**ПЛАН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА 2017 – 2021 Г.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Утвърден:** | **………………………………… (*подпис и печат*)**  **Владимир Василев** |
|  | **(Управител на „ВиК“ ООД – гр. Габрово)** |
|  |  |
| **Съгласуван и одобрен:** | **………………………………… (*подпис и печат*)** |
|  | **(Председател на Асоциация по ВиК- Габрово)**  **Дата: ……………**  **гр. Габрово** |

съдържание:

[1. ВЪВЕДЕНИЕ 4](#_Toc465343281)

[2. ЦЕЛ 4](#_Toc465343282)

[2.1. Подцели 5](#_Toc465343283)

[3. АНАЛИЗ НА СРЕДАТА 5](#_Toc465343284)

[3.1. Община Габрово 5](#_Toc465343285)

[3.2. Община Дряново 8](#_Toc465343286)

[3.3. Община Трявна 11](#_Toc465343287)

[4. ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО СЕКТОР ПИТЕЙНИ ВОДИ 13](#_Toc465343288)

[4.1. Водоснабдяване Община Габрово 13](#_Toc465343289)

[4.2. Водоснабдяване Община Дряново 24](#_Toc465343290)

[4.3. Водоснабдяване Община Трявна 27](#_Toc465343291)

[5. ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО СЕКТОР ОТПАДЪЧНИ ВОДИ 33](#_Toc465343292)

[5.1. Канализация Община Габрово 33](#_Toc465343293)

[5.2. Канализация Община Дряново 37](#_Toc465343294)

[5.3. Канализация Община Трявна 38](#_Toc465343295)

[6. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА 42](#_Toc465343296)

[7. ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ПРОГРАМАТА 46](#_Toc465343297)

**СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ:**

**ВиК** – Водоснабдяване и канализация

**Оператора** – „ВиК” ООД – гр. Габрово

**ПСОВ** – Пречиствателна станция за отпадни води

**ПСПВ** – Пречиствателна станция за питейни води

**ПС** – Помпена станция

**К** – Каптаж

**РВ** – Речно водохващане

**ШК** – Шахтов кладенец

**НВ** – напорен водоем

**СШ** – събирателна шахта

**ПДС** – публична държавна собственост

**ПОС** – публична общинска собственост

**ДВ** – Държавен вестник

**ЕС** – Европейски съюз

**ЗООС** – Закон за опазване на околната среда

**ЗУО** - Закона за управление на отпадъците

**ЗВ** - Закон за водите

**МОСВ** – Министерство на околната среда и водите

**ОПОС** – Оперативна програма околна среда

**РЗИ** – Регионална здравна инспекция

**РИОСВ** – Регионална инспекция по околна среда и водите

**ЗУТ** – Закон за устройство на територията

**ЕОВ** – Екстрахируеми органични вещества

**ИЕО** – Индивидуални емисионни ограничения

# ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият план за опазване на околната среда е разработен в съответствие с Общинските програми по чл.79, ал. 1 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и обхваща 5 годишен период 2017 – 2021 г.

Основното предназначение на плана за опазване на околната среда е да постигне устойчиво решаване на екологичните проблеми в обслужваната от“ВиК” ООД гр. Габрово(Оператора) територия и да се запази доброто състояние на околната среда.

Настоящият план за опазване на околната среда на”ВиК” ООД - Габрово се отнася за населените места от следните общини: Община Габрово, Община Дряново и Община Трявна.



*Фиг.1. Обслужван регион от Оператора*

# ЦЕЛ

Настоящият план намира приложение по отношение на:

* Устойчиво решаване на екологичните проблеми;
* Ефективно и целесъобразно използване на наличните природни ресурси, целящо тяхното максимално опазване;
* Идентифициране на приоритетните екологични цели и обединяване на усилията на различните заинтересовани страни за тяхното постигане;

## Подцели

* Да идентифицира и анализира проблемите в областта на околната среда вобслужваната територия от “ВиК” ООД гр. Габрово(Оператора), да установи причините и да предложи решения и действия за тяхното преодоляване.
* Да открои приоритетите в разглежданата област.
* Да се намали въздействието върху околната среда вследствие процеса на водовземане и да се опазва и подобрява качеството на повърхностните и подземни водоизточници.
* Да се осигурява непрекъснато вода с високо качество на потребителите, отчитайки въздействието върху околната среда.
* Да се поддържа високо качество на питейната вода, предоставена на потребителите, като непрекъснато се изпълнява програмата за намаляване загубите на водоснабдителната мрежа, заложена в бизнес плана на дружеството.
* Да се поддържат и управляват дейностите, свързани с активите – ПДС и ПОС, като се опазва околната среда и се подобрява ефективността им.
* Да се обменя и осигурява важна информация за опазване на околната среда с клиенти, служители и други заинтересовани лица.
* Да използва оптимално ограничените финансови и човешки ресурси като ги съсредоточи за решаване на най-приоритетните проблеми.

Дългосрочните действия на „ВиК“ ООД – Габрово по опазване на околната среда са включени в бизнес плана на дружеството, като за всеки един показател за качество на предоставените услуги е посочена конкретна цел.

Програмата е динамичен и отворен документ. Тя ще бъде периодично допълвана

съобразно настъпилите промени в приоритетите на Оператора, в националното законодателството и други фактори със стратегическо значение.

# АНАЛИЗ НА СРЕДАТА

## Община Габрово

### Природо-географскии териториално-административни характеристики

#### Географско положение

Община Габрово се намира в Северен Централен Район за Планиране (СЦРП), на територията на област Габрово. Общата площ на общината е 556 кв.км. В нейните граници са включени 134 населени места, най-голямото от които е гр. Габрово, заемащо 18% от нейната територия. Той също е и областен център на Област Габрово. Градът е разположен върху територия от 1871,7 ha по поречието на река Янтра, в северното подножие на Шипченския дял на Стара планина. В непосредствена близост до него, в местността "Узана" се намира географският център на България.

Стратегическото местоположение на града и близостта му до географския център на страната определят значението му като важен транспортен възел. През Габрово минава една от най-важните пътни връзки пресичащи България в направление север - юг, която представлява част от Трансевропейски транспортен коридор № 9 (Хелзинки - Санкт Петербург - Киев - Букурещ - Русе - Велико Търново - Габрово - Стара Загора - Димитровград с отклонения към Гърция и Турция). През Шипченския проход минава важен шосеен път за Южна България. Удобни пътища свързват града с околните общини и главните градове от Северна България. През територията преминават пътищата II-44 Севлиево-Габрово и III-352 Трявна-Габрово. Чрез отклонение от Презбалканската жп линия е осъществена и жп връзка. Най-близката аерогара е в гр. Горна Оряховица на 60 км, най-близкото речно пристанище е в гр. Русе – на 160 км, най-близкото морско пристанище е гр. Бургас – на 230 км. Град Габрово се явява важен предстаропланински пункт от интерконтиненталния транспортно-комуникационен коридор от Балтика до Бяло море.

Географското разположение на Община Габрово определя наличието на предпоставки за приоритетно развитие на определени дейности. Релефът е предпоставка за формата и структурата на града – линеарна с разклонения по поречието на реките Янтра, Синкевица и Паничарка. Съгласно биоклиматичната класификация и общата оценка на природните условия, Габрово е в зона на благоприятна за обитаване среда с преобладаващи комфортни климатични условия. Съобразявайки икономическата и комплексна ефективност на строителството, в т. ч. и съхраняване на лесопарковете и другите горски масиви, територията на града глобално се структурира на зони за обитаване над 500 м над м. р. и зона за отдих – над 600 – 800 м над м. р.

Основните благоприятни страни на геостратегическото положение на Община Габрово за развитие на икономиката в региона са кръстопътното й местоположение и добрата транспортна обезпеченост.

#### Релеф

Община Габрово е разположена в Централна Северна България, където е и географският център на страната. Общината е разположена върху речните тераси на реките Янтра, Синкевица, Паничарка, Жълтешка и Лопушница.

Релефът като цяло е хълмист и планински и представлява сложно морфографско съчетание от надлъжни височини и тесни платовидни ридове със стръмни склонове, очертани от дълбоко всечени напречни проломи и надлъжни долини, придружени от значителни по обхват долинни разширения. Релефните форми са усложнени от съвременни ерозионни процеси, изразяващи се чрез изграждането на склонове, насипи, наноси и терасирания от човешка дейност. На територията на общината не се наблюдават оголени скатове и брегове и други подобни явления.

Релефът на Община Габрово е полупланински. Неговият характер е обусловен от Средна Стара планина и протичащата през територията на Общината река Янтра. Най-ниската надморска височина за Общината като цяло е 150 м. по поречието на р.Лопушница, а най - високата 1495 м. в местността “Антово падало”, където се намират изворите на р. Янтра. Около град Габрово са разположени платовидния рид Стражата (788м) и Габровските надлъжни височини (870м). Габрово е типичен планински град, изграден върху терасите и поречията на три реки. Надморското ниво на града варира от 350 до 700 м равнище, като средната надморска височина се определя на 392 метра. Теренът е насечен, с общ наклон на север, с меки заоблени била и относително тесни, със стръмни склонове, терени покрай реките. Силно просечения от р. Янтра и нейните притоци терен, е предопределил териториалното развитие на града, пряко свързано с релефните форми и характерна, силно удължена линеарна структура на града с дължина около 25 км. На север теренът формира зона с почти равнинен характер.

* + - 1. Климат

Климатът в разглеждания район е умерено континентален. Община Габрово

попада в района на Предбалканския припланински и нископланински климатичен район на Умерено континентална климатична подобласт от Европейско-континентална климатична област. Този климатичен район обхваща хълмистите и припланински места, разположени непосредствено пред Стара планина с надморска височина на север средно 300-350 м, а на юг достига до 800-1000 м н.в.

Специфичните климатични условия в града се определят от няколко фактора.

От една страна разположението му на север от Стара планина прави районът открит по отношение на студените северни и североизточни нахлувания, както и по отношение атлантическите въздушни маси. От друга страна климатът в района се формира под непосредственото влияние на издигащите се от юг склонове на Стара планина. Това въздействие е най-силно проявено върху режима на валежите, температурите и вятъра и до голяма степен върху режима на облачността и останалите метеорологични елементи. Формирането на климатичните условия в този район до голяма степен е повлиян и от сложната морфография на терена и разнообразния характер на постилащата повърхност. Не на последно място съществена роля при формирането на микроклиматичните особености играе и руслото на р. Янтра

Зимата тук е относително студена. Характерна особеност на термичния режим

през зимата в района са периодичните прояви на фьон, поради което максималните температури са относително по-високи (с около 3-4С) от тези в други части на страната със същата надморска височина.

Лятото не е така горещо както в другите по-отдалечени от планината и по-

ниски части на Дунавската хълмиста равнина. Орографското влияние на Стара планина обуславя нарастване на летните валежи. Оценка на климатичните условия е направена по основните метеорологични елементи имащи отношение към дисперсията и преносът на замърсители в атмосферата. Анализът е направен по данни за станция Габрово от климатичните справочници на България, изготвени от НИМХ-БАН.

#### Население

Населението на община Габрово бележи трайна тенденция на намаляване. Естественият прираст на населението на община Габрово е отрицателен. Миграцията на населението също формира отрицателно салдо. Трябва да се има предвид, че населението на града е преобладаващата част от населението на общината и от неговото развитие се определя и демографско състояние на общината. В селата на общината живее много малък дял от предимно възрастно население, което е предпоставка за негативни прогнози за демографското им развитие.

Община Габрово се състои общо от 134 населени места (гр. Габрово и 133 села, разпределени в 11 кметства и 17 кметски наместничества)

Населението в разглеждания регион бележи трайна тенденция на намаляване. В годините между двете преброявания темпът на прираст на населението в община Габрово -13,2% или близо 10 хил. души по-малко (Таблица 1)

**Таблица 1. Данни за населението в територията обслужвана от Оператора- 2014г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общини** | **Общо** | | | **В градовете** | | | **В селата** | | |
| **Общо** | **Мъже** | **Жени** | **Общо** | **Мъже** | **Жени** | **Общо** | **Мъже** | **Жени** |
| Габрово | 61 893 | 29 902 | 31 991 | 56 003 | 27 038 | 28 965 | 5 890 | 2 864 | 3 026 |

## 3.2. Община Дряново

### 3.2.1 Природо-географски и териториално-административни характеристики

#### 3.2.1.1. Географско положение

Община Дряново е разположена е в южната част на Северен централен район за планиране. Граничи с общините Трявна, Габрово, Севлиево и Велико Търново. Общината е разположена на площ от 248,5 км2, което е близо 0,22 % от територията на страната. От общата й площ близо 63% е заета от земеделски територии, 28,8% - от горски територии, 0,8 - от водни площи, 1% са териториите, заети за транспорт и инфраструктура и едва 6,00 % - от населени места и урбанизирани територии.

