Йовковци“ ООД, Велико Търново е новоконсолидирана.**

С Решение №1307 на Общински съвет – Свищов, прието с Протокол №71/24.09.2015 г. на основание чл.198а, ал.5 от Закона за водите, е дадено съгласие за промяна на границите на Обособената територия, обслужвана от „Водоснабдяване и канализация – Свищов“ ЕАД, и присъединяването ѝ към Обособената територия, обслужвана от „Водоснабдяване и канализация Йовковци“ ООД.

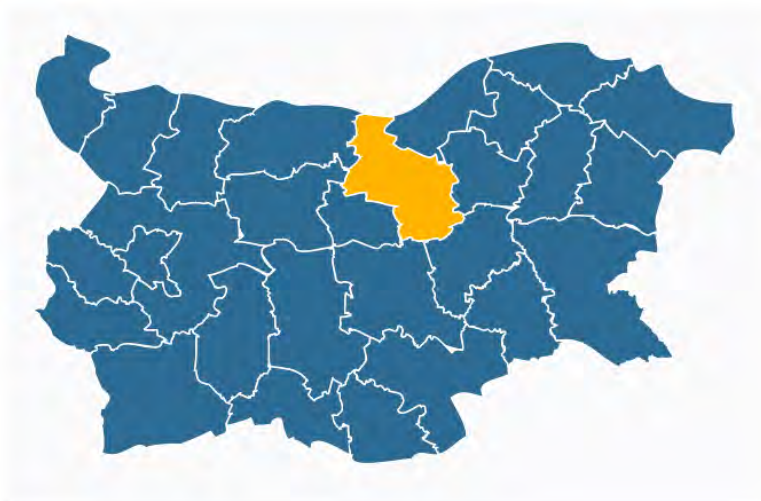
С Решение №1 по т.1 от дневния ред на Общото събрание на членовете на Асоциация по ВиК на Обособената територия, обслужвана от „Водоснабдяване и канализация Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново по Протокол №6/29.03.2016 г. на основание чл.198а, ал.3 и чл.198в, ал.4, т.7 от Закона за водите е дадено принципно съгласие за промяна на границите на

Обособената територия на „Водоснабдяване и канализация Йовковци“ ООД, чрез присъединяване на община Свищов.

Между експлоатационното дружество и Асоциацията по ВиК е сключен Договор №АВК-ВТ-63/21.04.2016 г., със срок на действие 15 години, за стопанисване, поддържане и експлоатация на ВиК системите и съоръженията, и предоставяне на водоснабдителни и канализационни услуги по реда на чл.198о, ал.1. пр.първо от Закона за водите.

Обхватът на дейността на „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново включва цялата административна област Велико Търново, която обхваща 10 общини с 336 населени места, от които 14 града (гр. Велико Търново, гр. Дебелец, гр. Килифарево, гр. Горна Оряховица, гр. Долна Оряховица, гр. Елена, гр. Златарица, гр. Лясковец, гр. Бяла Черква, гр. Павликени, гр. Полски Тръмбеш, гр. Свищов, гр. Стражица и гр. Сухиндол,) и 322 села.

Област Велико Търново Заема площ 4661,6 km<sup>2</sup>, представляваща 4.2% от територията на страната и има население 229 718 души по данни от НСИ към 2020 г.



*Фигура 33 Местоположение на област Велико Търново*





**Фигура 34 Карта с общините на територията на област Велико Търново**

Идентифицирано е конкретното местоположение за инвестициите единствено в агломерациите с над 10 000 ЕЖ –местоположението на обектите, в т.ч. в цифров формат, са представени в *Приложение № 2* към настоящата информация.

#### **Агломерация „Велико Търново“**

- **Реконструкция и модернизация на ПСПВ „Йовковци“**

Обектът е съществуващ. ПСПВ „Йовковци“ се намира в Поземлен имот 10553.162.14, област Велико Търново, община Велико Търново, с. Велчево, вид собств. Държавна частна, вид територия Земеделска, НТП За водно-стопанско, хидромелиоративно съоръжение, площ 53781 кв. м, стар номер 000260, Заповед за одобрение на КККР № РД-18-755/24.11.2017 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК.

Не е необходимо изработването и процедирането на ПУП.

- **Реконструкция на част от Деривация „Велико Търново“ - ВС Зона „Язовир Йовковци“**

Реконструкцията на Магистрален водопровод в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село и с. Емен, с обща дължина L=30,795 km, вкл. ПС „Балван“ и ПС „Момин сбор“, както и изграждане на нов НР с обем 390 m<sup>3</sup> към ВС на с. Шереметя

Проектът предвижда реконструкцията на магистралния водопровод да се осъществи по

съществуващо трасе и съгласно чл.83Б от ЗУТ не е необходимо да се изработва и процедира ПУП, а само заснемане на трасето и нанасянето му в кадастралната карта на землищата през които преминава. **Въпреки чл.83Б от ЗУТ в обхвата на инвестиционното предложение, за бъдещо проектиране, е представено задание за ПУП.** Трасето на магистралния водопровод преминава през имоти, в землищата на гр. Велико Търново, с. Беяковец, с. Леденик, с. Момин сбор, с. Пушево, с. Балван, с. Ветринци, с. Ново село и с. Емен, собственост на държавата, общината и физически/юридически лица, с местоположение, начин на трайно ползване, категория, обща площ и площ за отчуждаване, съгласно *Приложение 3*.

- Предвидените помпени станции за реконструкция: ПС „Балван“ и ПС „Момин сбор“ се намират в имоти собственост на „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново, поради което не е необходимо изготвяне на ПУП.

ПС „Балван“ е ситуирана в: Поземлен имот 02364.100.531, област Велико Търново, община Велико Търново, с. Балван, м. БАХАНИЦА....., вид собств. Държавна частна, вид територия Земеделска, НТП За водностопанско, хидромелиоративно съоръжение, площ 1578 кв. м, стар номер 000531, Заповед за одобрение на КККР № РД-18-619/03.11.2017 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК

ПС „Момин сбор“ е ситуирана в: Поземлен имот 48951.34.278, област Велико Търново, община Велико Търново, с. Момин сбор, м. -----, вид собств. Общинска частна, вид територия Земеделска, НТП За водностопанско, хидромелиоративно съоръжение, площ 555 кв. м, стар номер 000278, Заповед за одобрение на КККР № РД-18-557/24.10.2017 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК

- Новият НР към ВС на с. Шереметя ще се разположи в имота на съществуващия водоем обслужващ системата на населеното място: Поземлен имот 83123.3.2, област Велико Търново, община Велико Търново, с. Шереметя, м. ПОД КАНАРАТА, вид собств. Общинска частна, вид територия Територия, заета от води и водни обекти, НТП За извор на прясна вода, площ 370 кв. м, стар номер 000112, Заповед за одобрение на КККР № РД-18-859/08.12.2017 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК.

- **Реконструкция на водоснабдителната мрежа на гр. Велико Търново**

Реконструкцията на част от главните и второстепенни клонове от вътрешно-разпределителната водопроводна мрежа на гр. Велико Търново и прилежащите съоръжения към нея, вкл. ПС „Триъгълника“, НР „КАТ“  $V=8000\text{ m}^3$ , НР „Картала“  $V=2000\text{ m}^3$ , НР „Акация“  $V=2500\text{ m}^3$ , НР „Чолаковци“  $V=1500\text{ m}^3$  и НР „Бузлуджа“  $V=4000\text{ m}^3$ , се осъществява по улици и в имоти, част от приетия и одобрен регулационен план на населеното място и не

подлежат на изготвяне на ПУП. Разполагането на проводите в уличното платно се осъществява по **Наредба № 8 от 28 юли 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.**

- **Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа на Агломерация Велико Търново**

Реконструкцията и доизграждането на главни и второстепенни канализационни клонове и съоръжения по канализационната мрежа на агломерация Велико Търново – РЩ, СКО, УО, КПС, дюкери и дъждопреливници, се осъществява по улици и в имоти, част от приетия и одобрен регулационен план на населеното място и не подлежат на изготвяне на ПУП. Разполагането на проводите в уличното платно се осъществява по **Наредба № 8 от 28 юли 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.**

- **Реконструкция и модернизация на ПСОВ „Велико Търново“**

Обектът е съществуващ. ПСОВ „Велико Търново“ се намира в Поземлен имот 10447.32.80, област Велико Търново, община Велико Търново, гр. Велико Търново, м. ДЕРВЕНЯ, вид собств. Частна, вид територия Земеделска, НТП За водно-стопанско, хидромелиоративно съоръжение, площ 74025 кв. м, стар номер 57, Заповед за одобрение на КККР № РД-18-86/19.09.2008 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК.

Не е необходимо изработването и процедирането на ПУП.

**Агломерация „Горна Оряховица-Лясковец“**

- **Реконструкция на водоснабдителната мрежа на гр. Горна Оряховица**

Реконструкцията на част от главните и второстепенни клонове от вътрешно-разпределителната водопроводна мрежа на гр. Горна Оряховица и прилежащите съоръжения към нея, вкл. НР „Бабинец“, се осъществява по улици и в имоти, част от приетия и одобрен регулационен план на населеното място и не подлежат на изготвяне на ПУП. Разполагането на проводите в уличното платно се осъществява по **Наредба № 8 от 28 юли 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.**

- **Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа в агломерация Горна Оряховица - Лясковец**

Реконструкцията и доизграждането на главни и второстепенни канализационни клонове и съоръжения по канализационната мрежа на гр. Горна Оряховица и гр. Лясковец – РЩ, СКО и УО се осъществява по улици, част от приетия и одобрен регулационен план на

населеното място и не подлежат на изготвяне на ПУП. Разполагането на проводите в уличното платно се осъществява по **Наредба № 8 от 28 юли 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.**

- **Реконструкция и модернизация на РПСОВ „Горна Оряховица - Лясковец“**

Обектът е съществуващ. РПСОВ „Горна Оряховица - Лясковец“ се намира в Поземлен имот 44793.3.11, област Велико Търново, община Лясковец, гр. Лясковец, м. ЛЯСКОВСКО, вид собств. Частна обществени организации, вид територия Земеделска, категория 3, НТП За водно-стопанско, хидромелиоративно съоръжение, площ 37632 кв. м, стар номер 003011 (имота е образуван от имоти с номер 003003, 003004, 003005, 003006, 003007, 003008, 003009), Заповед за одобрение на КККР № РД-18-1166/28.05.2018 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК и в Поземлен имот 44793.3.13, област Велико Търново, община Лясковец, гр. Лясковец, м. -----, вид собств. Общинска частна, вид територия Земеделска, категория 3, НТП За водно-стопанско, хидромелиоративно съоръжение, площ 11876 кв. м, стар номер 000525, Заповед за одобрение на КККР № РД-18-1166/28.05.2018 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК.

Не е необходимо изработването и процедурирането на ПУП.

**Агломерация „Свищов“**

- **Изграждане на ПСПВ за отстраняване на манган за ВС Зона „Вардим“**

Обектът е нов. За площадка на ПСПВ има отреден поземлен имот 10118.338.281, област Велико Търново, община Свищов, с. Вардим, м. ПОМПИТЕ, вид собств. Общинска публична, вид територия Земеделска, НТП За водно-стопанско, хидромелиоративно съоръжение, площ 42416 кв. м, стар номер 000281, Заповед за одобрение на КККР № РД-18-401/13.02.2018 г. на Изпълнителен директор на АГКК.

Не е необходимо изработването и процедурирането на ПУП.

- **Реконструкция на Довеждащ водопровод и ПС - ВС Зона „Вардим“**

Реконструкцията на Довеждащия водопровод за ВС Зона „Вардим“ е с обхват: тласкателни водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, с обща дължина  $L=3,55$  km, и участък от довеждащият водопровод от НР Разпределителен до водопроводната мрежа на гр. Свищов, с обща дължина  $L=11,90$  km.

Проектът предвижда реконструкцията да се осъществи по съществуващите трасета и съгласно чл.83Б от ЗУТ не е необходимо да се изработва и процедурира ПУП, а само заснемане на трасетата и нанасянето им в кадастралната карта на землищата през които преминават.

Въпреки чл.83Б от ЗУТ в обхвата на инвестиционното предложение, за бъдещо проектиране, е представено задание за ПУП. Трасето на довеждащия водопровод преминава през имоти, в землищата на гр. Свищов и с. Вардим, собственост на държавата, общината и физически/юридически лица, с местоположение, начин на трайно ползване, категория, обща площ и площ за отчуждаване, съгласно *Приложение 3*.

- **Реконструкция на съоръжения от вътрешно - разпределителна водопроводна мрежа на гр. Свищов**

Реконструкцията на ПС „Младост“ и ПС „Болница“, към вътрешно-разпределителната водопроводна мрежа на гр. Свищов, се осъществява в имоти, част от приетия и одобрен регулационен план на населеното място и не подлежат на изготвяне на ПУП. Имотите са Общинска публична собственост, поради което не е необходимо изготвяне на ПУП. Актовете за собственост са представени в Приложение ...

- **Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа в агломерация Свищов**

Доизграждането на нови канализационни клонове и съоръжения по канализационната мрежа на гр. Свищов – РЩ, СКО, УО и КПС, както и реконструкция на същ. канализационни колектори се осъществяват по улици, част от приетия и одобрен регулационен план на населеното място и не подлежат на изготвяне на ПУП. Разполагането на проводите в уличното платно се осъществява по *Наредба № 8 от 28 юли 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места*.

Конкретните параметри на засегнати допълнителни площи за дейностите по строителството, ще бъдат предмет на бъдещо проектиране. Ще бъде изготвен План за безопасност и здраве с необходимите чертежи за ситуационен и организационен план, строителни площадки и временни площадки за периода на изпълнение на строителните дейности.

### **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.**

Реализирането на инвестиционното предложение включва извършване на дейности по строителство, свързани с реконструкция на съществуващи и изграждане на нови ВиК мрежи съоръжения, и експлоатация им.

Експлоатацията на съоръженията в агломерациите с над 10 000 ЕЖ, и по-специално ВиК мрежите не е свързана с допълнителни дейности, освен контрол и поддръжка на целостта и доброто им състояние.

Дължините на водопроводните и канализационните мрежи, спецификация на прилежащи съоръжения, ПСПВ и ПСОВ – нови и предвидени за реконструкция, са описани в **Таблица № 1 към т. 1.**

Не се предвиждат други спомагателни и поддържащи дейности, в т.ч. друга техническа инфраструктура освен изброената.

Реконструкцията и полагането на новите тръбопроводи, са свързани с изкопни работи. Основните процеси включват подготовка на терена за изкопни дейности, изкопни дейности, демонтиране и изнасяне на тръбите за подмяна (за реконструкция на съществуващи тръбопроводи), полагане на новите тръби, изпитване и дезинфекция и промиване (за водопроводите), насипни дейности и възстановяване на терена (асфалтиране, подходящо озеленяване, в зависимост от наличното покритие на терена преди започване на дейностите). Дълбочината на изкопите се определя в зависимост от параметрите на тръбите и особеностите на терена. Няма да се използва взрив за направата на изкопите.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни вещества или препарати, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС.

РПИП не предполага съхранение на опасни вещества, а употреба на опасни химични вещества се предвижда единствено за задължителните съгласно чл. 167 на Наредба № 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи дезинфекция и промиване на нови, преустроени или реконструирани водопроводни участъци. Ще се използва един от препоръчаните в цитираната наредба дезинфектанти, изброени към чл. 167, ал. 7 на наредбата, като към момента не е уточнен конкретен дезинфектант. Мястото и начинът на изпускане на отработените води от дезинфекцията и промиването на водопроводите ще се определят в съответствие с изискванията на нормативните актове за опазване на околната среда.

#### **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, извън регулация на населените места, 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 на тръбопроводите.

*Не се налага промяна на съществуващата пътна инфраструктура.*

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

Конкретните параметри на строителните дейности, респективно съответните технически строителни решения, ще бъдат предмет на бъдещо проектиране.

