

СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1-1 ПРОЕКТИ РЕАЛИЗИРАНИ ОТ ОБЩИНА ПЕЩЕРА.....	1
ПРИЛОЖЕНИЕ 1-2 РЕГУЛАТОРНА РАМКА В БЪЛГАРИЯ.....	4
ПРИЛОЖЕНИЕ 1-3 ЗАКОНОДАТЕЛНА РАМКА В ЕВРОПЕЙСКАТА ОБЩНОСТ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-1 ЛОКАЛНИ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РЕСУРСИ НА ВОДОВЗЕМНИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ В ОБЩИНА ПЕЩЕРА.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-2 КАЧЕСТВО НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-3 ВЪНШНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА СИСТЕМА НА ГР. ПЕЩЕРА	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-4 ВЪНШНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА СИСТЕМА НА СЕЛАТА РАДИЛОВО И КАПИТАН ДИМИТРИЕВО	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-5 ВЪНШНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА СИСТЕМА НА ЛЕТОВИЩЕ СВЕТИ КОНСТАНТИН.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-6 РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА МРЕЖА НА ГР. ПЕЩЕРА	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-7 УПРАВЛЕНИЕ НА УТАЙКИТЕ	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-8 НЯКОИ ОТ УСЛОВИЯТА ЗА ВКЛЮЧВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ В КАНАЛИЗАЦИЯТА НА НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 3-9 ПРОМИШЛЕНИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-1 КОЕФИЦИЕНТИ ЗА ДНЕВНА И ЧАСОВА НЕРАВНОМЕРНОСТ И БИТОВО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-2 СРАВНЕНИЕ НА СМЕСЕНИ И РАЗДЕЛНИ КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-3 ОПИСАНИЕ НА ВЪЗМОЖНИТЕ КРАЙНИ АЛТЕРНАТИВИ ЗА ДЕПониРАНЕ НА УТАЙКИТЕ.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-4 ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-5 ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ (ВОДОСНАБДЯВАНЕ).....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-6 ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ (КАНАЛИЗАЦИЯ)	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-7 ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА СИСТЕМА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИ	61
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-8 ПРОВЕРКА ЗА ОБЕМИТЕ НА ВОДОЕМИТЕ НА ГР. ПЕЩЕРА	64
ПРИЛОЖЕНИЕ 4-9 РАЗВИТИЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА НА ГРАД ПЕЩЕРА	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 7-1 ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА (ЕО)	72

ПРИЛОЖЕНИЕ 1-1 ПРОЕКТИ РЕАЛИЗИРАНИ ОТ ОБЩИНА ПЕЩЕРА

1. Проект: „Модернизация на интегрирания воден цикъл на гр. Пещера - Доизграждане и рехабилитация на съществуваща ВиК мрежа и изграждане на ПСОВ, гр. Пещера”

- Стойност на проекта: 27 661 359,07 лв.
- Срок за завършване на проекта: ноември 2013г.
- Основни цели на проекта:
 - Да се покрият изискванията на Директива 91/271/ЕС за пречистване на отпадъчните води за населени места с население над 10 000 е.ж.;
 - Да се осигури екологосъобразно отвеждане, заустване и пречистване на битовите отпадъчни води;
 - Повишаване на процента от населението, което ползва подобро качество на ВиК услугите на територията на проекта;
 - Повишаване на обхвата на услугите по пречистване на битови отпадъчни води на територията на град Пещера в резултат на изграждане на ПСОВ;
- Очаквани резултати:
 - Рехабилитирана водопроводна мрежа (вкл. главни клонове) – 12,613 км;
 - Рехабилитирани сградни водопроводни отклонения - 4,248 км;
 - Новоизградена канализационна мрежа (вкл. колектори) – 2,071 км;
 - Рехабилитирана канализационна мрежа (вкл. колектори) – 11,258 км;
 - Новоизградени сградни канализационни отклонения - 0,882 км (81 броя);
 - Рехабилитирани сградни канализационни отклонения – 7,033 км (692 броя);
 - Изградени помпени станции – 2 броя;
 - Изграждане на пречиствателна станция за битови отпадъчни води за 25 000 ЕЖ;
 - Новосъздадени временни работни места – 75 броя;
 - Новосъздадени постоянни работни места – 3 броя.

2. Проект: „Реконструкция и рехабилитация на канализационната мрежа в с. Радилово – южна част, община Пещера“

- Стойност на проекта: 1 919 277,16 лв.
- Срок за завършване на проекта: декември 2013г.
- Основна цел на проекта: Да се подобри експлоатационното състояние на канализационната мрежа, чрез подобряване на проводимостта на отпадъчните води, превенция на наводняване и заливане на имоти чрез оразмеряване на канализационната мрежа.
- Очаквани резултати:
 - Канализационна мрежа в рамките на селото – 14 км;

- Отвеждащ канализационен колектор;
- Дъждопреливници;
- Съоръжение за пречистване на отпадъчната вода преди заустване – 1бр;
- Сградни канализационни отклонения – 700бр.;
- Дъждоприемни, ревизионни и каскадни шахти;

3. Проект: „Реконструкция и рехабилитация на водоснабдителна мрежа в с. Капитан Димитриево и изграждане на ПСОВ в с. Капитан Димитриево, община Пещера, обл. Пазарджик“

- Стойност на проекта: 5 717 980,55 лв.
- Срок за завършване на проекта: декември 2013г.
- Основни цели на проекта:
 - Да се доразвият магистралните и разпределителните мрежи за питейно водоснабдяване, оптимизиране на водоснабдителната система и подобряване качеството на услугата водоподаване и изграждане на хидравличен модел на вътрешна водопроводна мрежа и да се подобри експлоатационното им състояние с оглед осигуряване задоволяването с водни ресурси на населението и икономиката.
 - Оптимално използване на водните ресурси;
 - Намаляване на загубите на вода до минимум;
 - Превръщане на водопроводната мрежа в добре експлоатирана зона;
- Очаквани резултати:
 - Доставка и монтаж на нови тръби от ПЕ;
 - Изграждане производствена сграда с пречиствателни съоръжения;
 - Изграждане на сграда за дезинфекция и обеззаразяване на питейната вода;
 - Доставка и монтаж на фитинги и арматури;
 - Направа на водопровод и довеждащ колектор;
 - Направа на ОВК, климатични съоръжения и тръбна мрежа;

4. Проект: „Реконструкция и рехабилитация на канализационна мрежа в с. Радилово – северна част и с. Капитан Димитриево“

- Стойност на проекта: 5 659 174,42 лв.
- Срок за завършване на проекта: декември 2013г.
- Основна цел на проекта: Подобряване достъпа до качествена инфраструктура.
- Очаквани резултати:
 - Канализационна мрежа в рамките на селата - с. Радилово – 14 км, с. Капитан Димитриево – 12 км;

- Отвеждащ канализационен колектор за двете села;
- Дъждопреливници за двете села;
- Съоръжения за пречистване на отпадната вода преди заустване за двете села;
- Сградни канализационни отклонения - с. Радилово – 700бр., с. Капитан Димитриево – 330бр.;
- Дъждоприемни, ревизионни и каскадни шахти;

5. Проект: „Реконструкция и рехабилитация на водоснабдителната мрежа в с. Радилово, община Пещера“

- Стойност на проекта: 5 866 417,80 лв.
- Срок за завършване на проекта: декември 2013г.
- Основна цел на проекта: Подобряване достъпа до качествена водоснабдителна услуга и инфраструктура.
- Очаквани резултати:
 - Намаляване на загубите на вода във вътрешната водопроводна мрежа, оптимизиране на водоснабдителната система чрез изграждане на хидравличен модел на мрежата и подобряване на качеството на услугата водоподаване чрез доставка и монтаж на нови тръби от ПЕ висока плътност, арматури и шахти, насипи и трамбоване;
 - Цялостна рехабилитация и реконструкция на водопроводната мрежа в с. Радилово;

ПРИЛОЖЕНИЕ 1-2 РЕГУЛАТОРНА РАМКА В БЪЛГАРИЯ

Законът за водите (ДВ бр.67/27.07.1999г.; последно предложение за изменение - април 2012г.) е основният законов акт, с който се регламентира управлението на водите на територията на България, като общонационален неделим природен ресурс. Законът урежда държавната политика, свързана с експлоатацията, строителството, реконструкцията и модернизацията на водостопанските системи и съоръжения. Съгласно Закона, водите на територията на страната се управляват на национално и басейново ниво, като включват: повърхностните води, подземните води, включително минералните води, вътрешните морски води и териториалното море, както и водите на река Дунав, река Резовска и река Тимок в рамките на държавната граница на Република България. В случаите определени от закона, водите и водните обекти на територията на страната са публична държавна собственост, общинска собственост или частна собственост. Използването на водите и водните обекти включва водовземане и ползване на водния обект с разрешение и без разрешение, според това дали законът предвижда издаване на индивидуален административен акт като предпоставка за упражняване на правото на ползване или водовземане или това право се поражда по силата на друг юридически факт.