#### 3.2.1.2. Релеф

Релефът в община Дряново се определя от геоложкото развитие на Предбалканския физикогеографски район. Според природно-географската подялба на България, общината попада в Средната подобласт на Предбалкана. Релефът е разнообразен, силно разчленен и пресечен. Наблюдават се поредица от долини, прорязани от дерета и оврази, тесни ридове и била със стръмни склонове. Надморската височина варира от 180 м. н. в. до 640 м. н. в. Хоризонталното разчленение на релефа варира от 1,5 до 3 км., а вертикалното от 100 до 200 м. Най-високата точка е „Минин чукар” с надморска височина 704 м., разполовена на платовидното възвишение „Стражата”.

Общината е разположена върху карстов терен, определящ наличието на множество пещери, понори, въртопи и кари. Оформени са група от пещери („Андъка“ и „Поличките“), от които с най-голямо значение е пещерата „Бачо Киро“.

Административният център на общината се характеризира с линеарна конфигурация, разположен по долината на р. Дряновска. Надморската му височина е от 234 до 300 м. Градът е обграден от множество ридове и хълмове.

#### 3.2.1.3. Климат

Климатът в общината е умерено-континентален. Лятото е горещо със средна юлска температура около 21° С, а зимата е студена със средна януарска температура 1,3° С. Средната годишна температура е 10° С. Преобладават западните, северозападните и североизточни ветрове, ориентирани по речните долини. Средната скорост на вятъра е около 1 м/сек. Има наличие на прояви на някои местни типове вятър – планинско-долинен и бора. При южните ветрове снегът бързо се топи и заедно със стичащите се води и пролетни валежи понякога причиняват големи наводнения. Реките Дряновска и Янтра често излизат от коритата си. През лятото при издигането на въздушните маси в Предбалкана, обикновено се поражда мощна гръмотевично – дъждовна облачност.

Валежите са с летен максимум, зимен минимум и средногодишен обем от 750 мм. Най-много валежи падат през месеците май-юни, а най-малко през месеците януари и февруари. Районът се характеризира с най-висока за страната годишна продължителност на слънчевото греене и липсващи мъгливи дни. Издигането на настъпващите неустойчиви въздушни маси през лятното време са причина за развитието на гръмотевично-дъждовна облачност, която поражда поройни валежи и градушка. Този характер на летните валежи се отразява неблагоприятно върху климата и става причина за интензивните ерозионни процеси по склоновете, както и за прииждането на реките.

#### 3.2.1.4. Население

Текущата демографска ситуация в общината се характеризира с продължаващо намаляване и застаряване на населението, намаляваща раждаемост и задържащо се високо равнище на общата смъртност. Към 31.12.2013 г., населението в община Дряново възлиза на 10 137 жители по данни на ГД ГРАО. За периода 2009-2013 г. населението намалява с всяка изминала година, като от 2009 до 2013 г. е намаляло с 451 жители. Тенденцията в динамиката в населението на община Дряново за 2009-2013 г. може да бъде проследена на фигурата по-долу:

Фиг*. 2. Население в община Дряново за периода 2009-2013 / Източник: ГД ГРАО*

**Разпределението на населението между град Дряново и селата в общината** към 31.12.2013 г. може да бъде проследено на фигурата по-долу (Фиг. 2.10.3.2.). Едва по-малко от една четвърт от населението, или 2164 души, живее в селата, докато 76,86 % от жителите на общината, или 7186 души, живеят в общинския център гр. Дряново.

*Фиг. 3. Разпределение на населението по местоживеене (град и село) в община Дряново към 31.12.2013 г./ Източник: НСИ*

## 3.3. Община Трявна

### 3.3.1 Природо-географски и териториално-административни характеристики

#### 3.3.1.1. Географско положение

Община Трявна заема площ от 255 кв. км. Обхваща част от централния Предбалкан и част от прилежащите северни склонове на Централна Стара планина (Тревненска планина).

На запад община Трявна граничи с община Габрово, на север - с община Дряново, на североизток и изток - с община Велико Търново и на юг - с общините Казанлък и Мъглиж. Град Трявна има пътна връзка със следните основни направления: Шипченски проход (до гр. Габрово - 19 км), Прохода на Републиката (до Вонеща вода-20 км), гр. Велико Търново – 40 км.

#### 3.3.1.2. Релеф

Релефът на общината е предимно планински и полупланински, включващ част от Главната старопланинска верига и Предбалкана. Площта й се характеризира с голямо разнообразие на теренни форми - същинска планина, речни долини, хълмове, седловини, билни заравнености. Теренът е преимуществено планински, като надморската височина варира между 400 и 1489 м, средната надморска височина на общинската територия е 700 м. Град Трявна е разположен на 435 м НВ, а най-високата точка е връх Бедек. Наличието на множество ручеи и малки реки, течащи предимно в овразите, прави околността извън пътищата почти непроходима за механизиран транспорт.

#### 3.3.1.3. Климат

Климатът e важен компонент на географската среда. Той оказва силно влияние върху останалите компоненти на природната среда – води, почви, растителен и животински свят. Има голямо значение за развитие на селското и горско стопанство, туристическото дело, отделните видове транспорт, строителството и промишлеността.

Територията на Община Трявна попада в зоната на умерено-континенталния климат. Неговите измерения се обуславят до голяма степен от непосредствената близост на планината, от обраслите с гори големи планински повърхности и от начупения релеф. Характеризира се с по–високи минимални температури през лятото в сравнение с тези за страната. Горите влияят върху намаляването на температурите през лятото и запазване на по–високи температурни стойности през зимата. Под влияние на климата влажността на региона е сравнително висока през всички годишни сезони. Естествената защитеност от големия брой планински възвишения и горски насаждения оказва влияние върху намаляване на скоростта на движение на въздушните маси и спадане на тяхната сила. Ветровете са непериодични и с разнообразен интензитет, преобладават северните, северозападните и западните ветрове, по долините на реките типичен е вечерният планински вятър.

Зимата в региона е сравнително студена със средни температури за януари от – 5,5° до + 2,8 0C. Пролетта настъпва късно – в края на март със средни температури за април от + 5,5 0C до + 16,5 0C. Лятото е прохладно и влажно със средни температури за юли от +14,6 0C до + 27,4 0C. Есента е топла, с първи есенни застудявания в края на октомври – началото на ноември. Средните минимални температури за ноември варират между + 2,7 0C до +11,1 0C. Периодът, през който няма минусови температури, е средно 196 дни през годината. Регионът се характеризира с висока (2190 часа) годишна продължителност на слънчевото греене. Средната годишна влажност на въздуха е 74 %, като най–ниските и стойности – 30 % са през горещите летни месеци, като през периода от края на лятото и началото на есента са характерни продължителни засушавания, въпреки че в района преобладават летните валежи, които достигат до 1/3 от годишната валежна сума - 881 мм/кв.м. Снеговалежите в региона са обилни, максимумът им е в края на януари – началото на февруари. Снежната покривка се задържа средно 110 дни в годината.

#### 3.3.1.4. Население

Според данните от последното преброяване към 01.02.2011г. населението на община Трявна е 11 754 души. В гр. Трявна живеят 9 426 души (80, 19 %). Гъстотата на населението е – 46,09 души на кв. км, при 47, 68 души на кв. км средно за страната.

Административно Община Трявна е разделена на 1 кметство и седем кметски наместничества. В състава и влизат двата града – Трявна и Плачковци и още 104 села.

Населението живеещо в тях е както следва:

Гр. Плачковци – 1 796 души

В селата - 532 души

В основата на демографските загуби е отрицателният естествен прираст и миграциите. Тези негативни процеси засягат и населените места от община Трявна, където на 01.02.2011 г. г. изчисленото *налично население на общината* е 11 754 д. В периода между двете преброявания е намаляло населението във всичките населени места на общината в резултат на отрицателен естествен и механичен прираст с 2 637 д, или с 18.3 % (с около 1.83 % средногодишно).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Населени места** | **2011** | **2012** | **2013** |
| Община Трявна | 11603 | 11462 | 11278 |
| Град Трявна | 9313 | 9202 | 9054 |
| Град Плачковци | 1771 | 1751 | 1716 |
| Села | 519 | 509 | 508 |

Естественият прираст на населението е отрицателен. Върху демографската структура влияят процесите на стареене, характеризиращи се с ниска раждаемост и висока обща смъртност; засилени са процесите на миграция към големите български градове и към други страни.

# ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО СЕКТОР ПИТЕЙНИ ВОДИ

ВиК” ООД - Габрово обхваща територията на общини Габрово, Дряново и Трявна с

общ брой на населението 79 613 жители.

Услугата водоснабдяване се извършва в 139 населени места с население 79 088 жители

(99,3%). За 28 населени места се купува вода от „Бяла” ЕООД – Севлиево и „ВиК Йовковци” - Велико Търново.

Пречиствателни станции за питейна вода има само в гр. Габрово – ПСПВ „Киселчова могила” и ПСПВ „Малуша” .

Услугите се извършват чрез 76 водоснабдителни системи със следните по-важни производствени характеристики:

• Действуващи водоизточници – яз. „Христо Смирненски” и 158 бр. повърхностни и подземни водоизточници

• Външна водопроводна мрежа – 466 км

• Помпени станции и хидрофори – 53 бр.

• Действащи напорни водоеми – 200 бр.

• Вътрешна водопроводна мрежа – 670 км

• Сградни водопроводни отклонения – 24 444 бр.

• Обща водоснабдена площ – 76 383 000 м2

## Водоснабдяване Община Габрово

Обслужваните водоснабдителните системи в Община Габрово са 35 бр. И обхващат 99 % от населението. Описанието на всяка една от тях е дадена в текста по долу.

За водоснабдяване на гр. Габрово и населените места от общината се използват язовир „Христо Смирненски“, РВ „Малуша“, РВ „Сапатовец“ и 69 подземни водоизточници.

Общата дължина на довеждащите водопроводи е 248.258 км.

Общата дължина на разпределителните водопроводи е 433.893 км.

### Водоснабдителни системи

* 1. **ВС „Христо Смирненски”**

Водоизточници – язовир „Христо Смирненски” и 11 бр. каптажи (неизползвани – 11 бр. каптажи), Напорни водоеми – 24 бр. с общ V=22 385 м3, довеждащи водопроводи – 77.753 км, Вътрешна водопроводна мрежа – 200.575 км, ПС „Тончевци” (Q=11.0l/s;H=244m;N=55.0kW), ПС „Баждар” (Q=300.0l/s;H=70m;N=250.0kW), ПС „Стефановци”( Q=25.0l/s;H=102m;N=44.0kW), ПС „Баба Зара” (I гр. - Q=6.0l/s;H=160m;N=15.0kW, II гр. - Q=6.0l/s;H=60m;N=5.5kW), Хидрофор „Младежки дом”( Q=3.0l/s;H=48m;N=11.0kW), ПС „Петкова нива”( Q=44.0l/s;H=70m;N=22.0kW), ПС „Чехлевци”( Q=2.0l/s;H=75m;N=5.0kW), ПС „Николочовци”, ПСПВ „Киселчова могила”;

* **Язовир “Христо Смирненски”- технически данни:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметър** | **Стойност** |
| Кота корона | 534.80 |
| Кота масивен парапед | 538.00 |
| Максимална височина  От зъба  От дъно река | 63  58 |
| Кота НВРВН | 534.50 |
| Кота НВВН | 536.00 |
| Кота ННРВН | 507.00 |
| Пълен обем на язовира | 28.30\*106m3 |
| Полезен обем на язовира | 24.10\*106m3 |

*Табл.2. Технически данни за язовир ”Христо Смирненски”*

**ПСПВ „Киселчова могила“**

Извършената рехабилитация на ПСПВ като част от „Интегриран проект за водния цикъл на гр. Габрово” по ОП „Околна среда 2007 – 2013 г.” с бенефициент Община Габрово е с двустъпална схема на пречистване и е оразмерена за следните параметри:

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметър** | **Стойност** |
| Среден дебит | 310 л/сек |
| Максимален дебит | 500 л/сек |
| Минимален дебит | 200 л/сек |

Реконструкцията на началния елемент по пътя на водата създаде подобрена надеждност на водоснабдяването, чрез преобразуване и оптимизиране на технологичната схема, ремонт на сградите и подмяна на съоръженията за чиста питейна вода на Габрово.Посредством модерни инженерни технологии, станцията обезпечава необходимото количество и качество на пречистена вода, високи нива на енергийна ефективност, дълготрайност на експлоатационния живот, адаптивност към променливите дебити и качество на суровата вода, лесна и безопасна поддръжка. **Пречиствателната станция за питейни води на Габрово е първата, реконструирана в рамките на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.”;**

* 1. **ВС „Малуша”**

Водоизточници - речно водохващане „Малуша”, напорни водоеми – 4 бр. с общ обем V = 605 м³, довеждащи водопроводи – 11.239 км, вътрешна водопроводна мрежа – 22.684 км, ПС „Лисец” (Q=4.5l/s;H=125m;N=13.0kW), ПС „Недевци” (Q=3.0l/s;H=75m;N=5.5kW) , Хидрофор „Орлово гняздо” (Q=3.0l/s;H=75m;N=5.5kW) , ПСПВ „Малуша”;

**ПСПВ „Малуша”**

ПСПВ „Малуша” е построена през 1949 г. и е една от първите пречиствателни станции, проектирани от български ВиК специалисти. Тя е с двустъпална схема на пречистване и има капацитет 50 л/с.