След изготвяне на идейните проекти и одобряване на инвестиционното предложение за агломерациите с над 10 000 ЕЖ, ще стартират дейностите по техническо проектиране на ВиК мрежите и съоръженията, съгласно изискванията на нормативната уредба. Дейностите по изпълнение на инвестициите се състоят в извършване на **строителните работи и експлоатация** на съоръженията.

След издаване на разрешението за строеж ще стартират дейностите по строителството, които предвиждат реконструкция на довеждащи водопроводи, реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа и съпътстващи съоръжения, зонирание на водопроводната мрежа, реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа и съоръжения, реконструкция и модернизация на съществуващите ПСОВ „Велико Търново“, РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“, ПСПВ „Йовковци“, изграждане на ПСПВ „Вардим“. Строителните дейности са свързани с подготовка на терена за изкопни дейности, изкопни дейности, демонтиране и изнасяне на тръбопроводите за подмяна (за реконструкция на съществуващи тръбопроводи), полагане на новите тръби, изпитване и дезинфекция и промиване (за водопроводите), насипни дейности и възстановяване на терена (асфалтиране, подходящо озеленяване, в зависимост от наличното покритие на терена преди започване на дейностите), строително монтажни дейности по конструктивни елементи към системите, вертикална планировка, машинно – технологично оборудване.

Строително-монтажните работи ще продължат в рамките на 60 месеца, като към момента не е изготвен подробен график по обекти.

След въвеждането на обектите в експлоатация, същите ще бъдат експлоатирани от „ВиК Йовковци“ ООД, съгласно Договора с Асоциацията по ВиК – Велико Търново в срок от 15 години.

Към настоящия момент дружеството не планира прекратяване на дейността предмет на инвестиционното предложение.

При експлоатацията няма етапност – тя е дългосрочна, предвид дълготрайността на активите. Тъй като се предвижда съоръженията да се експлоатират за дълъг период от време, не се предвижда закриване на обектите.



## **6. Предлагани методи за строителство**

Ще бъдат изготвени проекти по всички части, съгласно Наредба 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Дейностите, които ще се извършват при строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение ще бъдат по одобрени и съгласувани от съответните инстанции проекти.

При изграждането на обектите ще се използват всички познати и традиционно използвани методи на строителство.

За всички земно-изкопни и строителни дейности ще бъде използвана механизирана техника. Използването на перспективно нови технологични материали се налага от идеята за съхраняване и опазване на околната и работна среда.

Ще се използват строителни материали отговарящи на българските стандарти. Ще бъде изготвен План за безопасност и здраве с необходимите чертежи за ситуационен план, схема на местата със специфични рискове и други.

Изпълнението на СМР ще се извършва в съответствие с проект за технология и организация на строителството, като част от Плана за безопасни условия на труд

## **7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение**

В качеството си на държава членка на Европейския съюз (ЕС), България е поела определени задължения като част от Договора за присъединяване, свързани с транспониране на законодателството на ЕС и постигане на съответствие в определени срокове. Процесът на хармонизация е завършен и всички европейски директиви, отнасящи се до питейните и отпадъчни води, са напълно транспонирани в националното законодателство.

- *Европейско законодателство в сектор „Води“*

*ДИРЕКТИВА 2000/60/ЕО от 23 октомври 2000 г. за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите - Рамкова директива за водите (РДВ)*, изцяло транспонирана в Закона за водите (ЗВ): въвежда нов законодателен подход за управление и защита на водите, основаващ се не на националните или политическите граници, а на природните географски и хидроложки образувания - речните басейни (басейнов принцип за управление на водите). Чрез РДВ страните от ЕС се задължават да предпазват от бъдещо влошаване и да подобряват качеството на водните екосистеми.

*ДИРЕКТИВА 98/83/ЕО от 3 ноември 1998 г. (отменена с Директива (ЕС) 2020/2184 считано от 12 януари 2023 г.) за качеството на водите, предназначени за консумация от*

**човека.** Директивата определя стандарти за питейната вода и има за цел опазване на общественото здраве от вредните последици от заразяването на водите, като се гарантира, че водата, предназначена за консумация от човека, е здравословна и чиста. Въвежда изисквания за водите за питейни цели, мястото и периодичността на мониторинга и методите за лабораторни изследвания на качествените показатели на питейните води, задълженията за докладване и информиране на потребителите.

**ДИРЕКТИВА 2007/60/ЕО от 23 октомври 2007 г. относно оценката и управлението на риска от наводнения:** цели определяне на рамка за оценка и управление на риска от наводнения и намаляване на неблагоприятните последици за човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност.

**ДИРЕКТИВА НА СЪВЕТА от 21 май 1991 г. за пречистването на градските отпадъчни води (91/271/ЕИО)** определя задълженията на страните членки на ЕС да преустановят изпускането на отпадъчни води във водоемите без пречистване и за изграждане на канализационни системи за населените места над 2000 ЕЖ.

- **Европейско законодателство в сектор „Биологично разнообразие“**

**ДИРЕКТИВА 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 година относно опазването на дивите птици.** Директивата има за цел защитата, управлението и регулирането на всички видове естествено живеещи в диво състояние птици на европейската територия на държавите-членки, за които се прилага Договора за създаване на Европейската общност, и урежда тяхното използване.

**ДИРЕКТИВА НА СЪВЕТА 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна.** С Директивата се създава мрежата „Натура 2000“ — най-голямата екологична мрежа в света. „Натура 2000“ се състои от специални защитени територии, определени от държавите от ЕС по силата на тази директива. „Натура 2000“ включва и специалните защитени зони, категоризирани по силата на Директивата за птиците (Директива 2009/147/ЕО).

**Двете директиви са транспонирани в Закон за биологичното разнообразие.**

- **Национално законодателство, свързано с управлението на водите, с отрасъл водоснабдяване и канализация, качество на ВиК услугите, опазване на околната среда и ценообразуването в отрасъла**

**Законът за водите (ЗВ)** урежда всички правоотношения, свързани със собствеността и управлението на водите като национален природен ресурс и собствеността на водностопанските системи и съоръжения. На основание на ЗВ е разработена всеобхватна

система от подзаконови нормативни актове, които да гарантират неговото изпълнение. Законът за водите регламентира също така управлението, планирането и изграждането на водопроводни и канализационни системи и предоставянето на водоснабдителни и канализационни услуги, както и създаването и функционирането на АВиК и ВиКО.

**Законът за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги (ЗРВКУ) е част от специализираното законодателство по отношение на Закона за водите.** Той урежда регулирането на цените, достъпността и качеството на водоснабдителните и канализационните услуги, предоставяни от ВиК операторите, и предвижда създаването на Национална информационна система за ВиК услугите.

Предоставянето на ВиК услугите в България се регулира от регулатор, учреден в съответствие със Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационни услуги през 2005 г. Регулаторът влиза в сила малко след като започва първия период на бизнес планове през 2007 г. Комисията за енергийно и водно регулиране (КЕВР) е техническият и икономически регулатор на ВиК услугите в България.

**Законът за устройство на територията (ЗУТ),** обнародван в ДВ от 2.01.2001 г., в сила от 31.03.2001 г., както и групата наредби, издадени на основание на ЗУТ, намират приложение в дейностите по предоставяне на ВиК услуги, като регламентират инвестиционния процес и изискванията за изграждане на ВиК системи и съоръжения. Съгласно нормата на чл. 87 от ЗУТ, се поставя изискване за водоуплътни изгребни ями като единствено решение за отвеждане на отпадъчните води за сгради в населени места без канализационна мрежа при спазване на техническите и санитарно-хигиенните изисквания;

**Закон за опазване на околната среда,** обнародван в ДВ. бр.91 от 25.09.2002 г. Законът урежда обществените отношения свързани с опазването на околната среда, контрола и управлението на факторите, които биха довели до изменение в околната среда, стратегиите, програмите и планове за опазване на околната среда, правата и задълженията на държавата, общините, юридическите и физическите лица по опазването на околната среда.

**Закон за управление на отпадъците,** обнародван в ДВ. бр.86 от 30.09.2003 г., в сила от 13.07.2012 г. Законът урежда екологосъобразното управление на отпадъците като съвкупност от права и задължения, решения, действия и дейности, свързани с образуването и третирането им, както и формите на контрол върху тези дейности. Определя изискванията към продуктите, които в процеса на тяхното производство или след крайната им употреба образуват опасни или масово разпространени отпадъци. Управлението на отпадъците се осъществява с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

**Планът за управление на речните басейни (ПУРБ)** е основен инструмент за интегрирано управление на водите съгласно изискванията на Рамкова Директива за водите (РДВ), транспонирана в Закона за водите. Планът за управление на водите в Дунавски район се разработва от Басейнова дирекция Дунавски район (БДДР), съгласно изискването на чл. 155, ал. 1, т. 2 от ЗВ и чл. 13 на РДВ. Първият ПУРБ в ДРБУ влезе в сила в началото на 2010 г. и обхваща периода до 2015 г. Съгласно изискванията на член 14 от РДВ и чл. 159, ал. 1 от ЗВ, ПУРБ се преразглежда и актуализира на всеки шест години след първоначалното му публикуване. Актуализираният ПУРБ в Дунавски район за басейново управление на водите (ДРБУВ), който се отнася за периода 2016-2021 г., надгражда и доразвива резултатите от дейностите в първия планов период за постигане на добро екологично състояние на водните тела. Целта на плана е да осигури рамка за съхранение и подобряване на водните тела, като в него е отделено особено внимание на зоните с особен статут, които се нуждаят от специална защита.

**Планът за управление на речните басейни (ПУРБ)** е основен инструмент за дългосрочно планиране за намаляване на риска от наводнения във връзка с изискванията на Директивата за наводненията (Директива 2007/60/ЕО), в три етапа:

- Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН) за всеки район на басейново управление и определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), съгласно чл. 146а и чл. 146г от Закона за водите (ЗВ);
- Оценка на заплахата и риска от наводнения в определените РЗПРН чрез съставяне на карти на районите под заплахата от наводнения и карти на райони с риск от наводнения, съгласно чл. 146д от ЗВ;
- План за управление на риска от наводнения (ПУРН) с включена Програма от мерки (ПоМ) на основание чл. 146и от ЗВ, във връзка с чл. 7 от Директива 2007/60/ЕС.

Съгласно изискванията на Закона за водите и Директивата за наводненията ПУРН се актуализира на всеки шест години. Планът за управление на риска от наводнения се изготвя съгласно чл.7 от Директива 2007/60/ЕС и на основание чл. 146и от Закона за водите /ЗВ/. Съгласно чл. 155, ал.1 т.2б от ЗВ, Директорът на басейнова дирекция е компетентен орган за басейново управление, отговорен за разработването на Плана за управление на риска от наводнения. Съгласно чл. 146о, ал. 3 от Закона за водите, първите планове за управление на риска от наводнения се разработват съгласувано с актуализацията на ПУРБ и се включват в тях. При разработването на ПУРН се използват информацията и данните за разработването на плановете за управление на речните басейни.

Целта на ПУРН е да създаде условия за намаляване неблагоприятното въздействие

върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност на наводненията в Дунавски РБУ, и по-конкретно - в определените райони със значителен потенциален риск от наводнения.

ПУРН разглежда всички аспекти на управлението на риска от наводнения, отчитайки характеристиките на конкретния речен басейн и интегрира аспектите на опазване на околната среда, като осигурява високо ниво на опазването и. Включената в плана Програма от мерки е насочена към предотвратяване, защита, повишаване на подготвеността и информираността по отношение на наводненията.

**Законът за здравето** и съответните подзаконовни актове, които съдържат изисквания за качество на водите за питейно-битови нужди.

Съгласно Договора за присъединяване в сила от 01.01.2007 г. България е длъжна да изпълни изискванията на Директива 91/271/ЕИО за пречистване на градски отпадъчни води от населени места, включваща отвеждане и пречистване на отпадъчните води, 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 агломерации с над 10 000 ЕЖ до 31.12.2010 г. и за агломерации между 2000 и 10000 ЕЖ до 31.12.2014 г.

С реализирането на мерките предвидени в РПИП и чрез предвидените дейности в инвестиционното предложение за подобряване на водоснабдителните и канализационните система на агломерациите с 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. Това ще доведе до:

- осигуряване на питейни води с необходимите качества (за населените места с питейни води с повишено съдържание на нитрати, манган или хлориди).
- подобряване на питейните качества на водата, чрез недопускане на проникването на замърсители в мрежата;
- подобряване на санитарно-хигиенните и екологичните условия на живот на населението;
- повишаване устойчивостта и сигурността на водоснабдителната система;
- намаляване на броя на аварияте, намаляване на разходите за електрическа енергия;
- намаляване на загубите на вода;

- повишаване на качеството на предоставените ВиК услуги;
- намаляване на броя на населението, засегнато от прекъсване на водоснабдяването;
- подобряване на мониторинга и контрола на изразходваните водни количества;
- намаляване на времето за откриване на аварии;
- намаляване на замърсяването на подпочвените води чрез намаляване на инфилтрацията и ексфилтрацията на отпадъчни води от канализацията;
- защита на урбанизираните територии от неблагоприятното въздействие на интензивни валежи, съответно ограничаване на риска от наводнения;
- преустановяване на заустването на непречистени води в р. Янтра и предотвратяване на замърсяването на водните тела;

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

Картен материал за трасетата на водопроводната и канализационната мрежа, вкл. площадки на КПС, ПСОВ и ПСПВ, за всички предвидени мерки включени в проектното предложение са представени в *Приложение 2*.

Карти на елементите на екологичната мрежа за обектите в обособената територия са представени в *Приложение 4*.

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 магистралните/довеждащи водопроводи преминават през имоти, собственост на държавата, общините и физически/юридически лица, с местоположение, начин на трайно ползване, категория, обща площ и площ за отчуждаване, съгласно *Приложение 3*.

**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.**

Всички води и водни обекти се опазват от изтощаване, замърсяване и увреждане с цел поддържане на необходимото количество и качество и здравословна околна среда, съхраняване на екосистемите, запазване на ландшафта, включително и чрез създаване на зони за защита на водите. За постигането на тези цели се обособяват следните видове зони за защита

на водите:

- зони за защита на питейните води – водни тела и санитарно-охранителни зони;
- зони с води за къпане;
- зони, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително: уязвими зони и чувствителни зони;
- зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми;
- защитени зони, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване(Натура 2000).

➤ **Зони за защита на води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване**

Опазването на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване (ПБВ) се осъществява чрез определяне на:

- водните тела – зони за защита на водите;
- санитарно-охранителни зони около водоземните съоръжения за ПБВ.

Всички водни тела на територията на област Велико Търново, от които се извлича вода за консумация от човека със средно денонощен дебит над 10 m<sup>3</sup> или служат за водоснабдяване на повече от 50 човека, са определени като зони за защита на водите.

Съгласно чл. 119а, ал.1, т.1 от ЗВ зоните за защита на води предназначени за питейно-битово водоснабдяване включват територията на водосбора на повърхностните водни тела и земната повърхност над подземните водни тела.

Според ПУРБ на БДДР, на територията на област Велико Търново попадат изцяло или части от седем подземни водни тела<sup>1</sup>. Според направената оценка на състоянието на зоните за защита на подземните води (ЗЗПВ) на територията на областта, шест от зоните са в лошо състояние<sup>2</sup>. Такива са ЗЗПВ във Вардим-Новградската низина, поровите води във водосбора на р. Осъм, ПВТ между р. Осъм и р. Янтра, както и карстовите води в Ловеч-Търновския масив, Централния Балкан и в Разградската формация.