Закона за водите определя разрешителният режим за водоползване и водовземане от водни обекти при случаите, в които се предоставят концесии по реда на Закона за концесиите за Добив на минерални води - изключителна държавна собственост. Законът регламентира също така поземлените сервитути, свързани с водните обекти, изискванията към опазването на водите и водните обекти, защитата от вредното въздействие на водите, управлението на водите, финансовата организация и икономическото регулиране при управлението на водите и административната и гражданска отговорност.

Законът за водите е придружен от следните наредби за неговото прилагане:

- Наредба № 1 от 10.10.2007 за специфичните изисквания за проучването и ползването на подземните води, в това число и на минералните води и опазването им от замърсяване (обн. ДВ. бр.87/30.10.2007);
- Наредба № 2 от 13.09.2007 за редът и начинът за установяване, ограничаване и предотвратяване на замърсяването на водите с нитрати от земеделски източници и правата и задълженията на компетентните органи в тази връзка (обн. ДВ. бр 27/11.03.2008);
- Наредба №2 от март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи“
- Наредба № 3 от 16.10.2000 за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около източниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди (обн. ДВ. бр 88/2000);
- Наредба № 4 от 20.10.2000 за изискванията към качеството на сладките води обитавани от риби и изискванията към качеството на крайбрежните води и

морските води, вдадени в сушата, осигуряващи нормално съществуване и възпроизводство на ракообразните и мекотелите (обн. ДВ. бр.88/2000);

- Наредба № 5 от 23.04.2007 за изискванията към мониторинга и класификацията на качеството на водите за къпане, управлението на качеството на водите за къпане, предоставянето на информация на обществеността относно качеството на водите за къпане и реда за определяне на нови зони за къпане (обн. ДВ. бр. 44/ 5.06.2007);
- Наредба № 6 от 09.11.2000 за емисионните норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти (обн. ДВ. бр. 97/ 28.11.2000);
- Наредба № 7 от 8.08.1986 за показателите и нормите за определяне качеството на течащите повърхностни води (обн. ДВ. бр. 96/12/12/1986);
- Наредба № 7 от 14.11.2000 за условията и редът за заустването на производствени отпадъчни води в канализационните системи и нормите за допустимо съдържание на токсични, вредни и опасни за околната среда вещества в тези отпадъчни води преди заустването им (обн. ДВ. бр. 98/ 1.12.2000);
- Наредба № 8 от 25.01.2001 за показателите и нормите за качество на крайбрежните морски води (обн. ДВ. бр. 10/2.02.2001);
- Наредба № 9 от 16.03.2001 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели. Целта на наредбата е защитата на здравето на хората от неблагоприятните ефекти на замърсяването на питейната вода, като регламентира изискванията към качеството и безопасността ѝ (обн. ДВ. бр. 30/28.03.2001);
- Наредба № 10 от 3.07.2001 за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване (обн. ДВ. бр. 66/27 юли 2001);
- Наредба № 12 от 18.06.2002 за изискванията към качеството на сладките повърхностни води, които след подходяща обработка се използват или са перспективни за получаване на вода за питейно-битово водоснабдяване, тяхното категоризиране и условията за измерване, вземане на проби и анализ на показателите за питейни цели (обн. ДВ. бр. 63/ 06/28/2002);
- Наредба № 13 от 2.04.2007 за условията и редът за характеризиране на повърхностните водни обекти (обн. ДВ. бр. 37/8.05.2007);
- Наредба № 13 от 29.01.2004 за процедурите по извършване на техническа експлоатация на язовирите и свързаните съоръжения (обн. ДВ. бр. 17/2.03.2004).

Нов проект на Закона за водите

През април 2012 година е изготвен *Проект на Закон за изменение и допълнение на Закона за водите*.

Необходимостта от изменението и допълнението на Закона за водите се налага с оглед уреждане на основни обществени отношения, свързани с водностопанските системи и съоръжения и реформирането на отрасъла „Водоснабдяване и канализация“.

Проекта на Закон за изменение и допълнение на Закона за водите има за цел:

- да предложи необходимите законодателни промени и да определи ясни правила за собствеността на водната инфраструктура,
- да засили отговорността на Държавата при осигуряване достъп до питейна вода за населението,
- да повиши ефективността на ВиК операторите чрез икономии на мащаба при предоставяне на ВиК услугите за населението при социална поносимост на цените.

Основните цели на предлаганото изменение и допълнение на Закона за водите, необходими за реформирането на *отрасъла „Водоснабдяване и канализация“* са:

- подобряване на качеството и устойчивостта на предоставяните ВиК услуги за потребителите в дългосрочен план;
- регулиране на обществените отношения, свързани с планиране на изграждането, управление и експлоатация на ВиК системите и съоръженията;
- оптимизиране на работата във ВиК дружествата;
- подобряване качеството и ефективността на предоставяните ВиК услуги в съответствие с европейските практики;
- защита на обществения интерес чрез предвиждане на ясна регламентация на ВиК услуги като дейности от обществен интерес.
- улесняване изпълнението на проекти за изграждане, рехабилитация и/или модернизация на ВиК мрежите и съоръженията чрез извършване на инвестиции от страна на държавата в активи – държавна собственост.

Проект на Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор

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

Целите на горепосочения проект на Национална стратегия са следните:

Дългосрочната стратегическа цел на страната във водния сектор е постигане на устойчиво използване на водните ресурси, които да посрещнат настоящите и бъдещи нужди на населението, екосистемите и икономическите дейности в страната.

- **Цел 1:** Гарантирано осигуряване на вода за населението и бизнеса, устойчиво на климатични промени (и по-специално в периоди на засушавания)

1.1. Осигуряване на непрекъснато водоподаване чрез рехабилитация на съществуващите и изграждане на нови язовири и резервоари, рехабилитация на водопроводната мрежа и възстановяване на водните обекти.

1.2. Намаляване на общото потребление на вода чрез инвестиции във водостопанската инфраструктура и мерки за подобряване на ефективността при използването на водните ресурси.

- **Цел 2:** Запазване и подобряване на състоянието на повърхностните и подземните води

2.1. Премахване на заустването на необработени отпадъчни води в изкуствени и естествени водоприемници и в Черно море чрез изграждане, реконструкция и модернизация на системи за отвеждане и пречистване на отпадъчни води.

2.2. Укрепване на институционалната система за мониторинг и контрол на повърхностните и подземните води.

2.3. Въвеждане на подход за интегрирано управление на водните ресурси чрез превръщане на Планове за управление на речните басейни в основен планов документ

- **Цел 3:** Подобряване на ефективността при интегрираното управление на водата като стопански ресурс

3.1. Създаване на институционална рамка, която да гарантира прехвърляне на отговорността за вземането на решения във връзка с развитието на водния сектор на национално, регионално и местно равнище от стопанските субекти към публичните власти – държава, общини.

3.2. Средствата от населението и бизнеса, средствата от ЕС и изискваното национално съфинансиране да осигуряват самофинансиране на водния сектор, при спазване на принципа „замърсителят и ползвателят плащат“.

3.3. Повишаване на капацитета на всички участници в управлението на водния сектор.

- **Цел 4:** Намаляване на риска от щети при наводнения

4.1. Идентифициране на рисковите зони.

4.2. Осъществяване на мерките от планове за защита от наводнения.