ПСПВ „Малуша” обхваща следните съоръжения по пътя на водата – реагентно стопанство, смесител, камера за реакция, хоризонтален утаител, бързи пясъчни филтри и хлоратор.

* 1. **ВС „Любово”**

Водоизточници - речно водохващане, каптажи – 19 бр. (неизползвани – 18 бр.), дренаж „Соколски манастир”, напорни водоеми – 23 бр. с общ обем V = 2672 м³, довеждащи водопроводи – 52.321 км, вътрешна водопроводна мрежа – 61.009 км, ПС „Жълтеж” (I гр. - Q=4.0l/s;H=150m;N=18.0kW; II гр.- Q=8.0l/s;H=152m;N=18.5kW; III гр. - Q=7.0l/s;H=256m;N=45.0kW), ПС „Инструмент”( Q=6.0l/s;H=125m;N=22.0kW), ПС „Любово” (Q=3.0l/s;H=75m;N=11.0kW),ПС „Горно Пройновци”(Q=4.0l/s;H=100m;N=13.0kW);

* 1. **ВС „Лютаци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 35 м³, довеждащи водопроводи – 0.440 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.800 км;

* 1. **ВС „Радецки”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 12 м³, довеждащи водопроводи – 0.590 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.470 км;

* 1. **ВС „Лоза”**

Водоизточници –2 бр. каптажи, напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 65 м³, довеждащи водопроводи – 0.620 км, вътрешна водопроводна мрежа – 2.564 км;

* 1. **ВС „Армените”**

Водоизточници – 4 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), напорни водоеми - 3 бр. с общ обем V = 125 м³, довеждащи водопроводи –2.870 км, вътрешна водопроводна мрежа – 5.364 км;

* 1. **ВС „Златевци”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи, напорни водоеми - 3 бр. с общ обем V = 175 м³, довеждащи водопроводи – 1.923 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.397 км;

* 1. **ВС „Чавеи”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 3.322 км, вътрешна водопроводна мрежа – 2.047 км;

* 1. **ВС „Стоманеците”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 30 м³, довеждащи водопроводи – 2.020 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.890 км;

* 1. **ВС „Зелено дърво”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи, напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 44 м³, довеждащи водопроводи – 5.965 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.856 км;

* 1. **ВС „Поповци”**

Водоизточници – 6 бр. каптажи (неизползвани – 3 бр.), напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 95 м³, довеждащи водопроводи – 2.510 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.609 км;

* 1. **ВС „Думници”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 50 м³, довеждащи водопроводи – 0.430 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.429 км;

* 1. **ВС „Гледаци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 30 м³, довеждащи водопроводи 0.206 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.691 км;

* 1. **ВС „Прахали”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 30 м³, довеждащи водопроводи 0.212 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.386 км;

* 1. **ВС „Пецовци”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи, напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V =82 м³, довеждащи водопроводи - 0.310 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.614 км;

* 1. **ВС „Мрахори”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи - 0.350 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.108 км;

* 1. **ВС „Дебел дял”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 80 м³, довеждащи водопроводи - 7.276 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.344 км;

* 1. **ВС „Кметовци”**

Водоизточници – 5 бр. каптажи (неизползвани – 2 бр.), напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 125 м³, довеждащи водопроводи - 5.032 км, вътрешна водопроводна мрежа – 6.508 км;

* 1. **ВС „Старилковци”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 50 м³, довеждащи водопроводи – 0.825 км,вътрешна водопроводна мрежа – 0.00 км;

* 1. **ВС „Мичковци”**

Водоизточници – 4 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 50 м³, довеждащи водопроводи – 1.600 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.743 км;

* 1. **ВС „Стоките” – р-н Габрово**

Водоизточници – питейна вода се подава от ПСПВ „Стоките” към ВиК „Бяла” ЕООД – Севлиево, напорни водоеми - 11 бр. с обемV = 655 м³, довеждащи водопроводи – 19.061 км, вътрешна водопроводна мрежа – 46.233 км;

* 1. **ВС „Столетов”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 100 м³, ПС „Шипка” (Q=5.5l/s;H=170m;N=30kW), довеждащи водопроводи – 7.052 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.540 км;

* 1. **ВС „Гайтаните”**

Водоизточници – 8 бр. каптажи (неизползвани – 5 бр.), напорни водоеми - 2 бр. с обем V = 112 м³, ПС „Гайтаните”(Q=3.5l/s;H=108m;N=13kW) , довеждащи водопроводи – 1.285 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.898 км;

* 1. **ВС „Чукили”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, ПС „Чукили” (Q=3.0l/s;H=40m;N=7.5kW) , довеждащи водопроводи – 0.178 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.920 км;

* 1. **ВС „Трънито”**

Водоизточници – 9 бр. каптажи (неизползвани – 3 бр.), напорни водоеми - 5 бр. с общ обем V = 190 м³, ПС „Трънито” (Q=1.0l/s;H=30m;N=1.5kW), ПС „Гачевци”(Q=3.5l/s;H=135m;N=18.5kW), довеждащи водопроводи – 10.417 км, вътрешна водопроводна мрежа – 6.741 км;

* 1. **ВС „Торбалъжите”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползвани – 2 бр.), ПС „Торбалъжи” (Q=2.0l/s;H=50m;N=5kW), напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 50 м³, довеждащи водопроводи – 1.445 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.685 км;

* 1. **ВС „Генчовци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, ПС „Генчовци” (Q=4.5l/s;H=150m;N=18.5kW), напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 120 м³, довеждащи водопроводи – 3.446 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.690 км;

* 1. **ВС „Баланите”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, ПС „Баланите” (Q=4.5l/s;H=150m;N=18.5kW), напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 30 м³, довеждащи водопроводи – 0.512 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.390 км;’

* 1. **ВС „Живко”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), ПС „Живко”( Q=3.5l/s;H=108m;N=13.0kW), напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 0.825 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.080 км;

* 1. **ВС „Здравковец”**

Водоизточници – 7 бр. каптажи (неизползвани – 4 бр.), ПС „Здравковец”(Q=4.0l/s;H=105m;N=13.0kW), напорни водоеми - 4 бр. с общ обем V = 161 м³, довеждащи водопроводи – 4.958 км, вътрешна водопроводна мрежа – 8.311 км;

* 1. **ВС „Лесичарка”**

Водоизточници – 11 бр. каптажи (неизползвани – 5 бр.), ПС „Лесичарка”(Q=4.5l/s;H=100m;N=13.0kW), напорни водоеми - 7 бр. с общ обем V = 270 м³, довеждащи водопроводи – 5.855 км,вътрешна водопроводна мрежа – 11.430 км;

* 1. **ВС „Кози рог”**

Водоизточници – 6 бр. каптажи (неизползвани – 4 бр.), ПС „Кози рог”(Q=3.5l/s;H=102m;N=13.0kW), напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 80 м³, довеждащи водопроводи – 2.120 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.840 км;

* 1. **ВС „Междени”**

Водоизточници – 4 бр. каптажи (неизползвани – 2 бр.), ПС „Междени”(Q=2.5l/s;H=250m;N=45.0kW), напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 225 м³, довеждащи водопроводи – 7.460 км, вътрешна водопроводна мрежа – 5.466 км;

* 1. **ВС „Велковци”**

Водоизточници – 6 бр. каптажи (неизползвани – 2 бр.), ПС „Чириковец”(Q=7.0l/s;H=160m;N=30.0kW) и ПС „Велковци”(Q=4.5l/s;H=100m;N=13.0kW), напорни водоеми - 3 бр. с общ обем V = 150 м³, довеждащи водопроводи – 4.170 км, вътрешна водопроводна мрежа – 5.446 км;

### Издадени разрешителни за водовземане

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Разрешително № | Водоизточник | Краен срок на действие |
| 1 | 11110001/27.03.07 | РВ Малуша | 27.03.2017 |
| 2 | 11110003/06.04.07 | РВ Сапатовец | 06.04.2017 |
| 3 | 11510070/22.06.07 | К Генчовци | 23.06.2017 |
| 4 | 11510071/22.06.07 | К Трапесковци 2,3 | 23.06.2017 |
| 5 | 11510069/22.06.07 | К Трънито 1,2 | 23.06.2017 |
| 6 | 11510081/28.06.07 | К Врабци 1,2,3 | 29.06.2017 |
| 7 | 11510607/20.12.2010 | К Стомонеците | 22.12.2017 |
| 8 | 11510577/12.11.2010 | К Лютаци | 22.12.2017 |
| 9 | 11510580/18.11.2010 | К Радецки | 22.12.2017 |
| 10 | 11510579/18.11.2010 | К Зелено дърво 1,2 | 22.12.2017 |
| 11 | 11510586/30.11.2010 | Кози рог 1,2 | 14.01.2018 |
| 12 | 11510593/20.12.2010 | Здравковец 2 | 22.01.2018 |
| 13 | 11510595/20.12.2010 | Влайчовци | 22.01.2018 |
| 14 | 11510594/20.12.2010 | Живко 1,2 | 22.01.2018 |
| 15 | 11510598/23.12.2010 | Думници 2 | 22.01.2018 |
| 16 | 11510614/01.02.2011 | Върбите, Поповци | 22.01.2018 |
| 17 | 11510604/23.12.2010 | Пецовци 2 | 27.01.2018 |
| 18 | 11510605/23.12.2010 | Куката 2, Поповци | 29.01.2018 |
| 19 | 11510603/23.12.2010 | Мрахори | 29.01.2018 |
| 20 | 11510608/29.12.2010 | Мичковци 5 | 24.03.2018 |
| 21 | 11510613/01.02.2011 | Чукили (Г. могила) | 29.03.2018 |
| 22 | 11510615/01.02.2011 | Велковци 1, Чириковец | 29.03.2018 |
| 23 | 11510616/12.01.2011 | Костенковци 1,2 | 1.04.2018 |
| 24 | 11510617/12.01.2011 | Междени 2,3 | 1.04.2018 |
| 25 | 11510612/01.02.2011 | Ставраци, Старилковци | 1.04.2018 |
| 26 | 01410008/18.09.2009 | яз. Христо Смирненски | 18.09.2019 |
| 27 | 11510381/28.07.09 | Лоза 1,2 | 16.11.2019 |

* + 1. **Мониторинг питейна вода**

Мониторингът за качествата на питейната вода се изпълнява съгласно Наредба 9/2001г.за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели и е два вида:

• постоянен мониторинг включва – цвят, мирис, вкус, мътност, pH, електропроводимост, амониеви йони, нитрити, нитрати, манган, остатъчен хлор, Ешерихия коли и колиформи.