**Таблица 47 Оценка на състоянието на зоните за защита на подземните води попадащи на територията на област Велико Търново**

| № по ред | Код на зоната за защита | Код на ПВТ     | Име на ПВТ  | Състояние на ЗЗПВ |
|----------|-------------------------|----------------|---|-------------------|
| 1        | BG1DGW0000QAL009        | BG1G0000QAL009 | Порови води в Кватернера – Вардим-Новградска низина | лошо              |

<sup>1</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/karti\\_R3/Karta\\_312\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/karti_R3/Karta_312_Proekt.pdf)

<sup>2</sup> <http://www.bd-dunav.org/content/Razdel-3-Aktualizaciia-na-registara-na-zonite-za-zashtita-na-vodite-135/>



| № по ред | Код на зоната за защита | Код на ПВТ     | Име на ПВТ   | Състояние на ЗЗПВ |
|----------|-------------------------|----------------|--|-------------------|
| 2        | BG1DGW0000QAL019        | BG1G0000QAL019 | Порови води в Кватернера – р.Осъм                    | лошо              |
| 3        | BG1DGW0000QAL020        | BG1G0000QAL020 | Порови води в Кватернера – р.Янтра                   | добро             |
| 4        | BG1DGW0000QPL026        | BG1G0000QPL026 | Порови води в Кватернера – между реките Осъм и Янтра | лошо              |
| 5        | BG1DGW00000K1040        | BG1G00000K1040 | Карстови води в Ловеч-Търновския масив               | лошо              |
| 6        | BG1DGW0000TJK045        | BG1G0000TJK045 | Карстови води в Централния Балкан                    | лошо              |
| 7        | BG1DGW000K1HB50         | BG1G000K1HB50  | Карстови води в Разградската формация                | лошо              |
| 8        | BG1DGW0000J3K051        | BG1G0000J3K051 | Карстови води в Малм-Валанжския басейн               | добро             |

От обявените 12 зони за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, в горните поречия на притоците на река Янтра, само яз. „Йовковци“ на р. Веселина попада на територията на област Велико Търново<sup>3,4</sup>. Общата водосборна площ на зоната е 217,29 km<sup>2</sup>. Състоянието на зоната за защита на повърхностните води е добро.



**Фигура 35** Зони за защита на повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване

Разгледаните по-горе зони за защита на питейни води за повърхностни и подземни

<sup>3</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/prilojenia\\_R3/Prilojenie\\_311\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/prilojenia_R3/Prilojenie_311_Proekt.pdf)

<sup>4</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/karti\\_R3/Karta\\_311\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/karti_R3/Karta_311_Proekt.pdf)

водни тела са определени на база издадени разрешителни за водовземане за питейно-битово водоснабдяване и учредени СОЗ около водоземните съоръжения по реда на Европейското законодателство, транспонирано в Закона за водите и Наредба №3/16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоземните съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди. На територията на областта има 41 бр. СОЗ с обща площ от 532,947 km<sup>2</sup>, учредени по реда на Наредба №3/16.10.2000 г.

Водоснабдяването на област Велико Търново се осъществява от язовир „Йовковци” като повърхностен водоизточник и от общо 392 бр. водохващания (дренажи, каптажи, шахтови и сондажни кладенци).

Язовир „Йовковци“ осигурява около 72% от питейната вода в областта, като от него се снабдяват градовете - Велико Търново, Горна Оряховица, Лясковец, Елена, Стражица, Златарица, Дебелец, Килифарево, Полски Тръмбеш и селищата в региона. Останалият дял от водните количества се осигурява от подземни водоизточници. Повечето от общините в област Велико Търново разчитат на подземна вода от сондажи, кладенци и дренажи за питейно-битово водоснабдяване, но не всички водоизточници имат учредена СОЗ според реда на Наредба № 3. Учредените СОЗ около водоизточници от подземни води са за незащитени ПВТ.

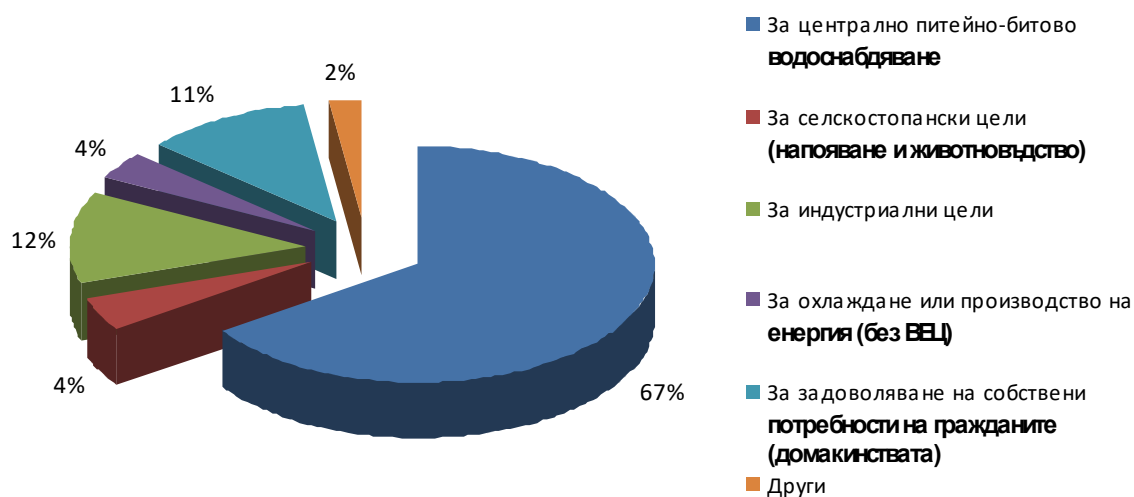
По данни от ПУРБ 2016-2021 г. за оценката на водовземането от подземните водни тела към 01.01.2014 г. в област Велико Търново е средно 12% от разполагаемите ресурси на подземните водни тела. Единствено ПВТ BG1G0000QAL009 - Порови води в Кватернера – Вардим - Новградска низина са с експлоатационен индекс над 50%. Независимо от повишеното потребление в зоната, количественото състояние на ПВТ е добро.

**Таблица 48 Водовземане от подземни водни тела към 01.01.2014 година в област Велико Търново**

| Код на подземното водно тяло | Наименование на водното тяло                        | Черпени годишни водни количества, m <sup>3</sup> /year. | Разполагаеми ресурси на ПВТ m <sup>3</sup> /year | Експл. индекс (черпено количество/разполагаеми ресурси) | Количествено състояние на ПВТ |
|------------------------------|---|---|--|---|-------------------------------|
| BG1G0000QAL009               | Порови води в Кватернера – Вардим-Новградска низина | 3885560   | 7253280  | 54%   | добро                         |
| BG1G0000QAL019               | Порови води в Кватернера – р.Осъм                   | 1714142   | 28792368   | 6%  | добро                         |
| BG1G0000QAL020               | Порови води в Кватернера – р.Янтра                  | 3799818   | 29296944   | 13%   | добро                         |

| Код на подземното водно тяло | Наименование на водното тяло                         | Черпени годишни водни количества, m <sup>3</sup> /year. | Разполагаеми ресурси на ПВТ m <sup>3</sup> /year | Експл. индекс (черпено количество/разполагаеми ресурси) | Количествено състояние на ПВТ |
|------------------------------|--|---|--|---|-------------------------------|
| BG1G0000QPL026               | Порови води в Кватернера – между реките Осъм и Янтра | 3347934   | 44118864   | 8%  | добро                         |
| BG1G00000K1040               | Карстови води в Ловеч-Търновския масив               | 857682  | 77105520   | 1%  | добро                         |
| BG1G0000TJK045               | Карстови води в Централния Балкан                    | 2373718   | 299434320  | 1%  | добро                         |
| BG1G000K1NB50                | Карстови води в Разградската формация                | 2754493   | 114381072  | 2%  | добро                         |
| BG1G0000J3K051               | Карстови води в Малм-Валанжския басейн               | 11870659  | 133775712  | 9%  | добро                         |
| <b>Общо:</b>                 |  | <b>30604005</b>   | <b>734158080</b>                                 | <b>12%</b>  | <b>добро</b>                  |

На следващата фигура са представени количествата ползвани подземни води според целите на водовземането. Направеният анализ за област Велико Търново, показва че 78% от добитите води отиват за питейно-битово водоснабдяване (67% за обществено и 11% за задоволяване на собствени потребности, следвани от водите за индустриални цели, и тези за охлаждане и селскостопански цели.



**Фигура 36** Количества ползвани подземни води според целите на водовземането

Приведените данни за оценката на водовземането следва да се приемат като ориентировъчни, т.к. те отразяват баланса на подземните водните тела, а не само

потреблението на територията на област Велико Търново.

➤ **Стопански значими водни биологични видове**

Според регистъра на зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми на територията на Басейнова Дирекция Дунавски район има учредени 39 зони. На територията на област Велико Търново попадат изцяло три зони и прилежащата част на р. Дунав<sup>5</sup>:

- BG1FSWYN600L1019 – яз. Йовковци с площ от 5,75 km<sup>2</sup> и целия му водосбор с площ от 217,29 km<sup>2</sup>;
- BG1FSWYN600R1021 – р. Златаришка от извор до Дърлевци, вкл. приток р. Марянска, с площ на зоната от 290,52 km<sup>2</sup>;
- BG1FSWYN600R1125 – р. Бебровска, с площ на зоната от 224,37 km<sup>2</sup>;
- BG1FSWDU100R001 – р. Дунав от Ново село до Силистра.

➤ **Зони за отдих, водни спортове и/ или за къпане**

На територията на Басейнова дирекция за управление на водите Дунавски район има учредена една зона за къпане язовир „Пчелина“, с код BG3242661710017001. Зоната се намира извън пределите на община Велико Търново.

➤ **Зони, в които водите са чувствителни към биогенни елементи**

Внасянето на допълнителни количества биогенни елементи и техните съединения предизвиква нарушаване на екологичното равновесие и еутрофикация на водите. Основните източници на замърсяване на водите с биогенни елементи са селското стопанство и отпадъчните води от бита, както и някои отрасли на промишлеността.

➤ **Чувствителни зони**

Съгласно Доклада за прилагане изискванията на Директива 91/271/ЕЕС и Заповед №РД–970/28.07.2003г. на Министъра на околната среда и водите класифицирани като „чувствителна зона“ водни обекти в обособената територия са всички водни обекти във водосбора на река Дунав на територията на Р. България, както и р. Дунав от границата при с. Ново село до границата при гр. Силистра. Понятието „чувствителни зони“ характеризира водоприемник, който се намира или има риск да достигне състояние на еутрофикация – обогатяване с биогенните елементи азот и фосфор<sup>6</sup> (*Фигура 3*)<sup>7,8</sup>.

<sup>5</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/prilozhenia\\_R3/Prilozhenie\\_341B\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/prilozhenia_R3/Prilozhenie_341B_Proekt.pdf)

<sup>6</sup> <https://www.moew.government.bg/bg/vodi/zakonodatelstvo/zapovedi/>

<sup>7</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/prilozhenia\\_R3/Prilozhenie\\_332\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/prilozhenia_R3/Prilozhenie_332_Proekt.pdf)

<sup>8</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/karti\\_R3/Karta\\_332\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/karti_R3/Karta_332_Proekt.pdf)

С цел опазване на водоприемниците от еутрофикация и подобряване в тяхното състояние, отпадъчните води от всички агломерации с над 10 000 ЕЖ, които заувстват в чувствителна зона следва да бъдат предмет на допълнително пречистване с цел отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор до определените в разрешителното за заустване индивидуални емисионни ограничения.



**Фигура 37 Обхват на чувствителните зони в ДРБУ**

➤ **Уязвими зони**

Съгласно Заповед №РД-930/25.10.2010 г. на Министъра на околната среда и водите класифицираните като замърсени или застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници са всички подземни водни тела на територията на област Велико Търново. Като уязвими зони за опазване на водите от замърсяване с нитрати са определени териториите на общините Горна Оряховица, Павликени, Полски Тръмбеш, Свищов, Стражица и Сухиндол. Териториите на общините Велико Търново и Златарица се включват частично (под 200 m н.в.), а териториите на общините Лясковец и Елена не са определени като нитратно уязвими зони<sup>9,10</sup>.

<sup>9</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/prilojenia\\_R3/Prilojenie\\_331\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/prilojenia_R3/Prilojenie_331_Proekt.pdf)

<sup>10</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/karti\\_R3/Karta\\_331\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-3/karti_R3/Karta_331_Proekt.pdf)



**Фигура 38 Обхват на нитратно уязвимите зони в ДРБУ**

- **Защитени територии и зони, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване**

Защитените територии са предназначени за опазване на биологичното разнообразие в екосистемите и на естествените процеси, протичащи в тях, както и на характерни или забележителни обекти на неживата природа и пейзажи. Те се управляват съгласно Закона за защитените територии (ЗЗТ), като той цели опазването и съхраняването на защитените територии, като национално и общочовешко богатство и като специална форма на опазване на родната природа, способстващи за развитието на културата, науката и за благополучието на обществото. Опазването на природата в защитените територии има предимство пред другите дейности в тях. Всяка дейност засягаща защитени територии се контролира от Министъра на околната среда и водите.

НАТУРА 2000 е общоевропейска мрежа от защитени зони, целяща да осигури дългосрочното опазване на природни местообитания и видове с Европейско природозащитно значение. Защитените зони се определят съгласно изискванията на две основни за опазването на биологичното разнообразие директиви на Европейския съюз – Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (наричана накратко Директива за местообитанията) и Директива 2009/147/ЕС за опазване на дивите птици (наричана накратко Директива за птиците). Двете директиви са транспонирани в българското



законодателство чрез Закона за биологичното разнообразие (ЗБР).

Императивни забрани, ограничения и норми по отношение на строителство и инфраструктура в защитените територии и защитените зони има въведени в режимите им съгласно ЗЗТ и ЗБР и заповедите им за обявяване. Обявените съгласно Закона за биологичното разнообразие защитени зони, част от Европейската екологична мрежа НАТУРА 2000, имат специализиран режим за изграждане върху техните територии на водохващания и ВиК инфраструктура. Законът за опазване на околната среда не въвежда специални забрани, ограничения и норми по отношение на строителството и инфраструктурата в защитени територии и защитените зони. Той определя рамката на регулацията и контрол на инвестиционните предложения, проекти, планове и програми (вкл. строителство и инфраструктура) по смисъла на закона и подробно разписва процедурите с подзаконовни нормативни актове (Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда и Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми). ЗООС определя компетентността за провеждане на процедура по ОВОС и ЕО за всички дейности потенциално засягащи защитени територии и защитени зони. Всички дейности предвидени планове, програми, проекти и инвестиционни предложения, които могат да засегнат защитени зони подлежат на преценка от органите на МОСВ съгласно разпоредбите на чл. 31 на ЗБР и свързаната с него Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони известна накратко, като Наредба за ОС. Съответно решенията по ОС са част от решенията по ОВОС и съответно - на становищата по ЕО.

#### ➤ **Защитени територии в област Велико Търново**

Област Велико Търново е разположена на границата на Стара планина, Предбалкана и по-малко в Дунавската равнина. Има разнообразен релеф с лъсова и карстова геоморфология. През нея протичат няколко големи реки – основно Янтра и Росица, като в най-северната част областта достига до река Дунав. Има богато биологично разнообразие, което се опазва в мрежа от 38 защитени територии, обявени съгласно разпоредбите на Закона за защитените територии и 22 защитени зони обявени съгласно Закона за биологичното разнообразие, като всичките са част от Националната екологична мрежа в България. Голяма част от тях съвпадат териториално, като повечето от защитените територии попадат в границите на по-големите защитени зони.

Защитените територии (ЗТ) в област Велико Търново са 38, като включват 1 природен парк (ПП), 1 резерват, 2 поддържани резервата (ПР), 8 природни забележителности (ПЗ) и 26 защитени местности (ЗМ). Част от защитените местности представляват прекатегоризирани



след 1998 г. бивши исторически места, но в които има ценни природни компоненти.