Хоризонтът на документа за националната стратегия е 2035г. Той предвижда ясно определяне на собствеността и отговорностите на институциите за водните съоръжения в страната. Необходимите средства за подобряване на амортизираната водна инфраструктура и изграждането на нова възлизат между 13 млрд. лева и 43 млрд. лева, в зависимост от качеството на услугите, което може да се постигне.

В допълнение следните документи, свързани с гореспоменатите законови документи са описани по-долу:

Закон за опазване на околната среда.

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

биологичното разнообразие и тяхната взаимовръзка. Законът съдържа разпоредби за достъпа до информация за околната среда, за развитие на Националната стратегия за опазване на околната среда и общинските програми за опазване на околната среда, за извършване на екологичната оценка на планове и програми, както и оценка на въздействието върху околната среда за инвестиционни проекти, за предотвратяване и ограничаване на промишленото замърсяване (издаване на разрешителни за изграждането и експлоатацията на нови и експлоатацията на съществуващи предприятия и/или съоръжения и комплексни разрешителни), за Националната система за мониторинг на околната среда, за контрол върху компонентите на околната среда, административни мерки и административна и гражданска отговорност. Националната система за мониторинг на околната среда, разработена по реда на закона включва националните мрежи за мониторинг по всички компоненти на околната среда.

Основните подзаконовни нормативни актове на Закона за опазване на околната среда (ЗООС), имащи връзка с управлението на водите са следните:

Наредба за условията и реда за извършване на Оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), приета с ПМС № 59 от 2003 г. на основание на чл. 101, ал. 1 от ЗООС и чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие. Наредбата определя изискванията за извършването на оценка на въздействието върху околната среда и тяхната последователност, както следва: уведомяване на компетентните органи и засегнатото население, преценяване на необходимостта от ОВОС, извършване на консултации, определяне на обхвата, съдържанието и формата на доклада за ОВОС, оценяване качеството на доклада за ОВОС, организиране на обществено обсъждане на доклада за ОВОС, вземане на решение по ОВОС, осъществяване на контрол по изпълнението на условията от решението по ОВОС и презаверяване на решение по ОВОС, загубило правно действие

Изискванията към екологичните оценки на планове и програми са определени с Наредбата за условията и реда за извършване на екологична *оценка на планове и програми*, приета с ПМС № 139 от 2004 г. на основание чл. 90 от ЗООС.

Държавна политика по опазване на околната среда

Държавната политика по опазване на околната среда се осъществява от министъра на околната среда и водите. Компетентни органи по смисъла на Закона са: министърът на околната среда и водите, изпълнителният директор на Изпълнителната агенция по околна среда, директорите на регионалните инспекции по околната среда и водите (РИОСВ), директорите на басейновите дирекции, директорите на дирекциите на националните паркове, кметовете на общините, а в градовете с районно деление - и кметовете на районите и областните управители. Министърът на околната среда и водите разработва с отговорните органи по секторните политики (транспорт, енергетика, строителство, селско стопанство, туризъм, промишленост, образование и др.) политиката и стратегията за опазване на околната среда в Република България, ръководи чрез Изпълнителната агенция по околна среда Националната система за мониторинг на околната среда, контролира състоянието на околната среда на територията на страната, координира контролните правомощия на другите органи на изпълнителната власт по отношение на околната среда, издава заповеди,

разрешителни, инструкции и утвърждава методики, подготвя и представя пред Европейската комисия, изискваните от европейското законодателство доклади и други документи в областта на околната среда и осъществява други дейности, свързани с опазването и управлението на околната среда в съответствие със специалните закони.

Изпълнителната агенция по околна среда към министъра на околната среда и водите осъществява ръководството на Националната система за мониторинг на околната среда. Регионалните инспекции по околната среда и водите, дирекциите на националните паркове и басейновите дирекции осигуряват провеждането на държавната политика по опазване на околната среда на регионално равнище. Кметовете на общините информират населението за състоянието на околната среда съгласно изискванията на закона, разработват и контролират заедно с другите органи планове за ликвидиране на последствията от аварийни и залпови замърсявания на територията на общината, организират управлението на отпадъците на територията на общината, контролират изграждането, поддържането и правилната експлоатация на пречиствателните станции за отпадъчни води в урбанизираните територии, организират и контролират чистотата, поддържането, опазването и разширяването на селищните зелени системи в населените места и крайселищните територии, както и опазването на биологичното разнообразие, на ландшафта и на природното и културното наследство в тях, осъществяват правомощията си по специалните закони в областта на околната среда и др. Областните управители осигуряват провеждането на държавната политика по опазване на околната среда на територията на областта, координират работата на органите на изпълнителната власт и техните администрации на територията на областта по отношение провеждането на държавната политика по опазване на околната среда и координират дейностите по провеждане на политиката по опазване на околната среда между общините на територията на областта. Контролът върху компонентите на околната среда и факторите, които им въздействат се осъществява от Министерството на околната среда и водите. На национално равнище този контрол се осъществява от министърът на околната среда и водите или от упълномощени от него лица, а на регионално равнище - от директорите на РИОСВ, директорите на басейновите дирекции, директорите на националните паркове, областните управители и от кметовете на общините или от упълномощени от тях длъжностни лица.

Създаването, функционирането, материално-техническото и информационно-програмното осигуряване на националната автоматизирана система за екологичен мониторинг и методическото ръководство на мониторинговата дейност с изключение на националната система за мониторинг на шума в урбанизираните територии се осъществяват от Изпълнителната агенция по околна среда. Оценките за състоянието на околната среда се извършват съответно на национално и регионално равнище от Изпълнителната агенция по околна среда и Регионалните инспекции по околна среда и води.

Законът за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги

Законът за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги урежда регулирането на цените, достъпността и качеството на водоснабдителните и канализационните услуги, предоставяни от водните оператори. Регулирането на

водоснабдителните и канализационните услуги - качество, цени, контрол, и т.н., се извършва от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР). Издадени са няколко наредби, касаещи изготвянето на бизнес планове за ВиК дружествата, качеството на водоснабдяването и канализацията и т.н. През 2009 г. бяха направени някои промени в закона, според които ДКЕВР регулира цените, по които ВиК дружествата и другите водни оператори доставят вода (от собствените си водни системи или от тези, които са им били предоставени за експлоатация) във водоснабдителните системи на други ВиК оператори.

Други закони, касаещи водния сектор са: Закона за устройство на териториите, Закона за управление на отпадъците, Закона за биологичното разнообразие и съответните под-нормативни актове за тяхното изпълнение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1-3 ЗАКОНОДАТЕЛНА РАМКА В ЕВРОПЕЙСКАТА ОБЩНОСТ

Рамкова директива за водите 2000/60/ЕО установява правната рамка за опазване и възстановяване на чистите води в Европа и гарантира тяхната дългосрочна и целесъобразна употреба. (Нейното официално название е ДИРЕКТИВА 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2000г. за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите).

Директивата установява иновационен подход за управление на водите, основан на речните басейни, естествените географски и хидроложки единици и определя специфични крайни срокове, в които държавите-членки да постигнат опазване на водните екосистеми. Директивата обхваща вътрешно континенталните повърхностни води, преходните води, крайбрежните води и подпочвените води. Тя установява няколко иновативни принципа за управление на водите, включително участие на обществеността в планирането и интегрирането на икономическите подходи, включително възстановяване на разходите за водни услуги.

Директивата е въведена със Закона за водите, Наредба № 13/2007 за характеристиките на повърхностните води, Наредба № 1/2007 за проучване, ползване и опазване на подземните води и Заповед № РД-321/07.05.2007 на министъра на околната среда и водите за установяване на приоритетите в областта на политиката за водите (издадена съгласно изискванията на чл. 118, параграф 1 и чл. 151, параграф 2, т. 2 от Закона за водите).

Директива 91/271/ЕИО за пречистването на градските отпадъчни води, има за цел опазването на околната среда от вредните последици от заустването на градските отпадъчни води и тези от някои промишлени сектори и касае събирането, пречистването и заустването на: битови отпадъчни води, смесени отпадъчни води, отпадъчни води от някои промишлени отрасли. В директивата са залегнали четири основни принципа: планиране, регулиране, мониторинг, информация и докладване.