• периодичен мониторинг включва - показателите от постоянния мониторинг и следните показатели: перманганатна окисляемост, желязо, обща твърдост, калций, магнезий, хлориди, фосфати,сулфати, флуориди, бор, мед, хром, цианиди, цинк, алуминий, натрий, антимон, арсен, бромати, живак, кадмий, никел, олово, селен, летливи органични съединения, пестициди, полициклични ароматни въглеводороди и радиологични показатели. Лабораторно измервателен комплекс (ЛИК) при „ В и К” изпълнява мониторинга по НАРЕДБА № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови целиот съвместния график, изготвен с РЗИ. Мътност, остатъчен хлор, Ешерихия коли, колиформи, ентерококи, клостридии, желязо и цинк са причина за нестандартните проби.

*Стандартни проби питейна вода за 2015 г. съгласно мониторинга по НАРЕДБА № 9 от 16.03.2001 г.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Органо-лептичен анализ** | | | **Физико-химичен анализ** | | |
| **Район** | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | |
|  | **брой** | **брой** | **%** | **брой** | **брой** | **%** |
| Габрово | 216 | 196 | 90,74 | 216 | 205 | 94,91 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Микробиологичен анализ** | | | **Общо** | | |
| **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | |
| **брой** | **брой** | **%** | **брой** | **брой** | **%** |
| 216 | 204 | 94,44 | 648 | 605 | 93,36 |

*Данни от извършения мониторинг през 2015 г. в Пречиствателни станции за питейни води*

* **ПСПВ Киселчова могила**

***Табл.***ПСПВ „Киселчова могила” – 2015г.

| **№** | **Показатели** | **Единица на величината** | **Вход ПСПВ „Киселчова могила”** | **Изход ПСПВ „Киселчова могила”** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Цвят | Hz /Pt/Co | <5 | <5 |
| 2 | Мирис при 200С | бала | 0 | 0 |
| 3 | Вкус | описателно | без привкус | без привкус |
| 4 | Активна реакция | рH | 7,94 | 7,96 |
| 5 | Eлектропроводимост | μS/cm | 241 | 243 |
| 6 | Перм. окисляемост | mg O2/l | 1,40 | 2,32 |
| 7 | Амониев йон | mg/l | 0,026 | 0,020 |
| 8 | Нитрити | mg/l | 0,021 | 0,013 |
| 9 | Нитрати | mg/l | 1,5 | 1,7 |
| 10 | Манган | μg/l | 19 | 13 |
| 11 | Остатъчен св. хлор | mg/l | - | 0,356 |
| 12 | Ешерихия коли | КОЕ/100 ml | 0 | 0 |
| 13 | Колиформи | КОЕ/100 ml | 15 | 0 |
| 14 | Ентерококи | КОЕ/100 ml | 1 | 0 |
| 15 | Микробно число 220С | КОЕ/ml | - | - |
| 16 | Клостридиум перфрингенс | КОЕ/100 ml | - | - |
| 17 | Мътност | NTU | 4,24 | 0,42 |

* **ПСПВ „Малуша”**

*Табл. ПСПВ „Малуша” – 2015г. Усреднени месечни стойности на показатели на вход и изход*

| **№** | **Показатели** | **Единица на величината** | **Вход ПСПВ „Малуша”** | **Изход ПСПВ „Малуша”** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Цвят | Hz /Pt/Co | <5 | < 5 |
| 2 | Мирис при 200С | бала | 0 | 0 |
| 3 | Вкус | описателно | без привкус | без привкус |
| 4 | Активна реакция | рH | 8,32 | 8,48 |
| 5 | Eлектропроводимост | μS/cm | 390 | 429 |
| 6 | Перм. окисляемост | mg O2/l |  |  |
| 7 | Амониев йон | mg/l | 0,048 | 0,031 |
| 8 | Нитрити | mg/l | 0,017 | 0,008 |
| 9 | Нитрати | mg/l | 2,5 | 2,6 |
| 10 | Манган | μg/l | 12 | <10 |
| 11 | Остатъчен св. хлор | mg/l | - | 0,282 |
| 12 | Ешерихия коли | КОЕ/100 ml | 8 | 0 |
| 13 | Колиформи | КОЕ/100 ml | 36 | 0 |
| 14 | Ентерококи | КОЕ/100 ml | - | - |
| 15 | Микробно число 220С | КОЕ/ml | - | - |
| 16 | Клостридиум перфрингенс | КОЕ/100 ml | - | - |
| 17 | Мътност | NTU | 0,77 | 0,68 |

* + 1. **Проблеми**

1. Недостиг на питейна вода през летния сезон при продължително водоснабдяване в малки населени места, водоснабдявани от местни водоизточници и недостиг на питейна вода за населените места, за които се купува вода от „Бяла ЕООД“ – Севлиево.

„ВиК“ ООД – Габрово има изготвен проект и разрешение за строеж за „Реконструкция на съществуващ водопровод за захранване на населените места: кв.Войново, с.Поповци, с.Рачевци, с.Гиргини, с.Янковци, мах.Николчевци, мах.Божковци, с.Стоевци, с.Михайловци, с.Райновци, с.Новаковци, с.Враниловци, с.Драгановци, с.Смиловци, с.Драгиевци и с.Гъбене“, за реализацията на който ще се търси финансиране.

2. Остаряла и амортизирана водопроводна мрежа в селата от Община Габрово

## 4.2. Водоснабдяване Община Дряново

Обслужваните водоснабдителните системи в Община Габрово са 9 бр. Описанието на всяка една от тях е дадена в текста по долу.

За водоснабдяване на гр. Дряново и населените места от общината основно се закупува вода от „ВиК Йовковци“ ООД – гр. Велико Търново и от „Бяла“ ЕООД – гр. Севлиево. Местните водоизточници, които се използват са 18 бр. каптажи

Общата дължина на довеждащите водопроводи е 100.704 км.

Общата дължина на разпределителните водопроводи е 123.866 км.

### 4.2.1. Водоснабдителни системи

1. **ВС „Йовковци”**

Водоизточници – 10 бр. каптажи (неизползвани – 7 бр.), ПС „Килифарево”( I гр. - Q=140.0l/s;H=100m;N=200.0Kw, II гр. - Q=70.0l/s;H=128m;N=160.0kW), ПС „Маноя”( Q=2.0l/s;H=126m;N=10.0kW), ПС „Длъгня”( I гр. - Q=4.0l/s;H=175m;N=22.0kW, II гр.- Q=4.0l/s;H=98m;N=18.0kW, III гр. - Q=4.0l/s;H=225m;N=30.0kW) , ПС „Денчевци” (I гр. - Q=11.0l/s;H=160m;N=40.0kW, II гр. - Q=4.0l/s;H=90m;N=8.0kW) , ПС „Никоевци” (I гр. - Q=4.0l/s;H=100m;N=8.0kW, II гр. - Q=5.0l/s;H=160m;N=16.0kW) , ПС „Велковци” (Q=4.5l/s;H=100m;N=13.0kW), напорни водоеми - 13 бр. с общ обемV = 7 375 м³, довеждащи водопроводи – 49.228 км, вътрешна водопроводна мрежа – 63.445 км;

1. **ВС „Марча”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползвани – 2 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 3.00 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.740 км;

1. **ВС „Славейково”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), напорни водоеми - 3 бр. с общ обем V = 175 м³, довеждащи водопроводи –0.863 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.252 км;

1. **ВС „Стоките” – р-н Дряново**

Водоизточници – 6 бр. каптажи (неизползвани – 3 бр.), ПС „Буря” (Q=11.0l/s;H=160m;N=37.0kW), напорни водоеми - 5 бр. с обем V = 585 м³, довеждащи водопроводи – 23.514 км,вътрешна водопроводна мрежа – 31.404 км;

1. **ВС „Царева ливада”**

Водоизточници – 8 бр. каптажи (неизползвани – 5 бр.), ПС „Царева ливада”(Q=7.0l/s;H=160m;N=30.0kW), напорни водоеми - 2 бр. с обем V = 200 м³, довеждащи водопроводи – 15.500 км,вътрешна водопроводна мрежа – 11.855 км;

1. **ВС „Геша”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), ПС „Геша” (Q=4.0l/s;H=100m;N=13.0kW), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 100 м³, довеждащи водопроводи – 3.046 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.274 км;

1. **ВС „Скалско”**

Водоизточници – 4 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), ПС „Скалско”(Q=4.0l/s;H=100m;N=13.0kW), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 100 м³, довеждащи водопроводи – 3.490 км, вътрешна водопроводна мрежа – 2.773 км;

1. **ВС „Големи Българени”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), ПС „Петковци - Игнатовци” (I гр. - Q=3.0l/s;H=75m;N=4.0kW, II гр.- Q=4.0l/s;H=42m;N=5.0kW)- , напорни водоеми - 3 бр. с общ обемV = 75 м³, довеждащи водопроводи – 1.350 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.594 км;

1. **ВС „Гоздейка”**

Водоизточници – 6 бр. каптажи (неизползвани – 2 бр.), ПС „Гоздейка”( Q=3.0l/s;H=96m;N=8.0kW), напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V =25 м³, довеждащи водопроводи – 0.713 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.145 км;

### 4.2.2. Издадени разрешителни за водовземане

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Разрешително № | Водоизточник | Краен срок на действие |
| 1 | 11510584/30.11.2010 | К Длъгня 1,2 | 10.12.2017 |
| 2 | 11510582/24.11.2010 | К Янтра 1,2,3 | 10.12.2017 |
| 3 | 11510606/20.12.2010 | К Славейково 1,2 | 10.12.2017 |
| 4 | 11510581/18.11.2010 | К Скалско | 10.12.2017 |
| 5 | 11510583/30.11.2010 | К Геша | 10.12.2017 |
| 6 | 11510592/20.12.2010 | К Топлика,Джуровци | 14.01.2018 |
|  |  | Пейова чешма |  |
| 7 | 11510585/30.11.2010 | К Марча | 14.01.2018 |
| 8 | 11510591/14.12.2010 | К Българени 1, 2 | 14.01.2018 |

### 4.2.3. Мониторинг питейна вода

*Стандартни проби питейна вода за 2015 г. съгласно мониторинга по НАРЕДБА № 9 от 16.03.2001 г.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Органо-лептичен анализ** | | | **Физико-химичен анализ** | | |
| **Район** | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | |
|  | **брой** | **брой** | **%** | **брой** | **брой** | **%** |
| Дряново | 53 | 50 | 94,34 | 53 | 52 | 98,11 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Микробиологичен анализ** | | | **Общо** | | |
| **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | |
| **брой** | **брой** | **%** | **брой** | **брой** | **%** |
| 53 | 50 | 94,34 | 159 | 152 | 95,60 |

### 4.2.4. Проблеми

1. Недостиг на питейна вода в населените места, водоснабдявани от „Бяла“ ЕООД – гр. Севлиево през летния сезон.

2. Остаряла и амортизирана водопроводна мрежа

## 4.3. Водоснабдяване Община Трявна

Водоснабдителните системи за питейна вода в община Трявна обслужват 99%

от населението.

Обслужваните водоснабдителните системи в Община Габрово са 9 бр. Описанието на всяка една от тях е дадена в текста по долу.

За водоснабдяване на гр. Трявна, гр. Плачковци и населените места от общината се използват само местни водоизточници – 3 речни водохващания и 66 бр. Подземни водоизточници

Общата дължина на довеждащите водопроводи е 101.356 км.

Общата дължина на разпределителните водопроводи е 114.670 км.