*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.*

По отношение на защитени зони и територии:

### **Община Велико Търново**

На територията на община Велико Търново попадат следните **защитени територии**, обявени според Закона за защитените територии:

- **Природна забележителност “Еменски каньон на река Негованка”** – намира се в землищата на с. Емен (община Велико Търново) и с. Михалци (община Павликени). Обявена е със заповед № 880/25.11.1980 г. на КОПС при МС, с площ 25,6 ha. Целта и е да запазва характерни карстови образувания (пещери, скални ниши и др.) със специфична растителност и животински свят в района на Средния Предбалкан
- **Поддържан резерват “Савчов чаир”** – намира се в землището на село Кладни дял, община Велико Търново. Обявен със заповед № 508/28.03.1968 г. с площ 82,9 ha на МГГП; разширен със заповед № 3818/12.12.1974 г. на МГОПС на 102,3 ha. Резерватът е създаден с цел опазване на вековна букова гора.
- **Природна забележителност “Капиновски водопад”** – попада в землището на с. Велчево (община Велико Търново), при Капиновския манастир. Обявена със заповед № 3796/11.10.1965 г. на КГГП при МС. Представлява водопад на река Веселина с височина на пада 4,5 m и с площ на защитената територия от 0,2 ha.
- **Природна забележителност “Кая бунар”** – попада в землището на с. Хотница, община Велико Търново. Обявена със заповед № 995/21.04.1971 г. на МГГП. Представлява водопад с височина на пада 17 m и пролом на река Бохот в местността “Кая бунар” с обща площ от 80 ha.
- **Природна забележителност “Дрянков хълм”** – намира се при с. Пушево, община Велико Търново. Обявена със Заповед № 83/08.02.1991 г. на МОС с площ 8,9 ha и представлява уникално палеонтоложко находище на мезозойски морски фосили.
- **Защитена местност „Средно поречие на река Негованка“** - намира се в землищата на селата Ново село и Емен, община Велико Търново. Обявена е със Заповед No.208 от 05.03.2020 г. на МОСВ на площ 52,19 ha. Опазва характерен карстов ландшафт, крайречни гори и групи вековни дървета по поречието на река Негованка, както и на защитени растителни и животински видове.

- **Защитена местност "Преображенски манастир"** – намира се при с. Самоводене, община Велико Търново. Обявена е със заповед № 3039/03.10.1974 г. на МГГП, с площ 17,1 ха. Целта и е запазване на естествено находище на дървовидна леска (*Corylus colurna*) в местността "Преображенски манастир".
- **Защитена местност "Николински кладенец"** – намира се при с. Ветренци, община Велико Търново. Обявена е със заповед №2109/20.12.1984 г. на КОПС, с площ 0,2 ха, като целта опазване на група вековни церови и дъбови дървета.
- **Защитена местност „Студения кладенец“** – намира се при с. Райковци, община Велико Търново. Обявена е със Заповед No.25 от 09.01.1989 г. на площ от 64,3 ха за опазване на местообитания на редки растения и животни.
- **Защитена местност "Косово"** – намира се при селата Балван, Ветренци и Ново село, община Велико Търново. Обявена е за историческо място със Заповед № 2344/09.02.1973 г. на МГОПС, прекатегоризирана в защитена местност със Заповед № РД – 1318/27.12.2002 г. на МОСВ, с площ 178,9 ха. Целта ѝ е опазване на характерна дъбова гора.
- **Защитена местност "Манастирското"** – намира се при с. Къпиново, община Велико Търново. Обявена за историческо място със Заповед № 158/04.03.1985 г. на КОПС, прекатегоризирана в защитена местност със Заповед № 1308/27.12.2002 г. на МОСВ, на площ 21,3 ха. Целта ѝ е опазване на характерна дъбова гора.
- **Защитена местност "Дервента"** – намира се при с. Самоводене, община Велико Търново. Обявена за историческо място със Заповед №2344/26.05.1971 г. на МГОПС, с площ 15,3 ха. Прекатегоризирана (Заповед No.РД-1323 от 27.12.2002 г. на МОСВ), в защитена местност с цел опазване на характерна широколистна гора.
- **Защитена местност "Главите"** – намира се при с. Войнежа, община Велико Търново. Представлява бивша буферна зона на поддържан резерват „Савчов чаир“. Прекатегоризиран в защитена местност със Заповед No.РД-510/12.07.2007 г. на площ 291 ха.
- **Защитена местност "Река Веселина"** – намира се при селата Къпиново и Миндя (община Велико Търново). Обявена е със Заповед No.РД-359 от 04.05.2012 г. на МОСВ на площ от 98,622 ха. Опазва поречието на река Веселина и крайречните гори със стари корита.
- При реконструкцията на магистрален водопровод, от **Обект: „Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен“**, ще се засегнат незначително и временно следните защитени местности:
  - в землището на с. Ново село **защитена местност: ЗМ Средно поречие на река**

### **Негованка.**

- в землището на с. Балван **защитена местност: ЗМ Косово.**

На територията на община Велико Търново попадат следните **защитени зони**, обявени съгласно Закона за биологичното разнообразие:

- **Защитена зона BG0000399 Българка - Защитена зона по двете директиви**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000282 Дряновска река (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000216 Емен (Директива 92/43/ЕИО) – Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000281 Река Белица (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000609 Река Росица (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000610 Река Янтра (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000213 Търновски височини (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- При осъществяване на дейностите по изграждане на НР Шереметя, част от **Обект: „Реконструкция и изграждане на напорни резервоари по ВС на гр. Велико Търново“** ще се засегне малка част, предимно по периферията и контура, от територията на **защитена зона BG0000213 Търновски височини по Директивата на местообитанията**, която е периферна на защитена зона по Директивата за птиците.
- Изграждане на нови канализационни съоръжения (1 бр. Дъждопреливник, преминаване на канализационен клон при р. Янтра), реконструкция на канализационен колектор „Дълга лъка“, включително 1 бр. новопроектирано заустване на отпадъчни води в река Янтра, част

от Обект: „Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за гр. Велико Търново“ засягат *защитена зона BG0000610 Река Янтра по Директива за местообитанията*, която е периферна на защитена зона по Директива за птиците. Защитената зона има разработени специфични и подробни цели на опазване, съгласно Протокол № 26 от заседание на Национални съвет по биологично разнообразие (НСБР), проведено на 28.04.2022 г.

Останалата част от трасета на канализационната мрежа за Агломерация Велико Търново, предвидени за реконструкция и доизграждане, както и трасетата на вътрешно-водопроводната мрежа и съпътстващи съоръжения, в обхвата на инвестиционното предложение не засягат защитените зони и територии.

С изпълнение на дейностите за реконструкция и модернизация на съществуващите ПСОВ „Велико Търново“ и ПСПВ „Йовковци“ не се засягат защитени зони и територии.

#### **Община Горна Оряховица**

На територията на община Горна Оряховица попадат следните **защитени територии**, обявени според Закона за защитените територии:

- **Защитена местност “Божур поляна”** – намира се в землището на с. Първомайци, община Горна Оряховица Обявена е със заповед №1573/02.09.1968 г. на МГПП, на площ 19,6 ха, като целта ѝ е опазване на естествено находище на див божур (*Raeonia peregrina*), снежно кокиче (*Galanthus elwesii*) и др.
- **Защитена местност “Джулюн гьол”** – намира се при с. Драганово, община Горна Оряховица Обявена е със заповед №1/05.01.1982 г. на КОПС на площ 18,2 ха. Обявена е с цел запазване на типична блатна екосистема (старо корито на р. Янтра), където се срещат редки и застрашени от изчезване растения и по-специално дяволския орех (*Trapa natans*).

На територията на община Горна Оряховица попадат следните **защитени зони**, обявени съгласно Закона за биологичното разнообразие:

- **Защитена зона BG0000231 Беленска гора (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000609 Река Росица (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);

- **Защитена зона BG0000610 Река Янтра (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000213 Търновски височини (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);

Предвидените трасета за реконструкция от водоснабдителната и канализационна мрежи и съоръжения, на територията на гр. Горна Оряховица, както и дейностите за частична реновация на РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“ не засягат защитени зони и територии.

### Община Лясковец

На територията на община Лясковец попадат следните **защитени територии**, обявени според Закона за защитените територии:

- **Защитена местност “Лесопарка”** – намира се в землището на гр. Лясковец, община Лясковец. Обявена със заповед № РД-1302/30.12.2005 г на МОСВ с площ 100,156 ha, като целта е опазване на характерни смесени широколистни гори, голям брой вековни дървета космат дъб, полски бряст, турска леска, клен и махалебка.

На територията на община Лясковец попадат следните **защитени зони**, обявени съгласно Закона за биологичното разнообразие:

- **Защитена зона BG0000280 Златаришка река (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000610 Река Янтра (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000279 Стара река (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона BG0000213 Търновски височини (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);

Предвидените трасета за доизграждане на канализационна мрежи и съоръжения,

на територията на гр. Лясковец, не засягат защитени зони и територии.

### Община Свищов

На територията на община Свищов попадат следните **защитени територии**, обявени според Закона за защитените територии:

- **Природен парк “Персина”** – по-голямата част от парка попада в землищата на област Плевен – общините Никопол и Белене и малък участък се намира в община Свищов, с. Ореш. Обявен за природен парк със заповед № РД – 684/04.12.2000 г. на МОСВ с обща площ 21762,2 ha, от които 2924,1 ha са в област Велико Търново. Създаден е с цел опазване, възстановяване и поддържане на разнообразието на местните екосистеми и ландшафти, различни видове растения и животни, както и възстановяване на заливните гори и влажни зони в Свищовско–Беленската низина и съседните дунавски острови.
- **Защитена местност “Стария дъб”** – намира се на остров Вардим, в землището на с. Вардим, община Свищов. Обявен за резерват със заповед № 575/05.03.1971 г. на МГПП с площ 71,8 ha, прекатегоризиран в защитена местност със заповед № 939/22.07.1988 г. на КОПС, с площ 98,7 ha. Опазва гори от т.нар. „вардимски дъб“ (разновидност на летния дъб), както и колонии от чапли и корморани.
- **Защитена местност “Мешовата гора”** – намира се в землището на с. Деляновци, община Свищов. Обявена със заповед № 328/08.05.1992 г. на МОС с площ 5,8 ha. Представлява смесена дъбова гора на десния бряг на река Осъм, създадена с цел опазване на находище на снежно кокиче и други редки видове растения.
- **Защитена местност “Божурлука”** – намира се в м. “Божурлука”, с. Горна Студена, община Свищов. Обявена е със Заповед №3039/03.10.1974 г. на МГОПС с площ 3,5 ha за опазване на находище на застрашения вид теснолистен божур (*Paeonia tenuifolia*), чието находище е единственото в Дунавската равнина.
- **Защитена местност “Находище на българска гърлица”** – намира се при с. Горна Студена, община Свищов. Обявена е със Заповед No.РД-831/14.11.2011 г. от МОСВ на площ от 3,998 ha. Опазва находище на ендемичния и застрашен вид растение българска гърлица (*Limonium bulgaricum*).
- **Защитена местност „Находище на български сърпец“** – намира се при с. Хаджидимитрово, община Свищов. Обявена със Заповед No.РД-880 от 26.11.2012 г. на МОСВ на площ от 27,6 ha с цел опазване на находище на редките растения български сърпец (*Serratula bulgarica*), черноморска коча билка (*Nepeta parviflora*), ледебуров миск (*Jurinea ledebourii*).

- **Защитена местност “Русалка”** – намира се в землищата на селата Алеково и Хаджидимитрово, община Свищов. Обявена със заповед № РД-924/24.10.2005 г. на МОСВ на площ 213 ha с цел опазване на разнообразни и характерни за района местообитания на редки и застрашени животински и растителни видове и др., главно свързани с влажните зони в поречието на р. Студена и Рибарници „Хаджидимитрово“.

**Предвидените трасета за реконструкция на довеждащ водопровод и съоръжения към ВС Зона „Вардим“ и ВС гр. Свищов, както и изграждане на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“, не засягат защитени територии.**

**Предвидените трасета за доизграждане на канализационна мрежа и съоръжения за Агломерация Свищов, не засягат защитени територии.**

На територията на община Свищов попадат следните **защитени зони**, обявени съгласно Закона за биологичното разнообразие:

- **Защитена зона VG0002017 Комплекс Беленски острови (Директива 2009/147/ЕЕС)**
- **Защитена зона по директивата за птиците**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона VG0002096 Обнова (Директива 2009/147/ЕЕС) - Защитена зона по директивата за птиците**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона VG0000239 Обнова - Караман дол (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона VG0002018 Остров Вардим - Защитена зона по двете директиви**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона VG0000396 Персина (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона VG0002070 Рибарници Хаджи Димитрово (Директива 2009/147/ЕЕС) - Защитена зона по директивата за птиците**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);
- **Защитена зона VG0000576 Свищовска гора (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с



Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);

- **Защитена зона BG0002083 Свищовско-Беленска низина (Директива 2009/147/ЕЕС)**  
- **Защитена зона по директивата за птиците**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);

- **Защитена зона BG0000233 Студена река (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.);

- **Защитена зона BG0000516 Черната могила (Директива 92/43/ЕИО) - Защитена зона по директивата за местообитанията**, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122 от 02.03.2007 г. на МС (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.).

- При осъществяване на дейностите по реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, част от **Обект: „Реконструкция на външни водопроводи от ВС Зона „Вардим“**, ще се засегне малка част, предимно по периферията и контура, от територията на **Защитена зона BG0002018 Остров Вардим - Защитена зона по двете директиви**. Защитената зона има разработени специфични и подробни цели на опазване, съгласно Протокол № 26 от заседание на Национални съвет по биологично разнообразие (НСБР), проведено на 28.04.2022 г.

Предвидените трасета за реконструкция на довеждащ водопровод и съоръжения към ВС Зона „Вардим“, в участъка от НР Преходен до водопроводната мрежа на гр. Свищов, и помпени станции към ВС гр. Свищов, както и изграждане на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“, не засягат защитени зони.

**Предвидените трасета за доизграждане на канализационна мрежа и съоръжения за Агломерация Свищов, не засягат защитени зони.**

Не се засягат обекти на културното наследство.

**11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).**

По време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, не се предвижда добив на строителни материали, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство.

Не се налага промяна на съществуващата пътна инфраструктура, тъй като трасетата на магистралните/довеждащи 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.

## **12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.**

За реализиране на инвестиционните предложения е необходимо разработване и одобряване на съответните подробни устройствени планове, учредяване на сервитути и права за пресичане на техническа инфраструктура (разрешение за пресичане на пътна инфраструктура (магистрала), ЖП инфраструктура, воден обект – р. Янтра, дерета), разрешително за заустване на отпадъчни води във водоприемник - БДДР, за получаване на разрешения за строеж – дейностите са по реда на Закона за устройство на територията.

Успоредно с изготвянето на задания за идейните проекти за линейната инфраструктура са изготвени и задания за проекти за ПУП- Парцеларни планове /ПП/ за засегнатите от трасетата на външните магистрални/довеждащи водопроводи територии. Проектите за ПУП- ПП се изготвят за площите, за които се отнася инвестиционното предложение и съвпадат по предмет и обхват със същите, а именно:

- **Агломерация „Велико Търново“**
- Реконструкция на част от Деривация „Велико Търново“ - ВС Зона „Язовир Йовковци“

Реконструкцията на Магистрален водопровод в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село и с. Емен, с обща дължина L=30,795 km, вкл. ПС „Балван“ и ПС „Момин сбор“, както и изграждане на нов НР с обем 390 m<sup>3</sup> към ВС на с. Шереметя

Проектът предвижда реконструкцията на магистралния водопровод да се осъществи по съществуващо трасе и съгласно чл.83Б от ЗУТ не е необходимо да се изработва и процедира ПУП, а само заснемане на трасето и нанасянето му в кадастралната карта на землищата през които преминава. **Въпреки чл.83Б от ЗУТ в обхвата на инвестиционното предложение, за бъдещо проектиране, е представено задание за ПУП.** Трасето на магистралния водопровод преминава през имоти, в землищата на гр. Велико Търново, с. Беяковец, с. Леденик, с. Момин сбор, с. Пушево, с. Балван, с. Ветринци, с. Ново село и с. Емен, собственост на държавата, общината и физически/юридически лица, с местоположение, начин на трайно ползване, категория, обща площ и площ за отчуждаване, съгласно *Приложение 3*.

- **Агломерация „Свищов“**
- Реконструкция на Довеждащ водопровод и ПС - ВС Зона „Вардим“

Реконструкцията на Довеждащия водопровод за ВС Зона „Вардим“ е с обхват:

тласкателни водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, с обща дължина  $L=3,55$  km, и участък от довеждащият водопровод от НР Разпределителен до водопроводната мрежа на гр. Свищов, с обща дължина  $L=11,90$  km.