Директивата е въведена със Закона за водите, Наредба № 6/2000 г. за емисионните норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, Наредба № 7/2000 за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места, Наредба № 10/2001 за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване, Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчните води чрез използването им в селското стопанство (Постановление на Министерския съвет № 339/2004 г.) и Заповед № РД-970/2003 на министъра на околната среда и водите, относно определяне на чувствителните зони във водните обекти (издадена съгласно изискванията на чл. 12 от Наредба № 6/2000);

Директива 75/440/ЕЕС за повърхностните води, използвани или предназначени за добиване на питейни води след подходящо пречистване и предоставени от обществените разпределителни мрежи. Директивата определя минималните изисквания за качество, на които трябва да отговарят повърхностните сладки води: параметрите, определящи физичните, химичните и микробиологичните характеристики; пределно допустимите стойности и препоръчителните стойности за

тези параметри; минималната честота на вземане на проби и анализ; общи незадължителни методи за измерване на параметрите.

Директивата е изменена с Директива 79/869/ЕИО относно методите за измерване и честотите за вземане на проби и анализ на повърхностните води, предназначени за черпене на вода за питейно-битови нужди и Директива 91/692/ЕИО относно стандартизиране и рационализиране на докладите за прилагането на някои директиви, свързани с околната среда. Тя е транспонирана в Наредба № 12/2002 за качествените изисквания за повърхностните води, предназначени за черпене на питейни води и битово водоснабдяване.

Директива 2006/118/ЕО относно опазването на подземните води от замърсяване и влошаване е въведена с Наредба № 1 от 2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води;

Директива 2006/7/ЕО за качеството на водите за къпане е въведена с Наредба № 5/2008г. за управление на качеството на водите за къпане;

Директива 1975/ЕО относно качеството на водите за къпане е въведена с Наредба №14/1987 г. за курортните ресурси (санаториуми), курортните местности и курортите, Наредба № 8/2001 г. за качеството на крайбрежните морски води, Наредба № 7/8.08.1986 г. за показатели и норми за определяне качеството на повърхностни води, Наредба №11 за качеството на водите за къпане;

Директива 98/83/ ЕО относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека е въведена с Наредба № 9/2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели;

Директива 2006/44/ЕО относно качеството на сладките води, които се нуждаят от опазване или подобряване с цел да бъдат годни за живота на рибите и Директива 2006/113/ЕО относно изискванията за качеството на водите с черупкови организми са въведени с Наредба №4/2000г. за качеството на водите за рибовъдство и развъждане на черупкови организми;

Директива 91/676/ЕИО за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници е въведена с Наредба №2/2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници;

Директива 80/68/ЕИО за защита на подземните води от замърсяване с опасни вещества, изменена с Директива 91/692/ЕИО и Директива 2006/118/ЕО за опазване на подземните води от замърсяване и влошаване на състоянието им е въведена със Закона за водите и Наредба № 1/2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води, Наредба №2/2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, Наредба № 3/2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, Наредба № 10/2001г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване;

Директива 2006/11/ЕО за замърсяване на водите с някои опасни вещества, изпуснати във водната околна среда на Общността и седем дъщерни директиви са въведени с Наредба № 6/2000 г. за емисионните норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, Наредба № 7/2000 г. за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи, Наредба № 8/2001 г. за качеството на крайбрежните морски води, Наредба № 10 от 2001 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване;

Директива 85/337/ЕИО относно оценката на въздействието върху околната среда, изменена с Директива 97/11/ЕС, изменена с Директива 2003/35/ЕС относно участието на обществеността при изготвянето на някои планове и програми, касаещи въздействието върху околната среда е въведена със Закона за опазване на околната среда и Наредбата за условията и реда за извършване на оценките на въздействието върху околната среда (№ 59/ 2003 г.);

Директива 2004/35/ЕО относно екологичната отговорност по отношение на предотвратяването и отстраняването на екологични щети е въведена със Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети;

Директива 90/313/ЕИО, отменена с Директива 2003/4/ЕО, относно достъпа на обществеността до информация свързана с околната среда е въведена със Закона за опазване на околната среда, Закона за достъп до обществена информация и Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети

Директива 2001/42/ЕО за оценка на въздействието на някои планове и програми върху околната среда е въведена със Закона за опазване на околната среда и Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (№ 139/2004 г.);

Директива 80/777/ЕО за сближаване законодателствата на държавите-членки относно експлоатацията и продажбата на натурални минерални води;

Директива 2003/40/ЕО за установяване на списъка, границите на концентрация и изискванията към етикетирането за съставките на натуралните минерални води и условията за употреба на обогатен с озон въздух за обработката на натурални минерални води и на изворни води е въведена с Наредба за изискванията към минералните, изворните и трапезните води, предназначени за питейни цели;

Директива 2008/56/ЕО за създаване на рамка за действие на ЕС в областта на политиката за морска среда (Рамкова директива за морска стратегия) е въведена с Наредба за опазване на околната среда в морските води/ от 2010г;

Директива 2007/60/ЕИО относно оценката и управлението на риска от наводнения е въведена със Закона за водите и Правилник за дейността, организацията на работа и състава на басейновите дирекции;

Директива 92/43/ЕИО за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна е въведена със Закона за биологичното разнообразие, Наредба № 11 /2009 г. за условията и реда за прилагане на мярка 214 "Агроекологични плащания" от

Програмата за развитие на селските райони за периода 2007 - 2013 г., Наредба № 23/2010 г. за условията и реда за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по мярка 2.5 "Риболов във вътрешни водоеми";

Директива 2009/90/ЕО за определяне, съгласно Директива 2000/60/ЕО, на технически спецификации за химически анализ и мониторинг на състоянието на водите – въвеждащ закон ще бъде заложен в Плана за действие на Министерски Съвет;

Директива 2008/105/ЕО за определяне на стандарти за качество на околната среда в областта на политиката за водите е въведена с Наредба за стандарти за качество на околната среда за вещества и някои други замърсители и с Правилник за дейността, организацията на работа и състава на басейновите дирекции- 2011г;

Директива 86/278/ЕИО за опазване на околната среда, и по-специално на почвата, при използване на утайки от отпадъчни води в земеделието е въведена със Закона за управление на отпадъците;

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-1 ЛОКАЛНИ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РЕСУРСИ НА ВОДОВЗЕМНИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ В ОБЩИНА ПЕЩЕРА

№	Водовземно съоръжение	Експлоатационни ресурси, Qекс		Код на подземното водно тяло
		л/с	м3/д	
I	Град Пещера – общо	99,15	8566,56	BG3G0000PgN020
1	КИ „Киево”	18,90	1632,96	
2	КИ „Киево кале”	3,30	285,12	
3	КИ „Синият кайнак”	18,10	1563,84	
4	КИ „Чепински вриз”	2,10	181,44	
5	КИ „Студената вода”	4,80	4147,20	
6	КИ „Чешме баши”	2,40	207,36	
7	КИ „Дълбочица 1”	3,00	259,20	BG3G00000Pt047
8	КИ „Дълбочица 2”	3,00	259,20	
9	КИ „Новомахаленски”	18,10	1563,84	
	Σ от извори	73,70	6367,68	
10	Тръбен кладенец ТК1	6,20	535,68	BG3G00000Pt047
11	Тръбен кладенец ТК2	6,10	537,04	
12	Тръбен кладенец ТК3	3,77	325,73	BG3G0000PgN020
13	Тръбен кладенец ТК4	9,38	810,43	
	Σ от кладенци	25,45	2198,88	
II	Село Радилово – общо	6,52	563,33	BG3G0000PgN020
1	КИ „Малинови ливади”	0,63	54,43	
2	КИ „Чатал улук”	0,73	63,08	
3	КИ „Боров чучур 1”	0,32	27,65	
4	КИ „Боров чучур 2”	0,25	21,60	
5	КИ „Демишки дол”	4,28	369,79	
6	КИ „Къпинов дол”	0,31	26,78	
III	Село Капитан Димитриево – общо	1,60	138,24	BG3G0000PgN020
1	КИ „Османаговица”	1,60	138,24	
IV	Летовище „Св. Константин” - общо	1,20	103,68	BG3G00000Pt047
1	КИ „Кукушева чешма”	1,20	103,68	
	Всичко	108,47	9371,81	
	в т. ч.:от ПВТ BG3G00000Pt047	37,60	3248,64	
	от ПВТ BG3G0000PgN020	70,87	6123,17	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-2 КАЧЕСТВО НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