### 4.3.1. Водоснабдителни системи

1. **ВС „Трявна”**

Водоизточници – 3 бр. речни водохващания, 4 бр. каптажи, напорни водоеми - 4 бр. с общ обем V = 2057 м³, довеждащи водопроводи – 39.449 км, вътрешна водопроводна мрежа – 45.267 км;

1. **ВС „Демиев хан”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 0.845 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.770 км;

1. **ВС „Хитревци”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 30 м³, довеждащи водопроводи – 1.500 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.500 км;

1. **ВС „Бангейци”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи, напорни водоеми - 3 бр. с общ обем V = 65 м³, довеждащи водопроводи – 0.740 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.500 км;

1. **ВС „Дончовци”**

Водоизточници – 4 бр. каптажи, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 1.270 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.431 км;

1. **ВС „Кашенци”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 15 м³, довеждащи водопроводи – 0.200 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.00 км;

1. **ВС „Бижовци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 18 м³, довеждащи водопроводи – 0.050 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.550 км;

1. **ВС „Райнушковци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обемV = 25 м³, довеждащи водопроводи – 1.800 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.500 км;

1. **ВС „Уруци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обемV = 25 м³, довеждащи водопроводи – 0.464 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.300 км;

1. **ВС „Енчовци”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползван – 1 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 10 м³, довеждащи водопроводи – 2.360 км, вътрешна водопроводна мрежа – 2.510 км;

1. **ВС „Милевци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обемV = 20 м³, довеждащи водопроводи – 0.100 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.300 км;

1. **ВС „Станчов хан”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи, напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 132 м³, довеждащи водопроводи – 5.020 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.502 км;

1. **ВС „Мръзеци”**

Водоизточници – 4 бр. каптажи, напорни водоеми - 3 бр. с общ обем V = 50 м³, довеждащи водопроводи – 1.700 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.360 км;

1. **ВС „Велчовци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 15 м³, довеждащи водопроводи – 1.00 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.780 км;

1. **ВС „Горни Дамяновци”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 37 м³, довеждащи водопроводи – 1.200 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.920 км;

1. **ВС „Креслювци”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 10 м³, довеждащи водопроводи – 0.650 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.700 км;

1. **ВС „Руевци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 0.596 км, вътрешна водопроводна мрежа – 2.606 км;

1. **ВС „Ралевци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 32 м³, довеждащи водопроводи – 2.400 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.100 км;

1. **ВС „Черновръх”**

Водоизточници – 5 бр. каптажи (неизползвани – 2 бр.), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 0.855 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.100 км;

1. **ВС „Кисийците”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 4.302 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.300 км;

1. **ВС „Маневци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 30 м³, довеждащи водопроводи – 0.700 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.128 км;

1. **ВС „Късовци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 0.170 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.128 км;

1. **ВС „Нейковци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 0.170 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.128 км;

1. **ВС „Минкино”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 15 м³, довеждащи водопроводи – 0.400 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.450 км;

1. **ВС „Ковачевци”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 25 м³, довеждащи водопроводи – 0.000 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.100 км;

1. **ВС „Божковци”**

Водоизточници – 2 бр. каптажи, напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 75 м³, довеждащи водопроводи – 2.762 км, вътрешна водопроводна мрежа – 2.058 км;

1. **ВС „Стояновци”**

Водоизточници – 7 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), ПС „Христовци”(Q=3.4l/s;H=105m;N=13.0kW), напорни водоеми - 3 бр. с общ обем V = 150 м³,довеждащи водопроводи – 2.224 км, вътрешна водопроводна мрежа – 4.054 км;

1. **ВС „Белица”**

Водоизточници – 1 бр. шахтов кладенец, ПС „Белица” (Q=3.4l/s;H=105m;N=13.0kW), напорни водоеми - 1 бр. с обем V = 100 м³, довеждащи водопроводи – 2.700 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.900 км;

1. **ВС „Престой”**

Водоизточници – 4 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), ПС „Престой” (Q=3.4l/s;H=105m;N=13.0kW), напорни водоеми - 2 бр. с общ обем V = 60 м³,довеждащи водопроводи – 0.570 км, вътрешна водопроводна мрежа – 1.600 км;

1. **ВС „Керените”**

Водоизточници – 3 бр. каптажи (неизползвани – 2 бр.), ПС „Керените”(Q=6.0l/s;H=32m;N=2.5kW), напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 4 м³, довеждащи водопроводи – 0.280 км, вътрешна водопроводна мрежа – 0.400 км;

1. **ВС „Белите извори”**

Водоизточници – 4 бр. каптажи (неизползвани – 1 бр.), ПС „Плачковци” (Q=3.4l/s;H=105m;N=13.0kW), напорни водоеми - 3 бр. с общ обем V = 250 м³, довеждащи водопроводи – 21.749 км, вътрешна водопроводна мрежа – 10.491 км;

1. **ВС „Брежниците”**

Водоизточници – 1 бр. каптаж, ПС „Брежниците” (Q=3.7l/s;H=110m;N=10.0kW), напорни водоеми - 1 бр. с общ обем V = 100 м³, довеждащи водопроводи –2.700 км, вътрешна водопроводна мрежа – 3.900 км;

### 4.3.2. Издадени разрешителни за водовземане

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Разрешително № | Водоизточник | Краен срок на действие |
| 1 | 11110002/27.03.07 | РВ Гръбчево 1,2 | 27.03.2017 |
| 2 | 11510012/26.03.07 | К Бангейци 1,2 | 27.03.2017 |
| 3 | 11510010/26.03.07 | К Хитревци 1,3 | 27.03.2017 |
| 4 | 11510013/26.03.07 | К Бижовци | 27.03.2017 |
| 5 | 11510015/26.03.07 | К Брежниците | 27.03.2017 |
| 6 | 11510011/26.03.07 | К Енчовци 1 | 27.03.2017 |
| 7 | 11510027/12.04.07 | К Креслювци 1,2 | 13.04.2017 |
| 8 | 11510026/12.04.07 | К Ралевци | 13.04.2017 |
| 9 | 11510025/12.04.07 | К Руевци | 13.04.2017 |
| 10 | 11510003/12.04.07 | К Дончовци 1,2 | 13.04.2017 |
| 11 | 11510086/03.07.07 | К Демиев хан 2 | 04.07.2017 |
| 12 | 11510087/03.07.07 | К Черновръх 1,2,3 | 04.07.2017 |
| 13 | 11510085/03.07.07 | К Станчов хан 1,2,3 | 04.07.2017 |
| 14 | 11510090/05.07.07 | К Божковци 1,2 | 06.07.2017 |
| 15 | 11510088/05.07.07 | К Кисийци 1,2 | 06.07.2017 |
| 16 | 1150092/12.07.07 | К Стояновци 1,2 | 13.07.2017 |
| 17 | 11510093/12.07.07 | К Бъзовец 1,2,3 | 13.07.2017 |
| 18 | 11510080/28.06.07 | ШК Белица | 29.06.2023 |
| 19 | 1110002/14.05.07 | Българка | 14.05.2028 |
| 20 | 31510079/09.06.08 | Мъгл. извор | 9.06.2033 |

### 4.3.3. Мониторинг питейна вода

*Стандартни проби питейна вода за 2015 г. съгласно мониторинга по НАРЕДБА № 9 от 16.03.2001 г.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Органо-лептичен анализ** | | | **Физико-химичен анализ** | | |
| **Район** | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | |
|  | **брой** | **брой** | **%** | **брой** | **брой** | **%** |
| Трявна | 91 | 79 | 86,81 | 91 | 85 | 93,41 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Микробиологичен анализ** | | | **Общо** | | |
| **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | | **Израбо- тени проби** | **Стандартни проби** | |
| **брой** | **брой** | **%** | **брой** | **брой** | **%** |
| 91 | 89 | 97,80 | 273 | 253 | 92,67 |

### 4.3.4. Проблеми

1. Недостигът на водно количество е следствие от характера на основните водохващания, дебитът на които е зависим от валежите и от липсата на годишен изравнител на водния дебит. Влошаване качеството на питейната вода се явява резултат от липсата на пречиствателна станция за питейна вода и вече поменатия годишен изравнител, който би служил като първичен пречистващ елемент- утаител.

2. Остаряла и амортизирана водопроводна мрежа

# 5. ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО СЕКТОР ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

Услугата канализация се извършва в 5 населени места с население 65 760 жители (82,6%).

Пречиствателни станции за отпадъчни води има в гр.Габрово и гр. Трявна.

Услугите се извършват чрез 5 канализационни системи със следните по-важни производствени характеристики:

* Канализационна мрежа – 165 км
* Сградни канализационни отклонения – 7 741 бр.
* Обща отводнявана площ – 25 932 712 м²

## 5.1. Канализация Община Габрово

Канализационна мрежа изградена в гр. Габрово. Степента на присъединеност към нея след приключване на „Интегриран проект за водния цикъл на гр. Габрово“ по ОП „Околна среда 2007 – 2013г“ е 96 %, обща дължина канализационна мрежа – 128.6 км заедно с канализационни отклонения.

### 5.1.2. Канализационни системи

**КС „Габрово”**

Смесена канализационна система – бетонни тръби – 91 141 м, бетонни тръби яйцевиден профил – 9 082 м, тръби PVC– 304 м; 17 600 м изградена нова по „Интегриран проект за водния цикъл на гр. Габрово“ по ОП „Околна среда 2007 – 2013 г.“

След изпълнението на проекта, отпадъчните води на 96% от населението на град Габрово се отвеждат в единна канализационна система (отнесено към 79% преди проект).Свързаността на абонатите от публичния сектор към канализационната система е 100%.

Към момента, с изграждането на нова канализация, отпадъчните води на квартали Стефановци, Златари и Беленци се отвеждат до градската пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ).

Водните количества от 9 дерета за изведени от канализационната система – дерета ВиК, Маркотея, Пазар, Топлика, Стадион, ХЕИ, Хлебозавод, Бялката и Хаджицонев мост.

**ПСОВ – гр. Габрово**

ПСОВ се експлоатира от 1984 г. През 2015 г. е завършена нейната реконструкция като част от „Интегриран проект за водния цикъл на гр. Габрово» по ОП «Околна среда 2007 – 2013 г.“ Рехабилитацията на ПСОВ е оразмерена за 99 780 еквивалентни жители и Q ср. дн. = 18 505 м3/д и включва механично, биологично и третично пречистване, с отстраняване на органичните вещества и премахване на биогенните елементи азот и фосфор.

Инвестицията включи въвеждане на модерна и ефективна технологична схема на работа на пречиствателната станция, с пълна реконструкция на всички сгради и съоръжения по механичното стъпало, биологичното стъпало и утайковото стопанство.

Изграденото ново механично стъпало е оборудвано с груби и фини решетки с

висок капацитет на отделяне на груби и фини механични замърсители, постъпили с отпадъчната вода от смесената канализация.

Модерният аериран пясъкозадържател, в комбинация с класификатора на

пясък и сепаратора за мазнини, изпълнява изискванията за висок пречиствателен ефект по отношение на механичните замърсители.

Три нови съоръжения има по пътя на водата до биобасейните – реактори за

отделяне на фосфор, два биобасейна оборудвани с ускорители на течението по време на процеса денитрификация и помпена станция за РАУ и ИАУ. Чувствителен е ефекта на пречистване по отношение на фосфора.

Утайковото стопанство е нов комплекс от сгради и съоръжения. Новите

съоръжения в сграда Обезводняване са с подобрени производствени параметри.

В Газовото стопанство процесите се експлоатират нормално в съответствие с

качеството на подаваната в метантанк утайка.

Изградени са Ко-генератори, като е предвидено при по-голямо биологично натоварване, произведената от тях ел. енергия да задоволи нуждите на станцията.

Изгнилата утайка преди подаването й във филтърпресата се кондиционира с FeCl3и Сa(OH)2.

Новата станция на Габрово е една от малкото в страната, която разполага с модерни съоръжения за усвояване на отпадъчния продукт. В процеса на третиране на утайката се произвежда газ метан, а посредством генератори – електрическа енергия, с която се покриват част от енергийните нужди на станцията. Нейната надеждност се гарантира от съвременни съоръжения от ново поколение, пълна автоматизация на технологичните процеси, денонощен контрол и наблюдение на експлоатацията. Днес Габрово разполага с екологосъобразна и модерна фабрика за пречистване на отпадъчните води, проектирана и изпълнена съгласно най-добрите инженерни практики, в пълно съответствие с екологичните стандарти.

### 5.1.2. Издадени разрешителни за заустване

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Разрешително № | Приемник | Краен срок на действие |
| 1 | 13140023/09.08.07 | р. Янтра | 9.08.2019 |

С Решение **№1667/01.07.2015г**. е актуализирано Разрешително  **№13140023/09.08.07** за ползване на воден обект за заустване на отпадъчни води в повърхностни води, с цел заустване на отпадъчни води за експлоатация на съществуващ обект: „Канализационна система на гр. Габрово”. Актуализацията е в резултат изпълнение на проект: „Интегриран проект за водния цикъл на гр. Габрово”, Бенефициент Община Габрово.

### 5.1.3. Мониторинг отпадъчна вода

Контролът и наблюдението на ПСОВ Габрово се осъществява съгласно Наредба № 5, ДВ 95/21.11.2000 г. за реда и начините за дейността на националната система за наблюдение на водата и съгласно собствения план за наблюдение.

Контролът и наблюдението на индустриалната отпадъчна вода се осъществява съгласно Наредба № 6, ДВ бр. 97/28.11.2000 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадната вода, зауствана във водните приемници и Наредба № 7, ДВ бр. 98/1.12.2000 г. за реда и условията за заустване на индустриални отпадни води в канализационната система на населените места на местата на директните зауствания, предмет на договорите между ВиК Габрово и предприятията.