Проектът предвижда реконструкцията да се осъществи по съществуващите трасета и съгласно чл.83Б от ЗУТ не е необходимо да се изработва и процедира ПУП, а само заснемане на трасетата и нанасянето им в кадастралната карта на землищата през които преминават. **Въпреки чл.83Б от ЗУТ в обхвата на инвестиционното предложение, за бъдещо проектиране, е представено задание за ПУП.** Трасето на довеждащия водопровод преминава през имоти, в землищата на гр. Свищов и с. Вардим, собственост на държавата, общината и физически/юридически лица, с местоположение, начин на трайно ползване, категория, обща площ и площ за отчуждаване, съгласно *Приложение 3*.

**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;**

Приложени са баланси на засегнатите територии, по видове земеползване както с директно преминаване, така и чрез учредяване на сервитутни права - *Приложение 3*.

**2. мочурища, крайречни области, речни устия;**

С изграждане на нови канализационни съоръжения (1 бр. Дъждопреливник, въздушно преминаване на канализационен клон при р. Янтра), реконструкция на канализационен колектор „Дълга лъка“, включително 1 бр. новопроектирано заустване на прелели отпадъчни води по време на дъжд в река Янтра, част от **Обект: „Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за гр. Велико Търново“** се засяга река Янтра.

Приемник на прелелите отпадъчни води е река Янтра. Тя е II категория водоприемник, водно тяло с код: BG1YN700R1017.

Точката на новопроектирано заустване е с географски координати:  $N=43^{\circ} 03' 44.009''$ ,  $E=25^{\circ} 37' 04.393''$ .

С изграждане на нови канализационни съоръжения - 2 бр. Дъждопреливници, отвеждащи и отливни канали, включително 2 бр. новопроектирани зауствания на прелели отпадъчни води по време на дъжд, част от **Обект: „Доизграждане на канализационна мрежа за гр. Свищов“** се засяга дере, приток на река Дунав.

Приемник на прелелите отпадъчни води е дере, приток на р. Дунав. Тя е III категория водоприемник, водно тяло с код: BG1DU000R001: Река Дунав - р. Дунав от границата при с. Ново Село до границата при гр. Силистра. Код на типа R6 (Среден и долен Дунав) - дължина L – 650 km.

Точките на заустване са с географски координати:

- Заустване N1: N=43° 37' 15.721", E=25° 19' 41.953".
- Заустване N2: N=43° 37' 11.454", E=25° 19' 45.186"

### **3. крайбрежни зони и морска околна среда;**

Инвестиционното предложение не засяга крайбрежни зони и морска околна среда.

### **4. планински и горски райони;**

Приложени са баланси на засегнатите територии, в които са посочени горските територии – засягат се от дейностите по **„Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен“** и **„Реконструкцията на Довеждащия водопровод за ВС Зона „Вардим“ в участък от НР Разпределителен до водопроводната мрежа на гр. Свищов- Приложение 3.**

### **5. защитени със закон територии;**

При реконструкцията на магистрален водопровод, от **Обект: „Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен“**, ще се засегнат следните защитени местности, по смисъла на Закона за защитените територии:

- в землището на с. Ново село **защитена местност: ЗМ Средно поречие на река Негованка** - намира се в землищата на селата Ново село и Емен, община Велико Търново. Обявена е със Заповед No.208 от 05.03.2020 г. на МОСВ на площ 52,19 ha. Опазва характерен карстов ландшафт, крайречни гори и групи вековни дървета по поречието на река Негованка, както и на защитени растителни и животински видове.
- в землището на с. Балван **защитена местност: ЗМ Косово** – намира се при селата Балван, Ветренци и Ново село, община Велико Търново. Обявена е за историческо място със Заповед № 2344/09.02.1973 г. на МГОПС, прекатегоризирана в защитена местност със Заповед № РД – 1318/27.12.2002 г. на МОСВ, с площ 178,9 ha. Целта ѝ е опазване на характерна дъбова гора.

## **6. засегнати елементи от Националната екологична мрежа;**

Участъци от трасетата на довеждащи водопроводи за ВС Зона „Язовир Йовковци“ и ВС Зона „Вардим“, предвидените за реконструкция с инвестиционното предложение, както и изграждане на нов НР Шереметя, попадат в границите на защитени зони („Натура 2000“) по смисъла на **Закона за биологичното разнообразие (ЗБР)**.

- При осъществяване на дейностите по изграждане на НР Шереметя, част от **Обект: „Реконструкция и изграждане на напорни резервоари по ВС на гр. Велико Търново“** ще се засегне малка част, предимно по периферията и контура, от територията на **защитена зона BG0000213 Търновски височини по Директивата на местообитанията**, която е периферна на защитена зона по Директивата за птиците;

- Изграждане на нови канализационни съоръжения (1 бр. Дъждопреливник, преминаване на канализационен клон при р. Янтра), реконструкция на канализационен колектор „Дълга лъка“, включително 1 бр. новопроектирано заустване на отпадъчни води в река Янтра, част от **Обект: „Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за гр. Велико Търново“** засягат **защитена зона BG0000610 Река Янтра по Директива за местообитанията**, която е периферна на защитена зона по Директива за птиците. Защитената зона има разработени специфични и подробни цели на опазване, съгласно Протокол № 26 от заседание на Национални съвет по биологично разнообразие (НСБР), проведено на 28.04.2022 г.;

- При осъществяване на дейностите по реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, част от **Обект: „Реконструкция на външни водопроводи от ВС Зона „Вардим“**, ще се засегне малка част, предимно по периферията и контура, от територията на **Защитена зона BG0002018 Остров Вардим - Защитена зона по двете директиви**. Защитената зона има разработени специфични и подробни цели на опазване, съгласно Протокол № 26 от заседание на Национални съвет по биологично разнообразие (НСБР), проведено на 28.04.2022 г.

## **7. ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност**

Характеристиките на ландшафта с техните физически, културни и естетико-емоционални измерения участват в характеристиката на ресурсния потенциал на територията, до колкото допринасят за качеството на жизнената среда и за инвестиционната привлекателност. Взаимодействието в течение на времето на територията между природо-географските условия и дадености – климат, релеф, вода, почви, растителност в тяхното естествено развитие и човешката дейност е формирало ландшафти, които в пространствено

отношение са средно големи по площ.

Ландшафтното устройство на област Велико Търново се обуславя от природо-географските характеристики на региона – географско положение, релеф, климатични и водни ресурси, почвена и геоложка характеристика и биологично разнообразие. Природните и антропогенни елементи, формиращи видовете ландшафт на територията на областта са:

- Паркове, градини и зелените площи за ограничено ползване в населените места;
- Гробищните паркове;
- Обектите за спорт и рекреация;
- Транспортните обекти и развитите зелени зони около тях;
- Ниви;
- Трайни насаждения;
- Ливади;
- Гори;
- Водни течения и площи и дървесно-храстовата растителност около тях;
- Производствените съсредоточия и другите урбанизиращи се територии;
- Селищни формации.

Северната част на област Велико Търново попада в Северно-българската зонална ландшафтна област на Дунавската равнина, респективно в северната Дунавско-равнинна подобласт, в която се включва Свищовско-Беленската низина. Върху територията ѝ могат да се определят следните групи съвременни равнинни природни ландшафти:

- Ландшафти на ливадно-степните алувиални низини и острови със средна степен на земеделско усвояване;
- Ландшафти на ливадно-блатните алувиални низини със сравнително малка степен на земеделско усвояване;
- Ландшафти на гористите низини върху заливната тераса и островите;
- Ландшафти на черноземно-степните платовидни равнини на лъсови скали с висока степен на земеделско усвояване;
- Ландшафти на черноземно-степните склонове на междудолинните плата и ридове със средна степен на земеделско усвояване.

Основните въздействия в резултат на изпълнение на инвестициите се наблюдават по време на строителството. Те са краткотрайни, с честота – в продължителност на работния ден и напълно обратими по отношение на атмосферен въздух, шум, води и отпадъци. За почвите, ландшафта, животинския свят и растителността са неизбежни и еднократни, частично обратими (в зависимост от степента на възстановяване на почвената покривка след завършване

на строителството и времето за възстановяване на сегашното състояние на растителността). За останалите компоненти не се очаква въздействие.

Културното наследство представлява съвкупност от културни ценности, които са носители на историческа памет и национална идентичност. За културно наследство могат бъдат смятани архитектурни обекти; произведения на изящни и приложни изкуства; археологически резервати и много други материални или нематериални свидетелства за човешко присъствие и дейност. Материалното културно наследство бива движимо и недвижимо като недвижимите културни ценности се класифицират въз основа на различни компоненти, детайлно описани в Закон за културното наследство.

Културното наследство е важен аспект от идентичността и градоустройствената структура на всяко селище, а съдбата на сградите-паметници на културата вълнува гражданското общество в България от години.

Общо на територията на Великотърновска област са регистрирани голям брой културни ценности, от които 244 са с национално значение. Като цяло това е една от най-богатите области в България на такива обекти, като най-голяма част от тях са съсредоточени в самия град Велико Търново, но също така в Арбанаси, Елена, Златарица и Свищов. Част от гр. Велико Търново и с. Арбанаси са обявени за музеен резерват (Постановление на МС № 506 от 27.12.1955 г).

- **Историческо селище „Велико Търново”** е обявено с протокол № 4 от 07.06.1999 г. на Националния съвет за опазване на паметниците на културата, утвърден от министъра на културата като групов паметник на урбанизма и културния пейзаж с категория „национално значение”, и съгласно § 10, ал.1 от ЗКН притежава статут на групова недвижима културна ценност с категория „национално значение“.
- **„Историческо селище „Арбанаси”**, обявено с протокол № 4 от 08.05.2000 г. на Националния съвет за опазване на паметниците на културата, утвърден от министъра на културата като паметник на урбанизма и културния пейзаж с категория „национално значение” и съгласно § 10, ал.1 от ЗКН притежава статут на групова недвижима културна ценност с категория „национално значение“.
- **„Античен град Никополис ад Иструм“**, община Велико Търново, област Велико Търново – археологически резерват съгласно чл. 50, ал. 3 от ЗКН и е включен в Индикативната листа за културното и природното наследство на Република България от 01.10.1984 г.



- „Античен град Нове“, община Свищов, област Велико Търново е археологически резерват съгласно чл. 50, ал. 3 от ЗКН. Обектът „Римски град Нове“, 5 km източно от гр. Свищов е обявен в ДВ бр.78/1968 г., като архитектурно-строителен паметник на културата от Античността и Средновековието с категория „национално значение“. Със Заповед № РД09-0180/02.06.2010 г. на Министъра на културата са определени границите и режимите за ползване на територията и охранителната зона на археологическата недвижима културна ценност „Римски военен лагер и ранновизантийски град Нове“ (протокол от 26.02.2010 г.).
- Всички селищни и надгробни могили в България, съгласно т. 1 на Разпореждане № 1711 от 22.10.1962 г. на Министерския съвет на НРБ, са обявени за паметници на културата от национално значение.

В процеса по изграждането на ВиК инфраструктурата и особено на новите трасета е необходимо да се обръща внимание върху евентуалното наличие на недвижимото културно - историческо наследство в област Велико Търново и при нужда да се зложат адекватни изисквания и мерки за неговото изучаване, опазване, социализация и интеграция в съвременната жизнена градска среда. Основната цел е да се съхранят в максимална степен археологичните находки и културните паметници и да се прилагат понякога и сложни конструктивни и технологични решения. Тези предписания и мерки следва да имат ясно изразен устройствен характер, да се конкретизират при следващите по-подробни фази на проектиране и изграждане.

В процеса на проучване и проектиране на съществуващата и новопроектираната и изграждаща се инфраструктура е натрупана достатъчна методологическа и практическа основа. Тя помага правилно да се оцени предполагаемото въздействие на предвижданите трасета върху недвижимото културно-историческо наследство и да се зложат адекватни изисквания и мерки за неговото изучаване и опазване. По време на строително-монтажните работи (СМР), свързани с нарушаване на целостта на земния пласт е възможно да се открият структури и находки, които имат признаци на културни ценности. При тези случаи съгласно чл. 160 от Закона за културното наследство дейността се спира и се прилага разпоредбата на чл. 72 от закона.

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

По време на експлоатацията, и конкретно – при нормална експлоатация на съоръженията, не се очаква отрицателно въздействие върху повечето компоненти и фактори на средата (води, почви, растителност, животински свят, ландшафт, земни недра, вредни

физични фактори, културно наследство). По отношение на въздуха, въздействието на емисиите от ПСОВ ще е постоянно, за периода на работа на ПСОВ, обратимо.

#### **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**

##### **1. 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**

РПИП за „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново се изготвя в изпълнение на националното и европейско законодателство в областта на опазване на водите. Съгласно Директива 91/271/ЕЕС и Рамковата директива за водите (РДВ), мерките са насочени към подобряване качеството на водните ресурси. Това се постига с интегрирани мерки, свързани с управление на водния цикъл в РПИП за „Водоснабдяване и канализация Йовковци“ ООД, а по-точно:

- Рехабилитация, реконструкция, модернизация и разширение на водопроводните системи и съоръженията (тласкатели, помпени станции и др.), свързани с дейността им. Намаляване на загубите във водопроводната мрежа и осигуряване за населението достатъчно количество качествена питейна вода с намалени експлоатационни разходи. Косвен принос е в намаляване на инфилтрацията в канализационната система.
- Рехабилитация, реконструкция, модернизация и разширение на канализационните системи и съоръженията, свързани с дейността им. Включване в канализацията на всички отпадъчни (битови и дъждовни) води и отвеждането им в ПСОВ за пречистване до определените изисквания. Недопускане на директни включвания във водните тела, за да не се замърсяват водите, да не се влияе негативно върху водните екосистеми и респективно развитие на биооразнообразието в определените райони. Да се намали инфилтрацията и с това да се осигури и по-ефективна работа на ПСОВ на населените места. Да се намали здравният риск за населението в района от заустване на непречистени отпадъчни води директно в приемниците.

- Рехабилитация, реконструкция и модернизация на съществуващи ПСОВ на населените места в обособената територия на “ВиК Йовковци“ ООД, Велико Търново с над 2000 е.ж.

Допълнително са анализирани стратегическите варианти за да се определи най-доброто решение за недостатъците и проектните параметри на водоснабдителните и канализационните системи в обособената територия. Оценката на алтернативните следваше да помогне за избора на най-подходящите инженерни решения с оглед на разходите, ограничаване на екологичните рискове, експлоатацията, нормативните изисквания, както и рискът от климатични промени.

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, включително птици, 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 защитените зони.

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, включително птици, предмет на опазване в защитените зони.

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

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

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

С реализирането на предложените инвестиционни намерения в РПИП ще се намали риска за здравето на хората и околната среда вследствие на:

- осигуряване целогодишно на качествена питейна вода с намалени експлоатационни разходи поради намаляване на аварията и загубите на вода;
- отвеждане на отпадъчните води към ПСОВ, което ще предотврати негативните въздействия върху развитието на водните екосистеми (респективно на биоразнообразието) и ще предотврати здравния риск за населението в района на заустване;
- намаляване на инфилтрацията, с което ще се подобри ефективността на ПСОВ и съответно намали себестойността на пречистената отпадъчна вода.

**По отношение на засегнатите защитени територии се очаква следното:**

При реконструкцията на магистрален водопровод, от **Обект: „Реконструкция на магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново Село до с. Емен“**, ще се засегнат незначително и временно следните защитени местности:

- в землището на с. Ново село **защитена местност: ЗМ Средно поречието на река Негованка**

Защитената местност е обявена с цел опазване на характерен карстов ландшафт, крайречни гори и групи вековни дървета по поречието на река Негованка; опазване на находища на застрашени и защитени растителни видове – елвезиево кокиче (*Galanthus elwesii*) и снежно кокиче (*Galanthus nivalis*); опазване на местообитания на застрашени, уязвими и защитени животински видове, като: черен щъркел (*Ciconia nigra*), обикновен мишелов (*Buteo buteo*), бухал (*Bubo bubo*), гарван гробар (*Corvus corax*), видра (*Lutra lutra*), европейска дива котка (*Felis silvestris*) и др.