Таблица: Качество на подземните води

Параметри	Единица	Параметрична стойност по Наредба № 9/2001 /Директива 98/86/ЕС/	Подземно водно тяло „Пукнатинни води – Западно Родопски комплекс” с код BG3G00000Pt047			Подземно водно тяло „Пукнатинни води – Пещера-Доспат” с код BG3G00000PgN020			
			Град Пещера		Летовище „Свети Константин”	Град Пещера		Село Радилово	Село Капитан Димитриево
			от	до		от	до		
А. Микробиологични параметри									
Escherichia coli (Е.Коли)	КОЕ/мл	0/100							0/100
Колиформи	КОЕ/мл	0/100							0/100
Б. Химически параметри									
Арсен	µg/l	10			2,00			2,00	2,00
Кадмий	µg/l	5,0			0,000			0,0000	0,000
Хром	µg/l	50	0,000		0,000	0,000		0,000	0,000
Мед	mg/l	2,0			0,290			0,0284	0,290
Цинк	mg/l	5,0			0,70			0,12	0,70
Цианиди	µg/l	50							
Флуориди	mg/l	1,5			0,10			0,00	0,10
Олово	µg/l	10			9,60			0,00	9,60
Нитрати	mg/l	50	2,0	4,0	7,00	1,0	3,5	1,0	7,00
Нитрити	mg/l	0,50	0,00		<0,02	0,00	след и	0,00	<0,02
В. Индикативни параметри									
Електропроводимост	µS cm-1	2 000			115				
Амониев йон	mg/l	0,50	0,00		0,00				
Активна реакция	pH	≥6,5 и ≤ 9,5	7,35	7,50	6,70				
Желязо	mg/l	200	след и	<0,02	<20				
Калций	mg/l	150	46,09	50,10	16,3				
Магнезий	mg/l	80	0,00	10,94	7,3				
Манган	µg/l	50	0,00	след и	0,00				
Окисляемост	mg/l O2	5,0	0,40	1,04	0,96	1,04	0,48	0,88	

Параметри	Единица	Параметрична стойност по Наредба № 9/2001 /Директива 98/86/ЕС/	Подземно водно тяло „Пукнатинни води – Западно Родопски комплекс” с код BG3G00000Pt047			Подземно водно тяло „Пукнатинни води – Пещера-Доспат” с код BG3G00000PgN020			
			Град Пещера		Летовище „Свети Константин”	Град Пещера		Село Радилово	Село Капитан Димитриево
			от	до		от	до		
Сулфати	mg/l	250	21,81	55,60	30,04	6,17	21,4	20,58	
Фосфати	mg/l	0,5	0,08	0,15	0,06	0,02	0,08	0,00	
Хлориди	mg/l	250	7,09	10,65	8,86	0,35	5,32	5,32	<250
Натрий	mg/l	200			5,50			14,83	
Обща твърдост	mgΣqv/l	12	3,2		1,40	6,17	21,4	0,45	
Радиологични показатели									
Обща β - радиоактивност	mBq/l	2000	<100		26	<100		<100	
Уран	mg/l	0.06	0,0011	0,0020		0,0020			
II. Други									
Хидрокарбонати	mg/l	-	161,70	195,26	39,66	3,64	30,51	30,51	
Сух остатък	mg/l	-	204,0	223,7	125,0	71,0	120,0	67,0	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-3 ВЪНШНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА СИСТЕМА НА ГР. ПЕЩЕРА

Водоизточници на водоснабдителна система на гр.Пещера

Таблица: Водоснабдителна група с 4бр. каптажи, захранваща НВ V=600м³ – основни характеристики на водоизточниците

Наименование на водоизточника	Дебити			к.тер.	к.хр.тр.
	Qмин л/с	Qекспл. л/с	Qмакс. л/с		
„Студената вода”	2,50	4,80	9,00	717,00	716,30
„Киево кале”	3,00	3,15	4,50	820,00	819,30
„Киево”	16,00	18,90	25,00	832,00	831,30
„Чешме баши”	0,50	2,40	6,00	848,50	847,75
Общо водно количество	22,00	29,25	44,50		

Таблица : Водоснабдителна група с водоизточник каптаж „Новомахленски”, захранваща НВ V=600м³ – основни характеристики на водоизточника

Наименование на водоизточника	Дебити			к.тер.	к.хр.тр.
	Qмин л/с	Qекспл. л/с	Qмакс. л/с		
„Новомахленски”	12,00	18,10	30,00	555,00	553,65

Таблица : Водоснабдителна група с 3бр. каптажи, захранваща НВ V=180м³ Чепински вриз-стар – основни характеристики на водоизточниците

Наименование на водоизточника	Дебити			к.тер.	к.хр.тр.
	Qмин л/с	Qекспл. л/с	Qмакс. л/с		
„Дълбочица 1”	2,50	3,00	4,00	856,00	855,00
„Дълбочица 2”	2,50	3,00	4,00	834,00	833,40
„Чепински вриз”	1,00	2,10	4,00	541,00	540,40
Общо водно количество	6,00	8,10	12,00		

Таблица : Водоснабдителна група с водоизточник каптаж „Синия кайнак”, захранваща НВ V=1250 м³ Чепински вриз-нов – основни характеристики на водоизточника

Наименование на водоизточника	Дебити			к.тер.	к.хр.тр.
	Qмин л/с	Qекспл. л/с	Qмакс. л/с		
„Синия кайнак”	12.00	18.10	30.00	451.00	449.20

Таблица : Водоснабдителна група с водоизточници 4 бр. тръбни кладенци в терасата на р. Новомахленска, захранваща НВ V=500 м³ – основни характеристики на водоизточниците

Наименование на водоизточника	Дебит [л/с]	дълбо- чина	к.тер.	к.СВН	к.ДВН
Тръбен кладенец 1 (ТК1)	6.2	60	478.70	475.75	462.40
Тръбен кладенец 2 (ТК2)	6.1	90	463.79	463.79	451.30

Наименование на водоизточника	Дебит [л/с]	дълбочина	к.тер.	к.СВН	к.ДВН
Тръбен кладенец 3 (ТК3)	2.5	15	457.27	453.72	450.45
Тръбен кладенец 4 (ТК4)	4.5	15	454.35	450.60	446.60
Общо водно количество	19.3				

Таблица : Водоснабдителна група с водоизточник открито речно водохващане, захранваща НВ V=1000 м3 – основни характеристики на водоизточника

Наименование на водоизточника	Дебити		к.тер.
	Qмин л/с	Qмакс. л/с	
Открито речно водохващане	8.00	27.00	835.00

Водоеми на водоснабдителна система на гр.Пещера

Наименование	Местоположение	Общ обем V _о [м³]	Регулиращ обем V _{рег.} [м³]	Противоположен обем V _{пп} [м³]	характерни коти			
					к.терен	к.вл.тр.	к.В.Н.	к.хр.тр.
НВ V=600 м3 - юг	гр.Пещера	600	546	54	503,45	503,50	503,70	500,90
НВ V=180 м3 – Чепински вриз – стар	гр.Пещера	180	180	-	517,20	517,50	517,30	515,20
НВ V=500 м3	гр.Пещера	500	446	54	469,05	470,25	470,00	467,90
НВ V=1250 м3 – Чепински вриз - нов	гр.Пещера	1142	1142	108	503,50	503,70	503,50	499,50
НВ V=1000 м3	гр.Пещера	1000	892	108	535,00	535,40	535,20	532,00
Общо за гр.Пещера		3422	3206	324				

Помпени станции на водоснабдителна система на гр.Пещера

Наименование	Брой помпи	Тип на помпите	Работен дебит на помпите [м³/ч]	Черпателен водоем [м³]
БПС 1 (бункерна помпена станция 1) при ТК1	1	потопяема "PLEUGER"	29	
БПС 2 (бункерна помпена станция 2) при ТК2	1	потопяема "PLEUGER"	36	
БПС 3 (бункерна помпена станция 3) при ТК3	1	потопяема "PLEUGER"	9	
БПС 4 (бункерна помпена станция 4) при ТК4	1	потопяема "PLEUGER"	16	
ПС „Синият кайнак“	3	хоризонтални помпи	108	V=50м3