С цел да се предпази водата от токсични и вредни вещества, ВиК Габрово прилага към всеки договор с индустриални предприятия норми за допустимо съдържание на съдържащите се в отпадъчната вода вещества, с което да не се допусне вреда за канализационната система и нарушаване на допустимите параметри на вход и изход ПСОВ.

Контролът и наблюдението на индустриалната отпадъчна вода се осъществява съгласно Наредба № 6 за нормите за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадната вода, зауствана във водните приемници и Наредба № 7 за реда и условията за заустване на индустриални отпадни води в канализационната система на населените места на местата на директните зауствания, предмет на договорите между ВиК Габрово и предприятията.

*Таблици с резултатите от провеждания мониторинг върху качеството на входящия и изходящия потоци на ГПСОВ за основните наблюдавани показатели – БПК5, ХПК, НВ, общ азот и общ фосфор.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показател** | **Единица на величината** | **ПСОВ – Габрово** | |
| **вход** | **изход** |
| 1. | БПК5 | mgO2/l | 68 | 2,7 |
| 2. | ХПК | mgO2/l | 171 | 18,6 |
| 3. | Неразтворени вещества | mg/l | 121 | 16,3 |
| 4. | Общ азот | mg/l | 14,3 | 3,2 |
| 5. | Общ фосфор | mg/l | 1,84 | 0,83 |

*Анализ на данните от извършения мониторинг върху качеството на заустваните промишлени отпадъчни води в ГК, постъпващи за пречистване на ПСОВ*

| **№** | **Наименование на фирмата** | **Основен замърсител** | **бр. проби 2015** |
| --- | --- | --- | --- |
| **р-н Габрово** | | | |
| 1. | „Цератицит-България” АД | *без основни замърсители* | 1 |
| 2. | „РИГ” ЕООД | *без основни замърсители* | 1 |
| 3. | „СИМ” АД | *без основни замърсители* | 1 |
| 4. | „Мехатроника” АД „Микрон” СД | мед | 1 |
| 5. | “АМК Задвижваща и управляваща техника” ЕООД | ХПК | 1 |
| 6. | “Фулмакс-21”-АД / Управление/ | *без основни замърсители* |  |
| 7. | “Фулмакс-21”-АД / кв. Бойката/ | pH, БПК5, ХПК, неразтворени вещества, | 2 |
| 8. | ЕТ “Доверие” | *без основни замърсители* | - |
| 9. | “Импулс” – АД  1.изход ПС  2.изход фирмата | *без основни замърсители* | 1  1 |
| 10. | „ЕВРОХИМ Груп” ООД | pH, БПК5, ХПК, ПАВ, неразтворени вещества, | 2 |
| 11. | „Габрово МИЛК” АД | БПК5 и ХПК | 2 |
| 12. | „Подем кран” АД | *без основни замърсители* | 1 |
| 13. | “МАК” – АД | pH и ХПК | 1 |
| 14. | “ТЕСПОМ” – АД | неразтворени вещества, ХПК, цинк | 2 |
| 15. | МВ „Янтра” АД | *без основни замърсители* | 1 |
| 16. | ЕТ „Бисер Ценков” | *без основни замърсители* | 1 |
| 17. | ХИПЕРМАРКЕТ „КАУФЛАНД” | *без основни замърсители* | 1 |
| 18. | „ЕЛВИ” ООД | pH, БПК5, ХПК, неразтворени вещества | 2 |
| 19. | „ФИЕРХАУТЕН-БЪЛГАРИЯ” – ООД,с.Враниловци | pH, БПК5, ХПК, неразтворени вещества | 1 |

*Брой на пробите за качество на пречистените отпадъчни води през 2015 г.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПСОВ – гр. Габрово** | | |
| **извършени** | **стандартни** | **% стандартни** |
| 256 | 256 | 100 |

*Протоколи от извършен качествен анализ на отпадъчните води на вход и изход ПСОВ от независима акредитирана лаборатория*

*ПСОВ – Габрово – 2 броя протоколи на СЖС България ЕООД*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показател** | ПСОВ – Габрово – Поток 8 ( изход ПСОВ) – разреши-телното за ползване на воден обект № 13140023/ 09.08.2007 г. и Решение №1133/05.08.2013 г. | **единица мярка** | **СЖС България ЕООД**  **Е1153А/08.07.15** | **ИЕО** |
| 1 | Арсен | mg/l | <0,005 | 0,05 |
| 2 | ЕОВ | mg/l | <2,0 | 3,0 |
| 3 | Нефтопродукти | mg/l | <0,02 | 0,3 |
| 4 | Живак | mg/l | <0,005 | 0,001 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показател** | ПСОВ – Габрово – Поток 1 ( изход ПСОВ) – разреши-телното за ползване на воден обект № 13140023/ 09.08.2007 г. и Решение №1667/01.07.2015 г. | **единица мярка** | **СЖС България ЕООД**  **Е2565А/14.12.15** | **ИЕО** |
| 1 | ЕОВ | mg/l | <2,0 | 5,0 |
| 2 | Нефтопродукти | mg/l | <0,02 | 0,5 |

**Заключение:**Извършеният мониторинг и анализи показват, че пречистените отпадъчни водиотговярят на емисионните норми, посочени в разрешителното за ползване на воден обект № 13140023/09.08.2007 г. и Решение № 1667/01.07.2015 г.

**5.1.4. Мерки за решаване на установени проблеми от функционирането на ПСОВ – гр. Габрово, които ще доведат до ефективни резултати по отношение на третирането и съхранението на генерираните утайки.**

ПСОВ - Габрово е снабдена със следните съоръжения, имащи отношение към управлението на утайките:

* Помпена станция за първична утайка – преоборудване
* Помпена станция за рециркулираща активна утайка и излишна активна утайка – преоборудване
* Помпена станция към утайкоуплътнител – нова
* Утайкоуплътнител за първична утайка – нов
* Метантанк I-ва степен – преоборудване
* Метантанк II-ра степен – преоборудване
* Обслужваща сграда при метантанкове. Сгъстители за излишна активна утайка. Оползотворяване на биогаз с СО генератор и газов котел – нова
* Газхолдер – нов
* Факел за биогаз – нов
* Силоз за кондиционирана утайка – нов
* Обезводнителна инсталация с камерна филтър преса – нова
* Изсушителни полета – съществуващи
* Помпена станция за калови води от изсушителни полета и хлорни утайки – преоборудване
* Помпена станция за дренажни води и техническа вода – нова

С инвестициите, извършени по отношение управлението на утайките се дава възможност за следният процес на тяхното третиране: Уплътняване на суровите първични утайки в гравитачен уплътнител и на излишната активна утайка в механичен уплътнител; анаеробно изгниване на смесените първична и излишна активна утайка в метантанк I-ва степен – мезофилен режим, последващо съхранение и доизгниване в метантанк II-ра степен, механично обезводняване, кондициониране на утайката с железен трихлорид и вар.

През 2015г. беше завършена рехабилитацията на Пречиствателната станция за отпадъчни води на гр. Габрово. Утайките от процеса на пречистване могат да представляват ресурс в зависимост от начина им на третиране. Утайките от ПСОВ–Габрово преминават през анаеробно третиране. Същността, предимствата и недостатъците и възможностите за оптимизация на процеса са показани в таблицата по-долу.

*Таблица: Описание на процеса на аеробно третиране на утайки, възможности за оптимизация, предимства и недостатъци.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процес | Описание | Фактори, които да се вземат под внимание |
| Анаеробно разграждане | Разграждане: Това е метод за стабилизиране на първични и вторични утайки, при който обикновено се използват метан-танкове и открити изгниватели.  Активният органичен товар и количеството утайки се намаляват посредством биологично разграждане на съдържанието на органичен материал в отсъствието на кислород (анаеробно разграждане). Разграждането в метан-танкове се извършва при мезофилен (30-38°C) или термофилен (49-57°C) температурен режим и обикновено  продължава 20-30 дена.  - Като страничен продукт се получава метан (биологичен газ), който може да бъде използван за производството на енергия. Тя, на свой ред, може да послужи за последващо сушене на останалите утайки.  - Изгнилите утайки вече не отделят миризма, тъй като първоначално съдържащите се в тях органични вещества до голяма степен са разградени. Материалът не мирише и се счита за стабилизиран. Инвестиционните разходи за класически яйцевидни метан-танкове възлизат на 600-1000 евро/m³ капацитет на метан-танка. Допълнителните нужди от персонал са 8-10 часа месечно.Енергийните потоци от разграждането заедно с топлината, която се образува от горенето на утайките или биогаза, са ефикасен начин за сушене на утайките. Анаеробното разграждане преди горенето може да намали производителността, поради ниската калоричност на третираните в метан-танковете утайки. Затова в този случай се препоръчва единствено обезводняване. Комбинацията от разграждане и обезводняване в мобилни инсталации трябва да се избягва заради високото съдържание на азот във филтрата. |  Отвеждането на газовете в резултат на ферментацията на органичните вещества не позволява те свободно да преминат в атмосферата и по този начин да окажат вредно въздействие върху климата.   Изгнилите утайки обикновено се обезводняват по-лесно, отколкото тези, които не са третирани в метан-танкове. По този начин, след механичното обезводняване,съдържанието на сухо вещество е малко по-високо.   В резултат на ефикасното  разграждане на органичните вещества, количеството остатъчни утайки след третирането е с около 20% по-малко в сравнение с това при аеробното стабилизиране.   Недостатъкът на този процес е, че намалява калоричността на утайките при по-нататъшното им използване за генериране на топлина. |
| Възможности за оптимизация на анаеробното разграждане | Посредством различни мерки може да бъде постигнато по-добро разграждане на материала и по този начин, намаляване на обема на утайките, както и по-голямо количество газ и по-малко шлака. Те също така влияят положително на по-нататъшното оползотворяване на утайките. Основните препоръчителни дейности са:  - Хомогенизиране на утайките  може да се постигне с въвеждането на обикновени разбъркващи елементи (като например пропелерни бъркалки), впръскване на въздух под налягане или циркулационни помпи; двудюзови системи с ниско налягане (до 15 бара) са дори по-добри за създаването на хидродинамична турбулентност и напречни сили. Резултатите са разтваряне на едроструктурните утайки, смесване на третираните части и по-добра флуидност. В идеалния случай това се прави между системата за отвеждане на активните утайки и системата за подаване на утайки към септичния резервоар.  - Постоянно подаване към изгнивателите осигуряване на 24 – часово подаване към метан танка. |  Хомогенизирането увеличава вискозитета с до 40%, а ХПК със 130% и по този начин подобрява производството на газ с 10-30%, което на свой ред води до намаляване на нежеланите емисии на парникови газове.   Намаляват се разходите за почистване на инсталациите от флокуланти и остатъци |
| Недопускане на температурни колебания.  Температурата в метан танка не трябва да пада под 38°C и трябва да се поддържа в постоянни граници. |  Нагряването на метан танка с цел подобряване на процеса води до по-голям разход на електроенергия |
| Дезинтеграция:  При този метод структурата на утайките се променя посредством механични, химични и/или термични процеси и така се улеснява биоразграждането.  - Химическа дезинтеграция: Включва главно:  – предизвикване на утаяване с помощта на железни соли, което води до намаляване на фосфора и по този начин се подобрява обезводняването,  – използването на утаители на полимерна основа,  – добавянето на гасена вар/ хидратирана вар (около 20 -35% CaO в твърдото вещество) за хигиенизиране на утайките и за стабилизиране на киселинната основа  - Термична дезинтеграция:  Основно се прилагат термичната хидролиза илитермичната хидролиза под високо налягане. При тези процеси органичното съдържание на изгнилите утайки се разгражда от високата температура и налягането в реактор с непрекъснат цикъл на действие до биологични компоненти с къси вериги. Продуктът на хидролизата се разгражда по-бързо в метан-танковете и води до образуването на значително по-голямо количество газ. От него остава единствено малка част твърди частици, които могат да се върнат обратно за разграждане. Това може да бъде постигнато с модернизиране на вече съществуващите метан-танкове или биореактори в ПСОВ. Процесът може да се приложи преди или след метан танка.  – преди метан танка: Първичните и излишните активни утайки се сгъстяват до 6-10% с.в. и се подават към реактора под налягане като се добави топлообменна система.  – след метан танка: Утайката се сгъстява до около 10% с.в. и се подава към реактора посредством помпи с високо налягане. Първичните и излишните активни утайки, съдържащи 6-10% с.в., отиват в метан танка заедно с продукта от хидролизата. |  По-голямо количество газ, като в същото време значително намаляват остатъчните утайки   10-50% повече биогаз поради по-добро разграждане на хидролизата   Химическата дезинтеграция изкуствено увеличава обема на сухия отпадък, което може да доведе до допълнителни разходи.   По-добро използване на капацитета и увеличен оборот, безплатен допълнителен капацитет за третиране   По-добри показатели при обезводняването (до 33% сух остатък)   По-стабилизирано разграждане (намалява се образуването на пяна/ шлака)   По-хигиенизирани изгнили утайки   Възвращаемостта на инвестицията е налице поради липсата на разходи за обезвреждането на утайките и допълнителното производство на газ   Връщането на азот и фосфор се увеличава, освен ако не се приложи допълнителен процес за утаяване с магнезиево амониев фосфат (MAP) |

Количествата на образуваните утайки за периода 2010 – 2014г. са изобразени в следната графика:

*Графика: Количество утайки от ПСОВ – Габрово за периода 2010 – 2014г.*

Спрямо представените данни се наблюдава движение на стойностите за количествата основно в диапазона 250 – 300 м3, като се забелязва двоен спад в количествата от 2011 г. спрямо тези, генерирани през 2010 г. С реализацията на проекта за рехабилитация на ПСОВ се създаде възможност за анаеробното третиране на утайките, като бяха ремонтирани и въведени в експлоатация метан танковете.