При осъществяване на реконструкция на водопровод ще се засегне малка част от територията на защитената местност.

Съгласно заповедта за обявяване в защитената местност са въведени следните забрани:

1. Забранява се строителство, с изключение на поддръжка, ремонт и реконструкция на съществуващи съоръжения

2. Забранява се прокарване на нови, както и разширяване и полагане на трайни настилки върху съществуващите селскостопански и горски пътища;

3. Забраняват се промени в хидрологичния режим и речното легло на р. Негованка, както и всякакви хидромелиоративни дейности.
  4. Забранява се търсене, проучване и добив на подземни богатства.
  5. Забранява се добив и изземване на инертни материали и наноси.
  6. Забранява се промяна на предназначението и начина на трайно ползване на имотите.
  7. Забранява се разораване, залесяване и превръщане в трайни насаждения на ливади, пасища и мери;
  8. Забранява се извеждане на голи и краткосрочно-постепенни възобновителни сечи, с изключение на сечи, свързани с премахване на неместни, чужди храстови и дървесни видове;
  9. Забранява се отсичане на стари дървета и дървета с хралупи и гнезда;
  10. Забранява се сеч и прочистване на дървесната растителност около водните течения в ивица с ширина 15 метра, с изключение за увеличаване на речната проводимост при опасност от наводнения, които могат да доведат до риск за живота и здравето на хората или настъпване на материални щети.
  11. Забранява се залесяване с неприсъщи за района видове;
  12. Забранява се внасяне на неприсъщи за района растителни и животински видове;
  13. Забранява се палене на огън извън обособените за това места;
  14. Забранява се чупене, къртене на камъни, повреждане и преместване на скали и скални образувания;
  15. Забранява се преминаване на моторни превозни средства извън съществуващите селскостопански и горски пътища, с изключение при изпълнение на служебни задължения от страна на отговорните институции, ремонт и реконструкция на съществуващи съоръжения и при аварийни и бедствени ситуации;
  16. Забранява се преминаване на моторни превозни средства от типа АТВ, УТВ и мотоциклети, включително и по съществуващите селскостопански и горски пътища, с изключение при изпълнение на служебни задължения от страна на отговорните институции, ремонт и реконструкция на съществуващи съоръжения и при аварийни и бедствени ситуации;
  17. Забранява се бране и изкореняване на екземпляри от защитените растителни видове – предмет на опазване на защитената територия.
- в землището на с. Балван **защитена местност: ЗМ Косово**. Защитената местност е обявена с цел опазване на характерна дъбова гора.

При осъществяване на реконструкция на водопровод ще се засегне малка част от територията на защитената местност. Съгласно заповедта за обявяване в защитената местност са въведени следните забрани:

1. Забранява се провеждането на сечи, освен санитарни и ландшафтни с оглед подобряване санитарното и ландшафтно състояние на обектите.

2. Забранява се пашата на домашния добитък през всяко време.

3. Забранява се откриване на кариери, къртене на камъни, вадене на пясък, изхвърляне на сгурия и други промишлени отпадъци, както и всякакви други действия, чрез които се нарушава или загрозява природната обстановка около тях.

Дейностите по подмяна и реконструкция на съществуващи водопроводи, не могат да се разглеждат като сечи, съгласно Закона за горите, нито като дейности променящи естествения облик на ландшафта в защитената местност. След реконструкцията на съоръженията, се очаква и по естествен път да има възстановяване на растителната покривка. Следователно, при спазване на екологичните норми при строителството и експлоатацията на съоръженията не се очаква значително отрицателно въздействие върху целеви обекти на опазване в защитената местност.

## **2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение**

По отношение на засегнатите защитени зони от Националната екологична мрежа се очаква следното:

- При осъществяване на дейностите по изграждане на **НР Шереметя, част от Обект: „Реконструкция и изграждане на напорни резервоари по ВС на гр. Велико Търново“** ще се засегне малка част, предимно по периферията и контура, от територията на *защитена зона BG0000213 Търновски височини по Директивата на местообитанията*, която е периферна на защитена зона по Директивата за птиците. Защитената зона осигурява местообитание за птици, бозайници, влечуги и земноводни, риби, както и безгръбначни. Зоната е от особено значение за безгръбначните. Областта се състои от 36 процента храстови съобщества, 28 процента широколистни листопадни гори, 15 процента смесени гори, 14 процента сухи тревни съобщества и степи, а останалата част са иглолистни гори, друга земя, както и друга орна земя.

Защитената зона (обща площ 4434,61 ha) заема централно разположение в област Велико Търново. Представена е от няколко изолирани териториално фрагменти около гр. Велико Търново: землища на гр. Велико Търново, гр. Дебелец, с. Арбанаси, с. Беляковец, с.

Малки чифлик, с. Присово, с. Самоводене, с. Шереметя (община Велико Търново) и гр. Горна Оряховица, с. Първомайци (община Горна Оряховица). В нея се опазват 12 типа природни местообитания, 1 вид растение и 27 вида животни.

Зоната е с висока степен на чувствителност поради близостта ѝ до селищната инфраструктура вкл. и на самия областен град Велико Търново. Местообитанията са засегнати от тази разрастваща се урбанизация и туризма. В резултат видовият състав се променя.

Защитената зона няма разработени подробни и специфични природозащитни цели. Засегнатата територия представлява силно антропогенно повлияни горски култури и храсталаци. Но при спазване на екологичните нормативи при строителството и експлоатацията на съоръженията не се очаква значително отрицателно въздействие върху целеви обекти на опазване в защитената зона.

- Изграждане на нови канализационни съоръжения (1 бр. Дъждопреливник, преминаване на канализационен клон при р. Янтра), реконструкция на канализационен колектор „Дълга лъка“, включително 1 бр. новопроектирано заустване на отпадъчни води в река, част от **Обект: „Реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа за гр. Велико Търново“** засягат *защитена зона BG0000610 Река Янтра по Директива за местообитанията*, която е периферна на защитена зона по Директива за птиците. В тази зона са идентифицирани много защитени местообитания, които закрилят бозайници, влечуги и земноводни, риби, безгръбначни животни, растения и птици. Петдесет процента от зоната са влажни ливади, 15 процента вода, 10 процента култивирани дървета, а останалата част са листопадни широколистни гори, иглолистни гори, смесени гори, друга земя, горски монокултури и скали. Зоната представлява голяма речна долина, включваща прилежащи земеделски площи и мочурища. Бреговете на реката са варовикови, а коритата ѝ са коригирани. Зоната е уязвима към разкриване на кариери за Камено добив и добиване на минерални води, сечи на дървета, строежи на малки водни електроцентрали (МВЕЦ) и замърсяване. Това е довело до унищожаване на местообитания и промени в морфологията на реката.

Защитената зона е една от най-важните в областта и има площ 13889,88 ha, като включва землищата на следните населени места: гр. Велико Търново, с. Ветринци, с. Леденик, с. Никюп, с. Пушево, с. Самоводене, с. Шемшево (община Велико Търново), гр. Горна Оряховица, гр. Долна Оряховица, с. Върбица, с. Горски Долен Тръмбеш, с. Драганово, с. Крушето, с. Писарево, с. Поликраище, с. Правда, с. Първомайци, с. Янтра (община Горна Оряховица), гр. Лясковец, с. Козаревец (община Лясковец), гр. Полски Тръмбеш, с. Каранци, с. Куцина, с. Петко Каравелово, с. Раданово (община Полски Тръмбеш) и с. Бряговица (община



Стражица). Зоната опазва 18 типа природни местообитания и 47 вида животни. Голяма част от природните местообитания и видовете – предмет на опазване, са свързани с поречието на река Янтра – стари корита и други влажни зони, крайречни гори, но също така и степните съобщества по десните брегове на реката.

Част от предвидените дейности в инвестиционното предложение за Агломерация „Велико Търново“ са в участъка от водното тяло в границите на регулацията на град Велико Търново, където има налични още 9 регламентирани зауствания на отпадъчни води във водоприемник, както и много съществуващи водопроводни и канализационни клонове, които не са в нарушение на природозащитните цели на опазване на защитената зона. При спазване на екологичните норми и техническите изисквания, както при строителството, така и при експлоатацията на съоръженията не се очаква значително отрицателно въздействие върху целеви обекти на опазване в защитените зони.

Защитената зона има разработени специфични и подробни цели на опазване, съгласно Протокол № 26 от заседание на Национални съвет по биологично разнообразие (НСБР), проведено на 28.04.2022 г., като предвидените дейности не влизат в противоречия с тях и не водят до тяхното компрометиране. (*Приложение N4.1 - Потенциални въздействия върху Националната екологична мрежа в България: Защитена зона BG0000610 Река Янтра*)

- При осъществяване на дейностите по реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара“, част от **Обект: „Реконструкция на външни водопроводи от ВС Зона „Вардим“,** ще се засегне малка част, предимно по периферията и контура, от територията на *Защитена зона BG0002018 Остров Вардим - Защитена зона по двете директиви.*

Защитената зона е с площ 1167,5509 ha, като опазва биоразнообразието на Дунавския остров Вардим, при с. Вардим, община Свищов. Предмет на опазване са 6 типа природни местообитания и 58 вида животни, вкл. и птици.

Остров Вардим е третият най-голям български остров по поречието на река Дунав. Разположен е на река Дунав от km 546 до km 542, източно от гр. Свищов и северно от село Вардим. Островът е покрит почти изцяло с естествена гора от заливен тип, която в западната част е изсечена и превърната в тополова плантация. Основното местообитание на острова е естествена заливна гора със сложна структура. Характерна само за мястото е асоциацията на летен дъб *Quercus robur*, дръжкоцветен дъб *Quercus pedunculiflora* и бял бряст *Ulmus laevis*. В дъбовата част на гората има подлес с участие на черна акация *Amorpha fruticosa* и др. В останалата част на острова растителността е доминирана от бяла топола *White Populus alba* и черна топола *Poplar Populus nigra* и е с по-беден видов състав в сравнение с тази по

крайбрежието на Дунав. Откритите тревни площи са представени сравнително слабо. При високи води през пролетта част от острова се наводнява, но през останалите месеци тя е суха. В източната и западна част се образуват временни пясъчни коси, лишени от растителност.

Остров Вардим е представително място за видовете птици, зависещи от крайречните заливни гори. На територията му са установени 75 вида птици, от които 34 са вписани в Червената книга на България. 31 вида са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC 1 са включени 2 вида, а като застрашени в Европа съответно в категория SPEC 2 – 11 вида, в SPEC 3 – 18 вида. Международната значимост на остров Вардим се определя от обстоятелството, че той е едно от петте най-важни места в България за гнездене на големия корморан *Phalacrocorax carbo*, нощната чапла *Nycticorax nycticorax* и бялата лопатарка *Platalea leucorodia*, образуващи тук значителни колонии. До около 1985 г. на острова са гнездили малкият корморан *Phalacrocorax pygmaeus*, гривестата чапла *Ardeola ralloides* и блестящият ибис *Plegadis falcinellus*, които (Grimmett, Jones, 1989), които през последните години са изчезнали като гнездящи. В последните години на острова отново гнезди морският орел *Haliaeetus albicilla*.

Около 9 % от територията на остров Вардим е под законова защита след обявяване на защитена местност „Стария дъб“ през 1971 г. Целта е да се опази уникалната дъбова гора. През 1998 г. остров Вардим е обявен за КОРИНЕ място поради европейското му значение за опазването на редки и застрашени местообитания, растения и животни, включително птици. През 1989 г. територията е обявена от BirdLife International за Орнитологично важно място. С решение на Министерски съвет от 02.03.2007 г. мястото е одобрено за защитена зона. Със заповед на министъра на околната среда и водите № РД – 560/05.09.2008 г. остров Вардим е обявен за защитена зона за опазване на птиците.

Предвидените дейности в инвестиционното предложение за реконструкция на съществуващ водопровод не са в нарушение на природозащитните цели на опазване на защитената зона. При спазване на екологичните норми и техническите изисквания, както при строителството, така и при експлоатацията на съоръженията не се очаква значително отрицателно въздействие върху целеви обекти на опазване в защитените зони.

Защитената зона има разработени специфични и подробни цели на опазване, съгласно Протокол № 26 от заседание на Национални съвет по биологично разнообразие (НСБР), проведено на 28.04.2022 г., като предвидените дейности не влизат в противоречия с тях и не водят до тяхното компрометиране.

### **3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия**

Анализ на рисковете, относими към проектната територия е представен в *Приложение 5 - „Оценка на риска от климатични промени за агломерации Велико Търново, Горна - Оряховица и Свищов.*

Представеният по-долу кратък преглед на рисковете, по отношение чувствителността към възможните промени в климата и въздействието им върху водния сектор, са на база доклада за “Анализ и оценка на риска и уязвимостта на секторите в Българската икономика от климатични промени”<sup>11</sup> от 2014 г, както и на база “План за управление на речните басейни в Дунавския район 2016-2021г.”<sup>12</sup>.

Скоростта на увеличение на средната глобална температура на приземния въздух от 1976 г. насам е близо три пъти по-голяма от скоростта на нарастване на температурата на въздуха, през целия XX<sup>-ти</sup> век. Според всички разгледани сценарии за промените в климата, за България се очаква повишаване на средногодишната температура в извънпланинските части на страната с около 3,8°C – 4,0°C до края на века. Анализът на данни от периода 1995–2012 г., показва че температурите през пролетта, лятото и есента имат ясно изразена тенденция на покачване, като най-много се е повишила средната температура през летните месеци<sup>13</sup>. Повишаването на максималните температури е по-голямо от това на минималните.

И по двата разгледани сценария (RCP4.5 и RCP8.5) на територията на България се очакват осезаемо по-високи температури, както в средносрочен, така и в дългосрочен план<sup>14</sup>. Така например, по сценария RCP4.5, в област Велико Търново се очаква покачване на температурите с 1.08 °C за периода 2021-2050 г.. и с 2.79 °C за периода 2021-2050 г.. По сценария RCP8.5, се очаква покачване на температурите с 1.44°C за периода 2021-2050 г. и с 3.85 °C за периода 2071-2100 г. Повишават се и очакваните средни температури по сезони и по двата сценария, като в зависимост от сценария очакваното повишение през пролетта е с 1,0-3,4°C, през лятото с 1,6-4,7°C, през есента с 0,8-3,3°C, а през зимата с 0,8-3,5°C. Както може да се очаква повишението на температурите е по силно изразено при сценария RCP8.5, като е най-слабо изразено през студеното полугодие.

<sup>11</sup><https://www.moew.government.bg/bg/analiz-i-ocenka-na-riska-i-uyazvimostta-na-sektorite-v-bulgarskata-ikonomika-ot-klimatichni-promeni/>

<sup>12</sup>[http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-1/prilojenia\\_R1/Prilojenie\\_1131\\_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-1/prilojenia_R1/Prilojenie_1131_Proekt.pdf)

<sup>13</sup> [https://www.phys.uni-sofia.bg/annual/archive/109/full/GSU-Fizika-109\\_07.pdf](https://www.phys.uni-sofia.bg/annual/archive/109/full/GSU-Fizika-109_07.pdf)

<sup>14</sup> „Оценка на промените в температурата, количеството валежи, на тяхното разпределение и интензивност, както и на другите метеорологични елементи необходими за хидроложките анализи при различните времеви хоризонти. Основни характеристики на избрания регионален климатичен модел”. доклад по договор “Оценка на натиска и въздействието върху повърхностните и подземните води от изменението на климата и оценка на наличието на вода за икономическите сектори”2014г.

Покачването на средните температури през лятото ще увеличи и риска от екстремни температури и горещи вълни в бъдеще, като е възможно понижаване на водното равнище на водата в подземните водоизточници, повдигане на надморската височина над която се установява постоянна снежна покривка, по-ранно топене на снеговете и промяна на периода на максимален оттока на реките.