Наименование	Брой помпи	Тип на помпите	Работен дебит на помпите [м³/ч]	Черпателен водоем [м³]
	(1 работна + 2 резервни)			
Общо теоретично			198	
Общо при нормална работа			173	

Преносни водопроводи на водоснабдителна система на гр.Пещера

Таблица: Преносни водопроводи от водоснабдителна група с 4бр. каптажи,
захранваща НВ V=600 м³

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
Повечето водопроводи от каптажите до НВ V=600 м³	етернит	150	6,440	1965 – 1967	амортизирани тръби
участък от каптаж „Студена вода” до СШ	РЕ	160	0,420	2006	в добро състояние
участък от каптаж „Киево Кале” до водопровод Ø150	етернит	80	0,150	1967	прекъснат
от ОШ до НВ V=180 м³	стомана (манесман)	90	3,180	1950	в сравнително добро състояние
от ОШ до НВ V=180 м³ – в района на гр.Пещера	РЕ	140	0,820	2007	в добро състояние
Общо за групата			11,010		

Таблица: Преносни водопроводи от водоснабдителна група с водоизточник каптаж
„Новомахленски”, захранваща НВ V=600 м³

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
от каптажа до ПСПВ	етернит	300	2,300	1963 – 1964	амортизирани тръби; всяка година има аварии
почти целия участък от ПСПВ до НВ V=600 м³	етернит	250	1,360	1963 – 1964	амортизирани тръби
от ПСПВ до НВ V=600 м³ – в района на гр. Пещера	РЕ	250	0,180	2009	в добро състояние
Общо за групата			3,840		

Таблица: Преносни водопроводи от водоснабдителна група с 3бр. каптажи,
захранваща НВ V=180м3 Чепински вриз-стар

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
Повечето водопроводи от събирането на двата каптажа „Дълбочица” до НВ V=180м3	етернит	100	5,780	1965	амортизирани тръби
От каптаж „Дълбочица 1” и каптаж „Дълбочица 2” до водопровод Ø100	етернит	80	0,430	1965	амортизирани тръби
Участък от каптаж „Чепински вриз” до НВ V=180 м3	стомана	50	0,480	1967	стари корозирали тръби
Общо за групата			6,690		

Таблица: Преносни водопроводи от водоснабдителна група с водоизточник каптаж „Синия кайнак”, захранваща НВ V=1250 м3 Чепински вриз-нов

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
От каптаж „Синия кайнак” до ЧВ на ПС	етернит	300	0,150	1969	амортизирани тръби
Тласкател от ПС до НВ V=1250 м3	стомана	273	0,700	1987	могат да се очакват аварии поради възрастта на тръбите
Общо за групата			0,850		

Таблица: Преносни водопроводи от водоснабдителна група с водоизточници 4 бр.
тръбни кладенци в терасата на р. Новомахленска, захранваща НВ V=500 м3

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
Целият участък	стомана	159	1,300	1992	в сравнително добро състояние

Таблица: Преносни водопроводи от водоснабдителна група с водоизточник
открито речно водохващане, захранваща НВ V=1 000 м3

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
Целият участък	РЕ	200	2,220	2008	Водопроводът е съвсем нов и е в добро състояние. Предстои пускане в експлоатация

Таблица: Общо преносни водопроводи от водоснабдителната система на гр.Пещера

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
	етернит		16,610		
	стомана		2,480		
	стомана (манесман)		3,180		
	РЕ		3,640		
Обща дължина на външните водопроводи			25,910		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-4 ВЪНШНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА СИСТЕМА НА СЕЛАТА РАДИЛОВО И КАПИТАН ДИМИТРИЕВО

Водоизточници на водоснабдителна система на селата Радилово и Капитан Димитриево

Водоизточници, подаващи вода за с.Радилово

Таблица : Водоснабдителна система (група) с 6 бр. Каптажи, захранваща НВ V=120 м3 и НВ V=300 м3 – висока зона – основни характеристики на водоизточниците

Наименование на водоизточника	Дебити			к.тер.	к.хр.тр.
	Qмин л/с	Qекспл. л/с	Qмакс. л/с		
„Малинови ливади“	0.15	0.63	4.00	760.00	759.70
„Чатал улук“	0.30	0.73	4.20	870.00	868.90
„Боров чучур 1“	0.20	0.32	2.50	953.00	952.45
„Боров чучур 2“	0.10	0.25	2.50	987.00	986.50
„Демишки дол“	2.80	4.28	19.00	850.00	850.00
„Къпинов дол“	0.20	0.31	1.50	1040.00	1038.15
Общо водно количество	3.75	6.52	23.70		

Водоизточници, подаващи вода за с.Капитан Димитриево

Таблица: Водоснабдителна система (група) с водоизточник каптаж „Османаговица“, захранваща НВ V=120м3 – основни характеристики на водоизточника

Наименование на водоизточника	Дебити			к.тер.	к.хр.тр.
	Qмин л/с	Qекспл. л/с	Qмакс. л/с		
„Османаговица“	1.20	1.60	2.40	332.00	331.75

Водоеми на водоснабдителна система на селата Радилово и Капитан Димитриево

Наименование	Местоположение	Общ обем V _о [м ³]	Регулиращ обем V _{рег.} [м ³]	Противопожарен обем V _{пп} [м ³]	характерни коти			
					к.терен	к.вл.тр.	к.В.Н.	к.хр.тр.
НВ V=300 м3 – висока зона	с.Радилово	300	246	54	475.00	475.20	475.00	472.80
НВ V=120 м3 – висока зона	с.Радилово	120	120	-	475.00	475.20	475.00	473.00
НВ V=500 м3 - ниска зона	с.Радилово	500	446	54	443.50	443.70	443.50	441.00
Общо за с.Радилово		920	812	108				
НВ V=120 м3	с.Капитан Димитриево	120	120	-	321.00	321.20	321.00	319.00
НВ V=300 м3	с.Капитан Димитриево	300	246	54	329.25	329.65	329.50	327.30

Наименование	Местоположение	Общ обем V_0 [м ³]	Регулиращ обем $V_{рег.}$ [м ³]	Противопожа- рен обем $V_{пп}$ [м ³]	характерни коти			
					к.терен	к.вл.тр.	к.В.Н.	к.хр.тр.
Общо с.Капитан Димитриево		420	366	54				

Помпени станции на водоснабдителна система на селата Радилово и Капитан Димитриево

Наименование	Брой помпи	Тип на помпите	Работен дебит на помпите [м ³ /ч]	Черпателен водоем [м ³]
ПС „Капитан Димитриево“	4 (2 работни + 2 резервни)	хоризонтални помпи	всяка по 18 м ³ /час	V=100м ³

Преносни водопроводи на водоснабдителна система на с.Радилово и с.Капитан Димитриево

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
Водопроводи от водоснабдителна група, захранваща НВ V=120 м ³ и НВ V=300 м ³ на с. Радилово					
от каптажите „Боров чучур 1“, „Боров чучур 2“, „Чатал улук“, „Демишки дол“ и „Малинови ливади“ до СШ в местност „Попово хоро“	етернит	60 - 100	10,980	1955 - 1967	Амортизирани тръби
участък от каптаж „Къпинов дол“ до водопровод Ø80	поцинковани	2"	0,800	1967	Амортизирани тръби
участък от каптаж „Чатал улук“ до СШ в местност „Попово хоро“	етернит	80	4,060	1959	Амортизирани тръби
от СШ в местност „Попово хоро“ до НВ V=120 м ³ - и НВ V=300 м ³ на с.Радилово	стомана	108	2,300	1955	Стари корозирали тръби
Общо за групата			14,080		
Водопроводи от водоснабдителна група, захранваща НВ V=120 м ³ на с.Капитан Димитриево					
целия участък	стомана	108	0,420	1944	Стари корозирали тръби
Общо за групата			0,420		
Водопроводи от водоснабдителна група, подаваща вода от водоемите на гр.Пазарджик					
от водоемите на	стомана	159	3,000	1991	В добро състояние