По отношение третирането на утайките от ПСОВ, към момента на анализ, няма действителни резултати от технологичния процес. Следва да се търсят възможности за оптимизация на процеса и оползотворяване на утайка, след използването и за генериране на метан.

## 5.2. Канализация Община Дряново

### 5.2.1. Канализационни системи

**1.КС „Дряново”**

Смесена канализационна система – бетонни тръби – 15 190 м;

**2. КС „Царева ливада”**

Смесена канализационна система – бетонни тръби – 4 936 м;

### 5.2.2. Издадени разрешителни за заустване

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Разрешително № | Приемник | Краен срок на действие |
| 1 | 13140228/13.08.13 | р. Дряновска | 8.12.2016 |

### 5.2.3. Мониторинг отпадъчна вода

*Брой на пробите за качество на непречистените отпадъчни води през 2015 г.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **гр. Дряново** | | | |
| **извършени** | | **стандартни** | **% стандартни** |
| **6** | **0** | | **0** |

**5.2.4. Проблеми**

Липса на Пречиствателна станция за отпадни води гр. Дряново.

През 2012г. община Дряново сключва договор за безвъзмездна финансова помощ за проектно предложение „Подготовка и изпълнение на инвестиционен проект „Изграждане на Градска пречиствателна станция за отпадни води (ГПСОВ), реконструкция и доизграждане на канализационна система и реконструкция на водоснабдителна система на гр. Дряново” на стойност 24 592 609,10 лева. С безвъзмездно предоставената финансова помощ община Дряново се задължава да подготви инвестиционен проект за изграждане на ГПСОВ, за реконструиране на наличната и доизграждане на нова канализация в града. Проектът е на два основни етапа, включващи следните дейности:

Първи етап на Проекта – Подготовка на инвестиционен проект „Изграждане на ГПСОВ, реконструкция и доизграждане на канализационна система и реконструкция на водоснабдителна система на гр.Дряново”.

Втори етап на Проекта – Изпълнение на инвестиционен проект „Изграждане на ГПСОВ, реконструкция и доизграждане на канализационна система и реконструкция на водоснабдителна система на гр.Дряново”.

С успешното реализиране на проекта се очаква да се решат проблемите свързани със заустването на битово-фекални води в реките, като по този начин ще се подобри и качеството на водите и ще бъде реконструирана линейна инфраструктура, която от своя страна се очаква да доведе до намаляване загубите на вода по водопреносната мрежа.

Към настоящият момент проектът е спрян.

## 5.3. Канализация Община Трявна

### 5.3.1. Канализационни системи

1. **КС „Трявна”**

Смесена канализационна система – бетонни тръби – 18 540 м, бетонни тръби яйцевиден профил – 1 705 м;новоизграден довеждащ колектор до ПСОВ гр. Трявна – 1 745 м.

1. **КС „Плачковци”**

Смесена канализационна система – бетонни тръби – 4 694 м;

**ПСОВ – гр. Трявна**

С финансиране получено от Кохезиония фонд на Европейския съюз и Държавен бюджет на Република България чрез Оперативан програма “Околна среда 2007-2013г.” Е изградена ПСОВ гр. Трявна и довеждащ колектор кън нея.

ПСОВ гр. Трявна е пусната в експлоатация през 2015 г. Оразмерена за 12 000 ЕЖ и Qср.дн.=2 787 м3/г в края на експлоатационния период – 2040 г.

Решена е като компактна станция за пълно биологично пречистване със

следната технология – входна помпена станция за сурови води с груба решетка, механично пречистване с фини решетки, и пясъкозадържател, процес „продължителна аерация” и симулантна денитрификация в биобасейн с пневмо – механична аерация, вторични хоризонтални утаители, обеззаразяване с UV – дезинфекция, обезводняване на утайките с камерна филтър преса и реагентно кондициониране.

* Въведените в експлоатация през 2015 г. довеждащ колектор и ПСОВ в гр. Трявна осигуряват:
* нова и модерна техническа инфраструктура, осигуряваща екологосъобразно пречистване и заустване на битовите отпадъчни води;
* прилагане на принципа „Замърсителя плаща“, чрез тарифна система за услугите;
* подобряване на качеството на околната среда и жизнената среда на територията на гр. Трявна;

**Реализацията на проекта постигна главната цел** - подобряване на съществуващата система за **управление на отпадъчните води** на територията на град Трявна, чрез повишаване качеството на услугите във ВиК сектора на територия на града и **ограничаване отрицателното въздействие на заустваните отпадъчни води.** Изградената система за пречистване на отпадните води на град Трявна допринася за преодоляване на здравно-екологични рискове и води до положително въздействие върху околната среда, с ползи за качеството на живот на населението и за опазване и възстановяване на биоразнообразието.

### 5.3.2. Издадени разрешителни за заустване

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Разрешително № | Приемник | Краен срок на действие |
| 1 | 13140207/03.10.12 | р. Дряновска | 3.10.2018 |

С Решение **№1759/05.11.2015г.** е актуализирано Разрешително  **№13140207/03.10.12** за ползване на воден обект за заустване на отпадъчни води в повърхностни води – р. Тревненска, с цел заустване на отпадъчни води за експлоатация на съществуващ обект: „Канализационна система на гр. Трявна”. Актуализацията е в резултат изпълнение на проект: „Изграждане на ПСОВ гр.Трявна и довеждащ колектор към нея”, с Бенефициент Община Трявна.

### 5.3.3.Мониторинг отпадъчна вода

Контролът и наблюдението на ПСОВ Трявна се осъществява съгласно Наредба № 5, ДВ 95/21.11.2000 г. за реда и начините за дейността на националната система за наблюдение на водата и съгласно собствения план за наблюдение.

Контролът и наблюдението на индустриалната отпадъчна вода се осъществява съгласно Наредба № 6, ДВ бр. 97/28.11.2000 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадната вода, зауствана във водните приемници и Наредба № 7, ДВ бр. 98/1.12.2000 г. за реда и условията за заустване на индустриални отпадни води в канализационната система на населените места на местата на директните зауствания, предмет на договорите между ВиК Габрово и предприятията.

С цел да се предпази водата от токсични и вредни вещества, ВиК Габрово прилага към всеки договор с индустриални предприятия норми за допустимо съдържание на съдържащите се в отпадъчната вода вещества, с което да не се допусне вреда за канализационната система и нарушаване на допустимите параметри на вход и изход ПСОВ.

Контролът и наблюдението на индустриалната отпадъчна вода се осъществява съгласно Наредба № 6 за нормите за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадната вода, зауствана във водните приемници и Наредба № 7 за реда и условията за заустване на индустриални отпадни води в канализационната система на населените места на местата на директните зауствания, предмет на договорите между ВиК Габрово и предприятията.

*Таблици с резултатите от провеждания мониторинг върху качеството на входящия и изходящия потоци на ГПСОВ за основните наблюдавани показатели – БПК5, ХПК, НВ, общ азот и общ фосфор.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показател** | **Единица на величината** | **ПСОВ – Трявна\*** | |
| **вход** | **изход** |
| 1. | БПК5 | mgO2/l | 104 | 10,8 |
| 2. | ХПК | mgO2/l | 147 | 35,4 |
| 3. | Неразтворени вещества | mg/l | 112 | 15,5 |
| 4. | Общ азот | mg/l | 20,3 | 12,2 |
| 5. | Общ фосфор | mg/l | 2,48 | 0,98 |

*Анализ на данните от извършения мониторинг върху качеството на заустваните промишлени отпадъчни води в ГК, постъпващи за пречистване на ПСОВ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **р-н Трявна** | | | |
| 1. | хотел „Бръшлян” гр.Трявна, ул.”Панорама”№6 | *без основни замърсители* | 2 |
| 2. | хотел „Панорама” гр.Трявна, ул.”Панорама” | *без основни замърсители* | 2 |
| 3. | хотел „Калина Палас” гр.Трявна, ул.”Панорама”№15 | *без основни замърсители* | 2 |
| 4. | хотел „Трявна” гр.Трявна , ул.”Ангел Кънчев”№46 | *без основни замърсители* | 2 |
| 5. | хотел„Тревненски кът”гр.Трявна, ул.”Ангел Кънчев”№10 | *без основни замърсители* | 2 |
| 6. | хотел „Ралица” гр.Трявна, ул.”Калето” | *без основни замърсители* | 2 |
| 7. | хотел „Сезони” гр.Трявна , ул.”Петър Скорчев”№11 | *без основни замърсители* | 2 |
| 8. | хотел „Извора” гр.Трявна, ул.  ”Асеневци”№6 /шахта на пътя/, № 159 | *без основни замърсители* | 2 |
| 9. | хотел „Фамилия” гр.Трявна, ул.”Ангел Кънчев”№40 | *без основни замърсители* | 2 |
| 10. | Страноприемница”Зограф”,гр.Трявна,  ул.”П.Р.Славейков”№1 | *без основни замърсители* | 2 |
| 11. | цех резбонарезни инструменти,гр.Трявна,ул.”Бенковска”7 | *без основни замърсители* | 2 |
| 12. | обществена пералня, гр.Трявна , ул.”Украйна”№1 | *без основни замърсители* | 2 |
| 13. | МБАЛ, гр.Трявна , ул.”Лясков дял”№1 | *без основни замърсители* | 2 |
| 14. | ДСБДПЛББ, гр.Трявна , ул.”Бреза”№49 | *без основни замърсители* | 2 |
| 15. | хотел „Хилез” гр.Трявна , ул.”Стара планина”№17 | *без основни замърсители* | 2 |
| 16. | ЖП ГАРА, гр.Трявна , ул.”Стара планина”№2 | *без основни замърсители* | 2 |

*Брой на пробите за качество на пречистените отпадъчни води през 2015 г.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПСОВ – Трявна\*** | | |
| **извършени** | **стандартни** | **% стандартни** |
| 57 | 52 | 91,2 |

**Протоколи от извършен качествен анализ на отпадъчните води на вход и изход ПСОВ от независима акредитирана лаборатория**

*ПСОВ – Трявна – 1 брой протокол на СЖС България ЕООД*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показател** | ПСОВ – Трявна – Поток 1 ( изход ПСОВ) – разреши-телното за ползване на воден обект № 13140207/ 03.10.2012 г. и Решение №1759/05.11.2015 г. | **единица мярка** | **СЖС България ЕООД**  **Е2565А/14.12.15** | **ИЕО** |
| 1 | ЕОВ | mg/l | <2,0 | 3,0 |
| 2 | Нефтопродукти | mg/l | <0,02 | 0,3 |

**Заключение:**Извършеният мониторинг и анализи показват, че пречистените отпадъчни водиотговярят на емисионните норми, посочени в разрешителното за ползване на воден обект № 13140023/09.08.2007 г. и Решение № 1667/01.07.2015 г.