Средните от абсолютните максимални температури в България са по-високи с 1-3°C във всички станции от тези през периода 1931 – 1970. Най-често засегнатите региони от горещи вълни, в Северна България, са областите Плевен, Русе и Велико Търново. Нарастването на температурите, в съчетание с продължителни безвалежни периоди води до увеличаване риска от засушаване и суши. През последния век у нас има тенденция на увеличаване на броя на сухите години през периодите на продължителни засушавания.

Високите температури благоприятстват условията за възникване на пожари, в резултат от понижаване на относителната влажност на въздуха. При тези условия ще намаляват водните ресурси в много райони на страната, а същевременно ще нараства нуждата от вода за напояване, гасене на пожари, охладителни системи, битово и промишлено водоснабдяване. Повишаването на температурата на въздуха води до повишаване на температурата и на водите, което може да доведе до сериозни изменения във водните екосистеми и до влошаване на качеството на пресните води. Влияние се очаква и в секторите, които използват води за охлаждане, т.к. ефикасността на процеса намалява с покачване на температурата на водата.

Глобалното затопляне има разнопосочно влияние върху годишните суми и режима на валежите в България. Годишната сума на валежите, измерена в климатична станция Велико Търново е средно 675 mm, със сезонно разпределение от преходен тип – два максимума (късно-пролетен/ранно-летен и късно-есенен) и два минимума – летен и късно-зимен/ранно-пролетен. През студеното полугодие, валежите са предимно от сняг, като сумите на валежите са най-малки. Максимумът на валежите е през м. май – м. юли. През май валежите достигат 81 mm, а през февруари и м. октомври са едва 40 mm. Средната стойност на летните валежи достигат до 200 mm. Годишният максимум на денонощните валежни количества за Велико Търново надхвърля 140 mm, като максималните валежи са през пролетта, а минималните - в зимните месеци. Месец юни е с най-високи количества на валежите, като не са редки валежи с максимални денонощни стойности над 30 mm.

За изследваната територия моделните резултати, според двата сценария, предвиждат увеличаване на годишната сума на валежите. Така например, по сценария RCP4.5, в района на област Велико Търново се очаква покачване на валежите от 1.95% за периода 2021-2050 г.. и с 1.17% за периода 2021-2050 г.. По сценария RCP8.5, се очаква покачване на валежите с 0.62%

за периода 2021-2050 г. и с 6.82% за периода 2071-2100 г. В бъдеще се очаква увеличаване на зимните, пролетните и есенните количества на валежите, но докато през пролетта се очаква еднакво увеличение по двата сценария, то през есента увеличението по сценария RCP8.5 е значително по-голямо в сравнение със сценария RCP4.5. През лятото и по двата сценария се очакват по-малко валежи, като по сценария RCP4.5 намалението е по-значително в сравнение с RCP8.5.

Относителната влажност на въздуха се влияе силно от годишния ход на температурата на въздуха. Средната влажност на въздуха в станция Велико Търново е 72%, с най-високи стойности през декември и януари (с по 81% средно месечно) и най-ниски стойности – през август (62% средно месечно) и юли, и септември (съответно с по 65% средно месечно). Абсолютната минимална относителна влажност е 12% (през април и август). Относителната влажност на въздуха се влияе силно от годишния ход на температурата на въздуха. В 27% от дните в годината средната денонощна максимална температура на въздуха е равна, или по висока от 25 °C. От тях около 10 са дни с относителната влажност, равна, или не надвишаваща 55%. Високата влажност на въздуха през студеното полугодие е предпоставка за образуване на мъгли, които средногодишно са 94 дни. Продължително засушаване може да доведе до намаляване на водното количество в подземните водоизточници и до недостиг на води. Умерен риск от засушаване на територията на област Велико Търново, към края на века, по сценарии RCP8.5, има в ивицата на юг от р. Дунав. Проектната територия не попада в район със значим риск от засушаване, като очакваното покачване на валежите през годината ще компенсира частично загубите на вода чрез евапотранспирацията<sup>15</sup>.

Екстремните валежи, както и обложните и продължителни валежи са основна причина за наводненията от речен тип. Нараства опасността от такива валежи, като средния брой дни с денонощни суми на валежите над 100 mm се е увеличил с около 30% през периода 1991-2007, спрямо 1961-1990. Дните с денонощни валежни суми от над 60 mm, също бележат статистически значимо увеличение през 1991-2007 спрямо контролния период, като в Северна Централна България покачването е с до 50%. Именно промените в максималните денонощни валежи от над 100 mm/24h, които показват тенденция към нарастване през последните години, са фактор за повишения риск от наводнения и свързаните с тях други природни бедствия, като свлачища, ерозия и др. Това поставя системите за регулиране на оттока и за ранно предупреждение за риск от наводнения, както и цялата инфраструктура във водния сектор пред нови и големи предизвикателства. Всички инженерни съоръжения, в т.ч. и канализацията, трябва да са в състояние да се справят с много по-големи обеми вода, формирани за кратко

<sup>15</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-2/Prilojenia-R2/Pril\\_2153.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-2/Prilojenia-R2/Pril_2153.pdf)

време. Наводненията и сега са най-характерното за страната бедствие, което нанася и най-много щети. Според моделите, наводнения с вероятност от възникване веднъж на 100 години ще се случват веднъж на 50 години или по-често. Към 2071 – 2100 г. се очаква годишните загуби от наводнения с настояща повтораемост веднъж на 100 години, за Северния Централен район на страната да се покачат с 50 до 100%.

В Северна България честотата на дъждовете с малки продължителност е намаляла за сметка на дъждовете със средна и голяма продължителност<sup>16</sup>, като в същото време се увеличава интензитета на валежите с продължителност над десет минути.

Наводненията, както и периодите със силно намаление на водните количества, имат много неблагоприятен ефект върху качеството на водите. В първия случай, поради преливане на канализационни шахти и смесване на замърсени и пресни води, а във втория случай поради повишаване на концентрациите на замърсителите разтворени в по-малко количество вода. Във всички случаи, покачването на температурата на водите и увеличеното натоварване с биогенни елементи се очаква да повиши риска от еутрофикация на езерата, язовирите и крайбрежните води. Потенциалните последици за качеството на водата в язовирите включват и увеличена биологична продуктивност, растеж на водорасли и увеличаване на синьо-зелените водорасли и значителен бактериален растеж, засилено отделяне на замърсители от седиментите. Всичко това ще влоши качеството на суровата вода и ще повиши необходимата степен на пречистване, респективно - цената за пречистване на водата.

Наблюдаваните тенденции към затопляне и валежен дефицит през лятото, предполагат намаляване на речния отток, особено към края на XXI-ви век. Това ще окаже влияние върху водния сектор, който е в силна взаимозависимост с други сектори, особено по отношение на водоснабдяването им. Намаленият достъп до вода поради екстремни метеорологични явления и климатичните промени могат да предизвикат/ засилят конкуренцията между сектори като градска среда (питейна вода), селско стопанство (напоояване), енергия (производство на електрическа енергия) и туризъм (питейна вода и дейности, изискващи вода). Конкуренцията за водните ресурси с напоителната инфраструктура може също да намали устойчивостта на екосистемите в района.

Рисковете свързани с потенциални промени в морското ниво, температурата и солеността на морската вода не са релевантни към проектната територия, т.к. очакваното покачване на морското равнище няма да засегне българския участък на р. Дунав.

---

<sup>16</sup> [http://storm.cfd.meteo.bg/nsad/sites/storm.cfd.meteo.bg/nsad/files/%20GKoshinchanov\\_PhD\\_avtoreferat.pdf](http://storm.cfd.meteo.bg/nsad/sites/storm.cfd.meteo.bg/nsad/files/%20GKoshinchanov_PhD_avtoreferat.pdf)

Направена е оценка на климатичната чувствителност, настоящата и бъдещата уязвимост и изложеност на инвестиционното намерение, свързано с ВиК системите и прилежащи съоръжения на гр. Велико Търново, гр. Горна Оряховица, гр. Лясковец и гр. Свищов, както и предвидените дейности за реконструкция на ПСОВ „Велико Търново“, РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“, ПСПВ „Йовковци“ и изграждане на ПСПВ за ВС Зона „Вардим“ като е изчислен рискът от климатичните опасности. Климатичните рискове, получили средна и висока оценка на бъдещата уязвимост са допълнително разгледани в матрицата на риска, а тези с оценка под средната не представляват съществена заплаха за трасето на инвестиционното намерение. За климатични опасности със средно или високо оценен риск са определени мерки за адаптация, с цел смекчаване въздействието и последиците от рисковите климатични и природни явления.

За инвестиционните предложения в изследваните агломерации, риск представляват:

- Средни температури на въздуха
- Екстремни температури (включително горещи вълни)
- Максимална скоростта на вятъра/ Бури (траектория/ интензитет)
- Средни стойности на валежите
- Екстремни валежи (честота и интензитет)
- Наводнения
- Засушаване
- Суши/ Наличие на вода
- Горски пожари
- Качество на континенталните води
- Нестабилност на земята/ свлачища
- Зemetресения

Останалите климатични опасности са с ниска вероятност от възникване и биха повлияли минимално на ВиК мрежите и съоръжения. Прилагането на адекватни мерки в бъдеще понижава нивото на остатъчен риск до умерено.

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

Инвестиционните предложения за агломерации с над 10 000 ЕЖ и мерките за агломерации с над 2 000 ЕЖ за отпадъчни води и населени места с население над 50 ж. за питейни води, предвидени в РПИП, са оценени въз основа на принципните на нормативната база и целите поставени в РПИП за „ВиК Йовковци“ ООД гр. Велико Търново. Предложените

инвестиционните намерения за реконструкция и модернизация ще имат локално краткотрайно обратимо негативно въздействие и положителен дълготраен ефект.

Като цяло дейностите предвидени за реализация на РПИП за „ВиК Йовковци“ ООД гр. Велико Търново се очаква да имат потенциално незначително отрицателно въздействие върху **околната среда** и не се очаква да влязат в противоречие с природозащитните цели на защитените зони. Въздействието по време на строителство на нова инфраструктура (водопроводи, канализация, ПСОВ, ПСПВ) и реконструкция на съществуващата инфраструктура е свързано с незначителни промени на релефа, преместване на земни маси, временно или трайно унищожаване на растителната покривка в местата на изкопите, транспорта и съхраняването на отпадъци от строителството, както и при движението и престоя на строителна техника. Възможно е въздействие върху по-бавно подвижни представители на фауната (насекоми, земноводни и влечуги, дребни бозайници), съпътстващите строителните дейности шум и вибрации може да има прогонващ ефект върху птици и бозайници. Въздействието на този етап е оценено като краткотрайно и локално по обхват. Преобладаващата част от предвидените дейности ще се извършват в населените места, където представителите на флората и фауната са антропофити и синантропи, които нямат консервационно значение и са привикнали към антропогенната дейност, както и много бързо ще възстановят популациите си. За ограничаване на въздействията по време на строителството са препоръчани съответните мерки.

Предложените инвестиционни намерения не влошават състоянието на **водните обекти**, нито препятстват постигането на добро състояние на водите и на водния потенциал. Не са предвидени допълнителни водоземания, които да доведат до нарушение в баланса на плитко разположени подпочвени води, както и повърхностно течащи води, които да са причина за значителни отрицателни въздействия върху водозависими природни местообитания и видове растения и животни.

При реализацията на обектите, включени в инвестиционните предложения на РПИП за „ВиК Йовковци“ ООД гр. Велико Търново върху компонент **„Въздух“** въздействието ще бъде локално предимно в периодите на строителство (изгорели газове от машините, запрашване), а при спазване на условията в предложените мерки ще бъде сведено до минимум. В периода на експлоатация на отделните обекти при строг контрол и ефективно управление на технологичните процеси не се очаква негативно въздействие върху качеството на компонент атмосферен въздух.

Не се очаква значително въздействие върху **геоложката среда** и **земните недра** по време на експлоатацията на водопроводните и канализационни системи и съоръженията към



тях, доколкото те всичките са предвидени на сравнително малка надморска височина.

По време на изпълнението на отделните обекти се очаква физическо нарушаване на незасегнати **почви** от изкопни и строителни работи. Очаква се по-голямата част от изкопаната земна маса да се използва за вертикална планировка, а излишната да се използва за запълване на нарушени терени, пътища и др. Въздействието върху почвите ще бъде пряко, но ще бъдат засегнати антропогенно повлияни почви. Необходимо е разделно изземване и депониране на хумусния пласт от сравнително не голяма площ, което ще наложи създаването на временни депа (на самия терена) за съхраняване до последващото му използване по предназначение. Подобряването на водопроводната/канализационната мрежа ще осигури недопускане на замърсяване на почвите в обособената територия, както и подобряване на качеството им.

Мерките, свързани с рехабилитация и ново строителство на водопроводни и канализационни системи и съоръженията към тях са свързани с извършване на строителни работи в урбанизирани и/или антропогенно нарушени територии. Реализирането на инвестиционните предложения няма да повлияе значително отрицателно на съседната съществуваща **растителност**. Не се очакват значителни отрицателни въздействия върху **фауната** в района. Напротив, по време на експлоатацията ще се подобри значимо качеството на заустваните води в реките, което от своя страна ще окаже положително въздействие върху условията на устойчивото развитие на екосистемата в районите на заустване на пречистените отпадъчни води (подобряване условията на развитие на биоразнообразието в района, на обитание на водните организми и т.н.).

В периода на експлоатацията на ВиК обектите, включени в инвестиционната програма, отрицателно въздействие върху отделните компоненти и фактори на **околната среда** не се очаква, ако се спазват ограниченията предвидени в законодателството свързано с опазването на околната среда, както и ако съоръженията са технически изправни.

Характерът, мащабността и местоположението на предвиденото в РПИП инвестиционно предложение не предполагат възникване на значителен отрицателен кумулативен ефект върху околната среда, както и трансгранично въздействие върху околната среда, въпреки че някои дейности (агломерация Свищов) са предвидени да се осъществяват в гранични общини.

**5. 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.)**

Регионалното прединвестиционно проучване (РПИП) обхваща обособена територия, обслужвана от ВиК оператора – „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново и напълно съвпада

с административните граници на област Велико Търново. Център на административната област е град Велико Търново.

Всички дейности ще бъдат извършвани в рамките на територията обслужвана от „ВиК Йовковци“ ООД.

При разработката на РПИП за обособената територия обслужвана от „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново са определени мерки за постигане на съответствие с националното и европейското законодателство в областта на питейните води, отвеждането и пречистването на отпадъчните води, повишаване ефективността на системите и съоръженията, и устойчиво използване на водните ресурси, както и ефективно усвояване на средствата от Европейския съюз.

Всички инвестиционни мерки, избрани варианти, заключения и елементи на РПИП са обособени в проект, с изпълнението на който ще се постигне съответствие, ефективност и устойчивост на ВиК системите, както и подобряване предоставянето на ВиК услуги в обособената територия обслужвана от „ВиК Йовковци“ ООД, Велико Търново.

Всички предложени инвестиционни намерения са насочени към компоненти „Пречистване на питейни води“, „Водоснабдяване“ и „Отвеждане и пречистване на отпадъчните води“. Те са съобразени с Директива 98/83/ЕО, Директива (ЕС) 2020/2184 и Директива 91/271/ЕИО и целите на „ОПОС 2014-2020 г.“, както и действащите национални наредби и закони. Инвестиционните мерки са насочени към отстраняване на констатирани несъответствия и недостатъци на водоснабдителните и канализационните системи по отношение на:

- Качество на водата съгласно изискванията на ДИРЕКТИВА (ЕС) 2020/2184 на Европейския парламент и ДИРЕКТИВА 98/83/ЕО НА СЪВЕТА относно качествата на водите, предназначени за консумация от човека:
  - за ВС Зона „Йовковци“ са констатирани несъответствия по отношение на показател мътност. Модернизацията на ПСПВ „Йовковци“ ще осигури постигането на пълно съответствие с нормативните изисквания по отношение на качествата на питейната вода доставяна до потребителите. Автоматизирането и модернизирането на съоръженията ще гарантира устойчивото управление на процесите на пречистване като ще намали в голяма степен загубите на вода и ресурси;
  - за ВС Зона „Вардим“ са констатирани несъответствията по отношение на качествата на водата по показател манган. Изграждането на ПСПВ за отстраняване на манган е устойчиво решение, което гарантира качество на водата, отговаряща на всички изисквания на

нормативната уредба за питейно-битово водоснабдяване на населението.