Местоположение	Материал	Диаметър [мм]	Дължина [км]	Година на изграждане	Наблюдения
гр.Пазарджик до ЧВ V=100м3					
тласкател до НВ V=500 м3 на с.Радилово	стомана	219	6,300	2000	В добро състояние
тласкател до НВ V=300 м3 на с.Капитан Димитриево	стомана	159	0,660	1991	В добро състояние
Общо за групата			9,960		
Общо за външните водопроводи на с.Радилово и с.Капитан Димитриево					
	етернит		10,980		
	стомана		12,680		
	стомана (поцинковани)		0,800		
Обща дължина на външните водопроводи			24,460		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-5 ВЪНШНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА СИСТЕМА НА ЛЕТОВИЩЕ СВЕТИ КОНСТАНТИН

Водоизточници на водоснабдителна система на летовище Свети Константин

Таблица: Водоснабдителна система (група) с водоизточник каптаж „Кукушева чешма“, захранваща НВ V=32 м³ – основни характеристики на водоизточниците

Наименование на водоизточника	Дебити			к.тер.	к.хр.тр.
	Q _{мин} л/с	Q _{експл.} л/с	Q _{макс.} л/с		
„Кукушева чешма“	0.90	1.60	2.20	1263.50	1263.25

Водоеми на водоснабдителна система на летовище Свети Константин

Наименование	Местоположение	Общ обем V _о [м ³]	Регулиращ обем V _{рег.} [м ³]	Противопожарен обем V _{пп} [м ³]	характерни коти			
					к.терен	к.вл.тр.	к.В.Н.	к.хр.тр.
НВ V=32 м ³	летовище „Св. Константин“	32	32	-				
НВ V=25 м ³	летовище „Св. Константин“	25	25	-	503.45	503.50	503.70	500.90
НВ V=50 м ³	летовище „Св. Константин“	50	50	-	503.45	503.50	503.70	500.90
Общо за летовище „Св. Константин“		107	107	-				

Помпени станции на водоснабдителна система на летовище Свети Константин

Наименование	Брой помпи	Тип на помпите	Работен дебит на помпите [м ³ /ч]	Черпателен водоем [м ³]
ПС „Кукушева чешма“	2 (1 работна + 1 резервна)	хоризонтални	7	15
Шахта с помпа I-ви подеи	1	вертикална “Grundfos CR 16-120”	16.6	27
Шахта с помпа II-ри подеи	1	вертикална “Grundfos CR 16-120”	16.6	27
Шахта с помпа от прозорец №2	1	вертикална потопяема	18	смуче направо от тунела
Общо			23.6	

Преносни водопроводи на водоснабдителна система на летовище “Свети Константин”

Местоположение	Материал	Диаметър	Дължина	Година на	Наблюдения
----------------	----------	----------	---------	-----------	------------

		[мм]	[км]	изграждане	
Водопроводи от водоснабдителна група с водоизточник каптаж „Кукушева чешма”, захранваща НВ V=32 м3					
участък от каптаж „Кукушева чешма” до ЧВ V=15 м3	РЕ	75	0,050	2005	в добро състояние
участък от ПС до НВ V=32 м3	стомана	90	0,480	преди 1960	в сравнително добро състояние
Общо за групата			0,530		
Водопроводи от водоснабдителна група, подаваща вода от захранващата система на яз.Батак					
всички участъци	стомана	133	1,970	1999	в добро състояние
Общо за групата			1,970		
Общо за външните водопроводи на летовище „Св. Константин”					
	стомана		2,450		
	РЕ		0,050		
Обща дължина на външните водопроводи			2,500		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-6 РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА МРЕЖА НА ГР. ПЕЩЕРА

Таблица: Съществуваща разпределителна мрежа на гр. Пещера - разпределение на водопроводите по материал на тръбите и по диаметри

Материал	Номинален диаметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане
Етернит	60	1,227	2,62	преди 1970
	80	18,269	39,00	преди 1970
	100	2,669	5,70	преди 1985
	125	0,454	0,97	преди 1985
	150	0,805	1,72	преди 1985
	200	0,827	1,77	преди 1985
	250	0,838	1,79	преди 1985
	300	1,549	3,31	преди 1985
Общо етернит		26,638	56,87	
чугун	60	2,094	4,47	преди 1955
	90	0,453	0,97	преди 1955
	125	0,681	1,45	преди 1955
	150	0,257	0,55	преди 1955
	200	0,131	0,28	преди 1955
Общо чугун		3,616	7,72	
стомана	40	0,409	0,87	преди 1990
	60	0,572	1,22	1990 - 1995
	80	0,728	1,55	1990 - 1995
	100	0,645	1,38	1990 - 1995
	133	1,000	2,13	1999
	200	0,169	0,36	1989
	250	1,685	3,60	1989
Общо стомана		5,208	11,12	
PE	63	0,300	0,64	1998
	75	0,408	0,87	1998 - 2001
	90	1,703	3,64	след 2000
	110	1,479	3,16	след 2000
	125	0,556	1,19	след 2000
	140	0,196	0,42	след 2000
	160	4,124	8,80	след 2000
	200	0,780	1,67	след 2000
	250	0,361	0,77	след 2000
	315	0,871	1,86	след 2000
Общо PE		10,778	23,01	
PVC	315	0,600	1,28	1994

Материал	Номинален даметър [мм]	Дължина [км]	Процент от общата дължина [%]	Година на изграждане
Общо PVC		0,600	1,28	
Всичко:		46,840	100	
Сградни отклонения	1/2" - 2 1/2"	41		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-7 УПРАВЛЕНИЕ НА УТАЙКИТЕ

Третиране на утайките:

Има изготвен и одобрен доклад за Управление на утайките от бъдещата пречиствателна станция за отпадъчни води за град Пещера. В него се предвижда утайките да бъдат депонирани на съществуващото общинско депо и след затварянето му, на регионалното депо за твърди отпадъци на територията на Пазарджик.

Утайките от общата пречиствателна станция за отпадъчни води за селата Радилово и Капитан Димитриево, която е на етап проектиране¹, трябва да бъдат депонирани по същия начин като тези от ПСОВ Пещера.

И двете пречиствателни станции, разположени на територията на община Пещера, ще имат следните съоръжения за пречистване:

Гравитачен съгъстител - за съгъстяване на утайките до влажност около 97%;

Аеробен стабилизатор, комбиниран със съгъстител- действащ по цикличен метод;

Лентова филтър преса - за обезводняване на утайките до влажност около 75%.

Начини за управление на утайката:

Депо: има едно съществуващо сметище в община Пещера, което се намира на 4 км, извън град Пещера. То работи без разрешение от 1980г., извършващо дейности, включващи отпадъци според Чл. 12 (1) от Закона за управление на отпадъците и не покрива изискванията на регулаторната рамка. Поради това е решено да се затвори съществуващото депо в Пещера, веднага щом ново регионално общинско депо в Пазарджик бъде пуснато в експлоатация (датата не е известна).

Селскостопанско използване или използване в горските зони на утайки е възможно решение в Пещера. Селскостопанските земи в Община Пещера са 51 359 дка., от които 31 000 дка., са обработваеми земи. Около 40% от общата общинска територия се заема от гори.

Повторно използване на утайката за рекултивиращи цели е било прието за възможно решение за Пещера (Каменни кариери, в скоро време могат скоро да са на разположение, с площ 300 дка., които функционират на територия, собственост Капитан Димитриево).

Таблицата по- долу обобщава третирането на утайките и управлението на утайката за ПСОВ за Пещера и Капитан Димитриево.

¹ Начално проектиране

Таблица: Третиране на утайките и повторно използване/депониране от ПСОВ в Пещера и Капитан Димитриево

Населено място ПСОВ	Година на пускане в действие	Капацитет в ЕЖ	Технология на третиране на утайката	Вид на повторното използване на утайката/депониране	Обем на утайката	
					до DS2/a	Влажност [%]
ПСОВ Пещера	След 2012г. (продължаващо строителство)	25 000	Аеробен стабилизатор и механично обезводняване извършено чрез лентова филтър преса	Общинско депо Пещера/планирано регионално депо в Пазарджик	302	75 %
ПСОВ Капитан Димитриево	2012г. (продължаващо строителство)	2 870	Аеробен стабилизатор и механично обезводняване извършено чрез лентова филтър преса		34	75 %

Предложени варианти за Управление на утайката и Оценка на съгласуването:

ПСОВ Пещера и Капитан Димитриево: Предлага се утайките и от двете ПСОВ да се депонират на съществуващото общинско депо, и след затварянето му - на Регионалното общинско депо на територията на Пазарджик. Управлението на утайките от ПСОВ на територията на Община Пещера, ще отговаря на изискванията на националното законодателство в тази област и не се очаква да създаде никакви непреодолими проблеми

Индустриална ПСОВ на Биовет Пещера: БИОВЕТ (фармацевтична компания) зауства пречистени отпадъчни води директно в получаващите води на река Стара река чрез измерването на стандартите на емисиите. Утайката от пречиствателната станция е обезводнена и депонирана в съответствие със споразуменията направени със съответните органи. В момента няма налични данни относно количествените и качествени параметри на отпадъчните води и утайката от ПСОВ БИОВЕТ.