**5.3.4.** **Начин на третиране и съхранение на генерираните утайки от пречистването на отпадъчните води във ПСОВ – гр. Трявна**

Отделената в процеса на пречистване по метода „продължителна аерация” стабилизирана излишна утайка е с висока влажност (около 99 - 99,20 %), което я прави неподходяща за директно подаване към инсталацията за обезводняване.

Като подготовка на утайките преди химичното им обезводняване в проекта е предвидено уплътняване и акумулиране на ИАУ в силоз преди обезводняването.

**Схемата на подготовка и обезводняване включва:**

* + - **Утайкоуплатнител;**
    - **Силоз за акумулиране на уплатнени утайки;**
    - **Камерна филтърпреса за обезводняване.**

**Помпена станция за РАУ и ИАУ**

Отделената от хоризонталните вторични утаители активна утайка постъпва в помпена станция за РАУ и ИАУ, в която са предвидени две групи потопени центробежни помпи – една за РАУ и втора за ИАУ.

Обемът на ИАУ в зависимост от капацитета е в границите 68-90 м3/ден. С работна помпа за ИАУ този обем се препомпва за период от 2 до 3 часа към утайкоуплътнителя.

Количеството на излишната утайка зависи от много фактори и се променя, но тук е предвиден контрол с отчитане концентрацията в биобасейна и нивото на утайките във ВХУ.

**Уплътняване на излишната активна утайка**

Съоръжението е тип гравитационен утайкоуплътнител. Тук постъпват помпажно стабилизираните излишни активни утайки от ПС за ИАУ и ПС за плаващи вещества. Проектът предвижда използването на един вертикален утайкоуплътнител, като гравитационен уплатнител за излишната активна утайка.

Оборудван е с механичен утайкочистач и система за отвеждане на утайковата вода.

Проектната технология за експлоатация на уплътнителя е следната:

Излишната активна утайка постъпва периодично според режима на изваждане на утайки от ПС за рециркулация при вторичните утаители. Напорната тръба завършва в приемна камера пред централната тръба на уплътнителя, която намалява скоростта и предпазва от разбухване на уплътнената вече утайка. Под действието на гравитацията частиците в утайката се спускат към дъното, и освобождават избистрена надкалова вода, която се отделя чрез водоприемни корита с назъбен преливник и се отвежда в канализацията на станцията. Уплътнената утайка се придвижва към централната яма с утайкочистача. От ямата по смукателна тръба уплътнената утайка се препомпва с ексцентрик винтова помпa към силоз за уплътнена утайка. При достигане на влажност до и под 98% същата се препомпва към смесителен съд за утайки и реагенти ( FeCL3 и хидратна вар).

**Обезводняване на утайки с камерна филтър – преса.**

Инсталацията за обезводняване с камерна филтър – преса е оразмерена за 5 дневна работна седмица при използуване на машини по два цикъла на ден. Камерните преси са с цикличен режим на работа. Удобството при тях е, че могат да обезводняват утайка кондиционирана с полимер или с минерални коагуланти (комбинация железен трихлорид и вар). В случая ще се обезводняват уплътнени стабилизирани утайки с начална влажност средно 98 % (концентрация 20 кг/м3).

Инсталацията се състои от :

- Реагентно стопанство със съдове за съхранение и дозиране на коагуанти;

- Смесителен съд;

- Силоз за кондиционирани утайки;

- Камерна преса с автоматично управление.

- Кондиционирането е с FeCL3 и вар.

Уплътнената стабилизирана утайка от силоза за утайка се подава дозирано с екцентрик-винтова помпа към смесителния съд. Това е метален съд с обем 3,0 м3 оборудван с мощна бавнооборона бъркалка. Тук се подават и смесват утайката с двата коагуланта. Осигурено е регулирането на дебита на всички постъпващи потоци. Регулирането е посредством инвентори на подаващите помпи. Хомогенизираната смес утайка и коагуланти прелива в силоз за кондиционирани утайки. Тук коагулираната утайка престоява за протичането на процеса коагулация. При това се отделя вода, която прелива и се отвежда в канализацията. От дъното готовата утайка се подава за обезводняване към камерната филтър – преса със захранващата нисконапорна и високонапорна помпи.

Времетраенето на един работен цикъл на филтър-пресата е средно 12часа и включва:

* + затваряне и притискане на платната на пресата с хидравличен цилиндър;
  + нагнетяване в камерното пространство на кондиционираната утайка с високонапорна помпа;
  + освобождаване на натиска върху плочите от хидравличния цилиндър;
  + автоматично преместване на плочите и разтоварване на образуваните пити с кек;
  + транспортиране на питите с кек до транспортното средство със специлизиран лопатков транспортьор под пресата.
  + Автоматична система за измиване на платната.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обем на кека** | **по проект** | **2016 - (от м. март до м. декември)** |
| Дневно | 1,9 m3/d | 0,238m3/ d |
| Годишно | 690 м3/год | 87,2 м3/год  (влажност 64,1 % и т сухо в-во 30,9) |

Обезводнената утайка се транспортира в ПСОВ – Габрово и съхранява на определено за целта място.

По отношение третирането на утайките от ПСОВ, към момента на анализ, няма действителни резултати от технологичния процес. Следва да се търсят възможности за оптимизация на процеса и оползотворяване на утайка.

### 5.3.4. Проблеми

Доизграждане на канализационна мрежа гр. Плачковци и ПСОВ гр. Плачковци

# ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дейност** | **Задачи** | **Начален и краен срок** | **Ефект** |
| **ОБЩИНА ГАБРОВО** | | | | |
| 1 | Водоеми и речни водохващания | Рехабилитация на водохващания  „Козя река“, „Страшка река“, „Белилска река“, „Сапатовец“ | 2017-2021 | Осигуряване на необходимите количества и качество на вода |
| 2 | Сондажи и каптажи | Рехабилитация на каптажи „Соколски манастир“, „Потока“ | 2019-2021 | Осигуряване на необходимите количества и качество на вода |
| 3 | Довеждащи съоръжения | Реконструкция външен водопровод за група села Габрово – Гъбене; ПС Тончевци; водопровод Сок. Манастир - кв. Етъра; водопровод НВ Малини – кв. Недевци | 2017-2021 | Намаляване на общи загуби на вода |
| 4 | Пречиствателни станции за питейни води | Сгради, съоръжения, оборудване –ПСПВ К.Могила и Малуша | 2017-2021 | Осигуряване на необходимите количества и качество на вода |
| 5 | Резервоари | НВ Балани, НВ Генчовци, НВ Стоевци, НВ Врабци, НВ Трънито, НВ Костенковци | 2017-2021 | Подобряване непрекъснатостта на водоснабдяване |
| 6 | Помпени станции - СМР | ПС Чириковец, ПС Жълтеш, ПС Недевци, ПС Здравковец | 2018-2021 | Повишаване на енергийна ефективност |
| 7 | Рехабилитация и разширяване на водопроводната мрежа над 10 м | Реконструкция на водопроводи : ВВМ - с.Драгановци, ВВМ малки населени места, улици гр.Габрово | 2017-2021 | Намаляване на общи загуби на вода |
| 8 | Сградни водопроводни отклонения | Сградни водопроводни отклонения – нови и подмяна | 2017-2021 | Намаляване авариите по водопроводната мрежа и повишаване на нивото на покритие с услугата доставянене |
| 9 | Рехабилитация и разширяване на канализационна мрежа над 10 м | Рехабилитация канализационна мрежа гр.Габрово – ул. Алеко Константинов, ул. Осми март, ул. Вардар, ул. Антим I, бул. Трети март | 2017-2021 | Намаляване авариите по канализационна мрежа и повишаване на нивото на покритие с услугата отвеждане |
| 10 | Сградни канализационни отклонения | Сградни канализационни отклонения – нови и подмяна | 2017-2021 | Намаляване на аваиите и повишаване на нивото на покритие с услугата отвеждане |
| **ОБЩИНА ДРЯНОВО** | | | | |
| 1 | Сондажи и каптажи | Рехабилитация каптажи с. Царева ливада | 2017-2021 | Осигуряване на необходимите количества и качество на вода |
| 2 | Довеждащи съоръжения | Реконструкция външен водопроовод НВ Зая – Саласука, Напорен водопровод ПС Длъгня – НВ Керека, Напорен водопровод ПС Руня – НВ Руня | 2017-2021 | Намаляване на общи загуби на вода |
| 3 | Резервоари | НВ Руня, НВ Никоевци, НВ Денчевци | 2018-2020 | Подобряване непрекъснатостта на водоснабдяване |
| 4 | Помпени станции - СМР | ПС „Килифарево“ | 2017 | Повишаване на енергийна ефективност |
| 5 | Рехабилитация и разширяване на водопроводната мрежа над 10 м | Реконструкция на водопроводи гр. Дряново – ул. Васил Левски, ул. Филип Тотю, ул. Г. Пърмаков, ул. Р. Стоянов – ул. Александър Стамболийски, ул. Марко Марчевски, ул. Трети март, реконструкция водопроводи малки населени места | 2017-2021 | Намаляване на общи загуби на вода |
| 6 | Сградни водопроводни отклонения | Сградни водопроводни отклонения – нови и подмяна | 2017-2021 | Намаляване авариите по водопроводната мрежа и повишаване на нивото на покритие с услугата доставянене |
| 7 | Рехабилитация и разширяване на канализационна мрежа над 10 м | Рехабилитация канализационна мрежа гр.Дряново – ул. Р. Радославов, ул. А. Кънчев | 2017-2021 | Намаляване авариите по канализационна мрежа и повишаване на нивото на покритие с услугата отвеждане |
| 8 | Сградни канализационни отклонения | Сградни канализационни отклонения – нови и подмяна | 2017-2021 | Намаляване на аваиите и повишаване на нивото на покритие с услугата отвеждане |
| **ОБЩИНА ТРЯВНА** | | | | |
| 1 | Водоеми и речни водохващания | Рехабилитация РВ „Гръбчево, РВ „Българка“ | 2019 | Осигуряване на необходимите количества и качество на вода |
| 2 | Сондажи и каптажи | Рехабилитация каптажи „Пейчева ливада“, „Бели извори“ | 2017-2018 | Осигуряване на необходимите количества и качество на вода |
| 3 | Довеждащи съоръжения | Реконструкция външни водопроводи гр. Трявна, реконструция водопровод до СШ „Извора“, реконструкция водопровод от „Пейчеви ливади“ | 2017-2021 | Намаляване на общи загуби на вода |
| 4 | Резервоари | НВ „Г. Стояновци“, НВ „Бангейци“ | 2017-2020 | Подобряване непрекъснатостта на водоснабдяване |
| 5 | Помпени станции - СМР | ПС Белица | 2018 | Повишаване на енергийна ефективност |
| 6 | Рехабилитация и разширяване на водопроводната мрежа над 10 м | Реконструкция на водопроводи гр. Трявна – ул. Здравец, ул. Иванка Горова, ул. Х. Димитър, ул. Украйна, ул. Зл. Ошански, реконструкция водопроводи гр. Плачковци – ул. Ст. Планина, реконструкция водопроводи малки населени места | 2017-2021 | Намаляване на общи загуби на вода |
| 7 | Сградни водопроводни отклонения | Сградни канализационни отклонения – нови и подмяна | 2017-2021 | Намаляване авариите по водопроводната мрежа и повишаване на нивото на покритие с услугата доставянене |
| 8 | Рехабилитация и разширяване на канализационна мрежа над 10 м | Рехабилитация канализационна мрежа гр.Трявна– ул. Асеневци, ул. Зл. Ошански | 2018-2021 | Намаляване авариите по канализационна мрежа и повишаване на нивото на покритие с услугата отвеждане |
| 9 | Сградни канализационни отклонения | Сградни водопроводни отклонения – нови и подмяна | 2017-2021 | Намаляване на аваиите и повишаване на нивото на покритие с услугата отвеждане |

# 

Преди реализиране на инвестиционните предложения, заложени в Плана за опазване на околната среда и където се изисква по закон ще бъдат проведени изискващите се процедури по ЕО, оценка на въздействието върху околната среда и/или оценка на съвместимостта (ОС) им с предмета и целите на опазване на защитените зони.

# ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ПРОГРАМАТА

Неразделна част от Програмата за опазване на околната среда са План за собствен мониторинг в съответствие с изискванията на разрешителните за заустване на отпадъчни води (изготвя се ежегодно) и Програма за управление на отпадъците.