- Намаляване загубите на вода чрез рехабилитация на магистрални/довеждащи водопроводи на ВС, водопроводните мрежи и съоръженията в населените места, оптимизиране работата на системите чрез въвеждане и разширение на системи за контрол, превенция и мониторинг на водоснабдителните системи и инсталирането на енерго - ефективни помпени агрегати:
  - ВС Зона „Язовир Йовковци“ в участъка от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен, както и реконструкция на главни водопроводи и вътрешна водопроводна мрежа на ВС гр. Велико Търново, в т.ч. ПС и НР и на ВС гр. Горна Оряховица ,в т.ч. НР;
  - за ВС „Вардим“: реконструкция на участък от Довеждащите водопроводи от тръбни кладенци и кладенци тип „Раней“ до ПС „Стара, и участък от довеждащия водопровод от НР Разпределителен до водопроводната мрежа на гр. Свищов, вкл. ПС на ВС гр. Свищов.
- Повишаване на степента на присъединеност на населението към канализационна мрежа за осигуряване на съответствие с чл. 3 на Директива 91/271/ЕИО, чрез доизграждане и реконструкция на канализационни мрежи и съоръжения в агломерации „Велико Търново“, „Горна Оряховица - Лясковец“ и „Свищов“;
- Повишаване на качеството и ефективността на пречистване на отпадъчните води и третирането на утайките, за постигане на пълно съответствие с чл. 4 и 5 на Директива 91/271/ЕИО, чрез инвестиционни предложения за модернизация и реконструкция на ПСОВ „Йовковци“ и РПСОВ „Горна Оряховица – Лясковец“.

Съгласно анализите, направени в т. IV.4, очакваните отрицателни въздействия **по време на строителството** са незначителни, с ограничен пространствен обхват – в рамките на строителните площи и в непосредствена близост до тях. Засегнато ще е населението на населените места, в които са предвидени строителните дейности в обхвата на инвестиционното предложение. При правилна организация на дейностите въздействието и дискомфортът могат да бъдат ограничени до минимум.

**Експлоатацията** на съоръженията, изградени по РПИП, е свързана с потенциален риск от незначителни въздействия по някои от компонентите на околната среда. Като цяло, обаче, реализирането на инвестициите по РПИП ще доведе до разрешаване на съществуващите проблеми на ВиК системите и съоръженията, водещи до риск за населението и човешкото здраве – питейни води, неотговарящи на изискванията за качество по показатели нитрати, манган и хлориди, наличие на голям процент етернитови и стоманени водопроводи, недостиг на вода, разрушени санитарно-охранителни зони, чести аварии, риск от наводнения поради

неизградена или в лошо състояние канализационна инфраструктура, влошени здравно-хигиенни условия от липса на подходящо пречистване на отпадъчни води и зауставането им в открити водоприемници.

Положителното въздействие ще се отрази на цялото население на агломерациите в обособената територия.

#### **6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.**

Въздействията **по време на строителството** са неизбежни, с ниска интензивност и комплексност, тъй като строителните дейности са свързани с едновременно въздействие върху повечето компоненти на средата, в т.ч. върху факторите на средата – качество на въздуха, шум, човешко здраве, растителен и животински свят, ландшафт, почви. 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.

С реализацията на инвестиционното предложение и **по време на експлоатацията** се очаква преобладаващо комплексно положително въздействие, с постоянна проява за срока на експлоатация на съоръженията по отношение на водите, а от там и върху почвите, населението и човешкото здраве, засягащо цялата обособена територия на ВиК оператора. Емисиите от ПСОВ са свързани също с постоянно въздействие, но без комплексност. Не се очакват въздействия върху останалите компоненти и фактори на средата.

Характерът, мащабността и местоположението на инвестиционното предложение не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

#### **7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието**

Инвестиционното предложение за агломерации с над 10 000 ЕЖ и мерките за агломерации с над 2 000 ЕЖ за отпадъчни води, както и за населени места с население над 50 ж. за питейни води, предвидени в РПИП, са оценени въз основа на принципните на нормативната база за извършване на ЕО и целите поставени в РПИП за „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново. 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 и съоръжения ще се извършват в антропогенно повлияна околна среда.

- **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.

**- По време на експлоатацията**

Характерът, мащабността и местоположението на инвестиционното предложение не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

**8. 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 98/83/ЕО за качеството на водите, предназначени за консумация от човека. Финансовият ресурс ще бъде насочен към агломерации с над 10 000 ЕЖ, които не са в съответствие с изискванията на европейското законодателство.

С реализацията на инвестиционното предложение ще се допринесе за постигането на съответствие с националното и европейското законодателство в областта на питейните води, отвеждането и пречистването на отпадъчните води. В тази връзка се очаква общ положителен кумулативен ефект от реализиране на предвижданията на прединвестиционното проучване по отношение на повърхностните и подземните води. Това въздействие е взаимосвързано с непряко положително въздействие върху околната среда, и в частност – върху почвите (предотвратяване на замърсяване с отпадъчни води) и върху населението и здравето на хората (осигуряване на питейна вода в необходимите количества и отговаряща на изискванията за качество).

Проектното предложение може да се кумулира с други подобни инвестиционни предложения, проекти, планове и програми, които са свързани с въздействието върху водите. В границите на областта има много такива дейности, които са оказвали предимно косвено въздействие върху водните екосистеми, например в земеделието, горското стопанство, строителството на различна инфраструктура и др. Повечето от тях, които влияят и върху защитените зони от екологичната мрежа НАТУРА 2000 са осъществени преди 2007 г. Огромната част от тези дейности нямат кумулативно въздействие с настоящето проектно предложение, защото то не предвижда допълнително увеличаване на негативното влияние

върху тях, а цели подобряване на водоснабдителната и канализационната мрежа, което има изцяло положително въздействие и ще доведе до подобряване на качеството на водата, както и до подобряване на условията във водните местообитания и за водните организми.

Инвестициите съгласно РПИП представляват в по-голямата си част реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи, което не е свързано с отрицателен кумулативен ефект върху околната среда и човешкото здраве, с други инвестиционни съществуващи или одобрени инвестиционни предложения.

Евентуално натрупване на отрицателно въздействие е възможно по време на строителството, и е свързано с дискомфорт за населението, временно замърсяване на въздуха и шум, в резултат на работата на строителната и транспортна техника. Въздействието е краткотрайно, временно и напълно обратимо. Поради това същото може да се обобщи като незначително.

#### **9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията**

Реализацията на инвестиционното предложение по компонент „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.

#### **10. Трансграничен характер на въздействието**

При реализирането на инвестиционното предложение не се очаква трансгранично въздействие върху околната среда.

**11. 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**

1. Дейностите по изграждане и реконструкция на съществуващите ВиК мрежи и съоръжения (водопроводи и канализация, ПСПВ, ПСОВ, КПС) ще се извършват без да се допуска отпъкване, замърсяване и увреждане на почви в съседни на трасетата и площадките на съоръженията площи. При започване на изкопни работи, съхраняването на отделно отнетия хумус ще се извърши при условията, регламентирани със Закона за почвите, а използването му за рекултивация – съгласно изискванията на Наредба №26/1996 г. за рекултивация на нарушени терени.

2. По време на строителството и ремонтните дейности, при сухо и ветровито време, ще се извършва оросяване на строителните площадки с цел недопускане на неорганизирани

прахови емисии.

3. С цел недопускане и/или ограничаване на неорганизираните прахови емисии и намаляване до минимум на емитираните отработени газове от строителната техника при товаро-разтоварни дейности ще се спазват изискванията на чл. 70 на Наредба №1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферния въздух от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.

4. Използването на строителна техника, водеща до еквивалентни нива на шум на площадката над 85 dB ще се ограничи само през работния дневен период.

5. Избраните варианти за дейности ще се осъществяват с минимално въздействие върху естествената растителност.

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.**

## ПРИЛОЖЕНИЯ:

### ПРИЛОЖЕНИЕ №1 СТАНОВИЩА

- Становище по уведомлението на РИОСВ-Велико Търново - изх.№ 1416-(7)/25.10.20123 г.
- Становище по уведомлението на Басейнова дирекция „Дунавски район“ - Плевен с изх.№ ПУ-01-692-(1)/20.09.2023 г..

### ПРИЛОЖЕНИЕ №2: (ГРАФИЧНА ЧАСТ)

#### АГЛОМЕРАЦИЯ „ВЕЛИКО ТЪРНОВО“

#### **ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПРЕЧИСТВАТЕЛНА СТАНЦИЯ ЗА ПИТЕЙНИ ВОДИ (ПСПВ) ЗА ВС ЗОНА „ЯЗОВИР ЙОВКОВЦИ“ – Етап 1”**

1. Чертеж № 1-01

Име чертеж: „Реконструкция на Пречиствателна Станция за Питейни Води (ПСПВ) за ВС Зона „Язовир Йовковци“ – Етап 1” – Ген План;

2. Чертеж № 1-02

Име чертеж: „Реконструкция на Пречиствателна Станция за Питейни Води (ПСПВ) за ВС Зона „Язовир Йовковци“ - Етап 1“ - Технологична схема по пътя на водата;

3. Чертеж № 1-03

Име чертеж: „Реконструкция на Пречиствателна Станция за Питейни Води (ПСПВ) за ВС Зона „Язовир Йовковци“ - Етап 1“ - Технологична схема по пътя на утайките;

#### **ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА МАГИСТРАЛЕН ВОДОПРОВОД ОТ ВС ЗОНА „ЯЗОВИР ЙОВКОВЦИ“ В УЧАСТЪК ОТ ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО ПРЕЗ С. НОВО СЕЛО ДО С. ЕМЕН“**

1. Чертеж № 1-04

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция на магистрален водопровод и съоръжения от ВС зона „Язовир Йовковци“ в участък от гр. Велико Търново през с. Ново Село до с. Емен”.

#### **ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНАТА МРЕЖА ЗА ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО“**

1. Чертеж № 1-05

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция на водоснабдителна мрежа и съоръжения за гр. Велико Търново“ - Част 1,

2. Чертеж № 1-06

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция на водоснабдителна мрежа и съоръжения за гр. Велико Търново“ - Част 2.

#### **ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ И ДОИЗГРАЖДАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА ЗА ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО“**

1. Чертеж № 1-07



Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция и доизграждане на канализационна система за Агломерация „Велико Търново”” - Част 1

2. Чертеж № 1-08

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция и доизграждане на канализационна система за Агломерация „Велико Търново”” - Част 2

**ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ НА ПРЕЧИСТВАТЕЛНА СТАНЦИЯ ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ „ВЕЛИКО ТЪРНОВО ““**

1. Чертеж № 1-09

Име чертеж: „Реконструкция и модернизация на пречиствателна станция за отпадъчни води „Велико Търново“ - Ген. План

2. Чертеж № 1-10

Име чертеж: „Реконструкция и модернизация на пречиствателна станция за отпадъчни води „Велико Търново““ - Технологична схема по пътя на водата

3. Чертеж № 1-11

Име чертеж: „Реконструкция и модернизация на пречиствателна станция за отпадъчни води „Велико Търново“ - Технологична схема по пътя на утайките“

**АГЛОМЕРАЦИЯ „ГОРНА ОРЯХОВИЦА – ЛЯСКОВЕЦ“**

**ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНА МРЕЖА ЗА ГР. ГОРНА ОРЯХОВИЦА“**

1. Чертеж № 2-01

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция на водоснабдителна мрежа и съоръжения за гр. Горна Оряховица“

**ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ И ДОИЗГРАЖДАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ „ГОРНА ОРЯХОВИЦА - ЛЯСКОВЕЦ““**

1. Чертеж № 2-02

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационната система за Агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“ - гр. Горна Оряховица” - Част 1

2. Чертеж № 2-03

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационната система за Агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“ - гр. Горна Оряховица” - Част 2

3. Чертеж № 2-04

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационната система за Агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“ - гр. Горна Оряховица” - Част 3

4. Чертеж № 2-05

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационната система за Агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“ - гр. Лясковец” - Част 1

5. Чертеж № 2-06

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационната система за Агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“ - гр. Лясковец” -  
Част 2

6. Чертеж № 2-07

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационната система за Агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“ - гр. Лясковец” -  
Част 3

### **АГЛОМЕРАЦИЯ „СВИЩОВ“**

#### **ОБЕКТ: „ИЗГРАЖДАНЕ НА ПРЕЧИСТВАТЕЛНА СТАНЦИЯ ЗА ПИТЕЙНИ ВОДИ (ПСПВ) ЗА ВС ЗОНА „ВАРДИМ“**

1. Чертеж № 3-01

Име чертеж: „Изграждане на Пречиствателна Станция за Питейни Води (ПСПВ) за ВС Зона „Вардим“ - Ген План

2. Чертеж № 3-02

Име чертеж: „Изграждане на Пречиствателна Станция за Питейни Води (ПСПВ) за ВС Зона „Вардим“ - Технологична схема

#### **ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ВЪНШНИ ВОДОПРОВОДИ ОТ ВС ЗОНА „ВАРДИМ“**

1. Чертеж № 3-03

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция на външни водопроводи и съоръжения от ВС Зона „Вардим“

#### **ОБЕКТ: „ДОИЗГРАЖДАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА ЗА ГР. СВИЩОВ“**

1. Чертеж № 3-04

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационна система за Агломерация „Свищов“ - Част 1

2. Чертеж № 3-05

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационна система за Агломерация „Свищов“ - Част 2

3. Чертеж № 3-06

Име чертеж: „Обхват на инвестиционно намерение за доизграждане и реконструкция на канализационна система за Агломерация „Свищов“ - Част 3

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ №3 регистър на засегнати имоти - 12 бр.**

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ №4 ОБХВАТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ; ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ (чертежи)**

1. Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция Магистрален водопровод от ВС Зона „Язовир Йовковци“, в участък от гр. Велико Търново през с. Ново село до с. Емен и Реконструкция на пречиствателна станция за питейни води (ПСПВ) за ВС Зона „Язовир Йовковци“ - Етап 1; Защитени територии по Закона за защитените територии; Защитени зони по Закона за биологичното разнообразие /НАТУРА 2000

2. Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи и съоръжения за Агломерация „Велико Търново“; Защитени територии по Закона за защитените територии; Защитени зони по Закона за биологичното разнообразие /НАТУРА 2000
3. Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи и съоръжения за Агломерация „Горна Оряховица - Лясковец“; Защитени територии по Закона за защитените територии; Защитени зони по Закона за биологичното разнообразие /НАТУРА 2000
4. Обхват на инвестиционно намерение за реконструкция и доизграждане на ВиК мрежи и съоръжения за ВС "Вардим" и Агломерация „Свищов“; Защитени територии по Закона за защитените територии; Защитени зони по Закона за биологичното разнообразие /НАТУРА 2000

**ПРИЛОЖЕНИЕ N4.1 - Потенциални въздействия върху Националната екологична мрежа в България: *Защитена зона BG0000610 Река Янтра***

**ПРИЛОЖЕНИЕ №5 ОЦЕНКА НА РИСКА И ПРОМЯНА НА КЛИМАТА**

**Приложение 5.1** Оценка на риска от климатични промени и други рискове инвестиционно намерение за Агломерация “Велико Търново”

**Приложение 5.2** Оценка на риска от климатични промени и други рискове инвестиционно намерение за Агломерация “Горна Оряховица - Лясковец”

**Приложение 5.3** Оценка на риска от климатични промени и други рискове инвестиционно намерение за Агломерация “Свищов”

**- Електронен носител - 1 бр. (Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, **Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС и Приложения**)**