Качество на утайката

² Суха субстанция

Няма налична информация за качеството на утайката, тъй като ПСОВ в Пещера и Капитан Димитриево все още не функционират. Базирайки се на вида замърсители, свързани с канализацията на Пещера, няма причина, поради която да смятаме, че утайката е вредна и опасна, или такава, която изисква специално депо. Точно обратното, Консултантът смята, че произведената утайка е подходяща за повторно използване в селското стопанство, горите или рекултивирането на изоставени терени и т.н. Очакванията са, че рискът за хигиената ще бъде ограничен, тъй като няма източници на патогенни паразитни червеи и други вредни субстанции. Все пак качествен анализ на произведената утайка, ще потвърди дали използването на утайката е възможно за селското стопанство, веднага щом ПСОВ е въведена в експлоатация.

Депониране на пясък и мазнини

Всички материи, които ще бъдат премахнати от решетките на входа от новите ПСОВ, ще бъдат депонирани по контролиран и одобрен начин. Същата процедура се препоръчва за извадения пясък от пясъкозадържателя. Долната таблица дава обобщение за вида материал, съответните обеми и маршрута на депониране.

Таблица: Пясък и мазнини, който ще бъдат третирани/депонирани

Производство на утайка	Дневен обем (м3)	Маршрути за депониране на утайка
Фини решетки	1,7	Транспортирани до депото за твърди отпадъци
Мазнини	-	(Няма данни)
Пясък	1,37	След промиването в пречиствателната станция, пясъкът може да бъде използван за строителство (без производство на цимент)
Остатъци от почистване на канализацията	-	(Няма данни)
Утайка събрана от септични ями, третирана в ПСОВ	-	Не са предвидени септични ями след строителството на ПСОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-8 НЯКОИ ОТ УСЛОВИЯТА ЗА ВКЛЮЧВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ В КАНАЛИЗАЦИЯТА НА НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА

За да се свържат индустриалните отпадъчни води към градската канализационна система е нужно покриването на следните изисквания:

- Отпадъчните води да не съдържат груби неразтворими примеси, които могат да се утаят или да изплуват и да затлачат и компрометират градската канализация;
- Отпадъчните води да не оказват корозионно действие на тръбния материал и всички съоръжения от системата;
- Отпадъчните води да не съдържат възпламеняващи се вещества (бензин, нефт и др.), отровни и газообразни примеси, които могат да образуват взривоопасни смеси в канализационните мрежи и съоръженията;
- Температурата на промишлените отпадъчни води да не надвишава посочената в норматива граница;
- Отпадъчните води да не съдържат бактериални замърсявания — бактерии на сибирска язва, сап и други болестотворни микроорганизми;
- Отпадъчните води да не съдържат радиоактивни и други токсични вещества над допустимите концентрации; преди включването на такива води вредните примеси трябва да бъдат отстранени;
- Отпадъчните води да не съдържат неразтворени масла, смоли, мазут и трудно разграждащи се синтетични повърхностно активни вещества, които практически не могат да се окислят в съоръженията за биологично пречистване;
- Активната реакция, рН трябва да бъде в границите 6,5- 8,5;
- Общата концентрация на разтворените соли трябва да отговаря на стандартите;
- БПК и ХПК, трябва да са в съответствие със стандартите, изложени в разрешителното, издадено от контролиращите органи;
- Производствените отпадъчни води, които не отговарят на посочените условия, се подлагат на предварително пречистване;

Най-голямото промишлено предприятие в агломерацията е БИОВЕТ Пещера. Предприятието се водоснабдява от градската В и К система с вода за питейно битови нужди и от собствен водоизточник за технологични нужди. Отпадъчните води се пречистват в локална пречиствателна станция и самостоятелно се заустват в приемника. Пречиствателната станция е разположена в местността “Дъбовик” и е предназначена да пречиства промишлено замърсените отпадни води от производствената дейност на “Биовет”АД. Водите се транспортират от основната площадка до площадката на пречиствателната станция по

канализационен колектор, разположен в коритото на Стара река. След механично пречистване в решетка, хидросито, пясъкозадържател класификатор на пясък и флотатор, отпадните води се препомпват до биологични стъпала първа и втора степен. В тях се извършва биологично пречистване по метода на “Активна утайка” с амонификация и нитрификация. Излишните утайки се обезводняват на лентова филтър преса и се компостират съвместно с други органични отпадъци.

Съгласно условията на комплексното разрешително, заустваните отпадъчни води, формирани на територията на производствената площадка, са:

- Средно денонощно отпадъчно водно количество – Q ср.ден – 5 220 м³/ден;
- Максимално часово водно количество Q макс. ч – 320 м³/ч;
- Годишното количество на заустваната отпадъчна вода възлиза на 2 080 000 м³/год;
- Състава на водите не трябва да превишава:

ХПК – 150 мг/л

БПК₅ – 30 мг/л

Неразтворени вещества 20 мг/л

Реално установен състав на заустваните отпадъчни води в точката за мониторинг:

ХПК – 51 мг/л

БПК₅ – 15 мг/л

Неразтворени вещества - 2 мг/л

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-9 ПРОМИШЛЕНИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основните промишлени предприятия, количеството на произведените от тях отпадъчни води и концентрацията на отпадъчните води, както и монтираните съоръжения за третиране са описани по-долу:

Таблица: Съществуващи индустриални компании в агломерациите, които заустват отпадъчни води в канализационната мрежа 2011г

№	Предприятие	Предмет на дейност	Промишлени+би	BOD	Монтирани съоръжения за предварителна обработка [да/не]
			тови води	концентрация [мг/л]	
			[м3/год]	[мг/л]	
1	"Механика" АД	Фабрика за преработка на тютюн	379		Сезонна работа - няма
2	"ВМ Васил Мулетаров" ЕООД	кожи, лепила	11 199		Няма
3	ЕТ "Наги транс" Пещера	транспортна дейност	434		извън населеното място - няма
4	"Грибаш" ООД Пещера	Производство на боза	299		Няма
5	"Херкал" ЕООД	метал	2 857		Каломаслоуловител
6	"Ади"ООД	Производство на обувки			Няма
7	ЕТ "Григоров и син"	автомивка	3 340		Каломаслоуловител
8	ЕТ "Атанас Паликаров"	автомивка	940		Каломаслоуловител
9	"Фреш клин систем" ЕООД	общ.пералня и търговия с перилни препарати	720		Няма
10	Ас и Ко ООД	производство на мебели	307		Няма
11	ТПКИ Братя Горови	платове	1 604		Няма
12	"Чико" ООД	четки, тел, влакна и др.	1 178		Извън населеното място - няма
13	"Гудекс" АД	капачки	199		Няма

№	Предприятие	Предмет на дейност	Промислени+бити води	BOD концентрация [мг/л]	Монтирани съоръжения за предварителна обработка [да/не]
			[м3/год]	[мг/л]	
14	ЕТ "Татяна Костадинова"	плувен басейн	1 130		Няма
15	"Винпром Пещера" АД	високоалкохолни напитки	128 280	400 при винопроизводството. Няма данни за новата програма	Няма
16	"Братя Ангелови" ООД	Отглеждане на кокошки за яйца	6 988		извън населеното място - няма
17	ЕТ "Янко Джаров"	Производство на обувки	1 706		Няма
18	ЕТ "Щерьо Тахов"	Отглеждане на кокошки за яйца	850		Няма
19	"Трансервиз"ООД	Транспортна фирма	1 016		Каломаслоуловител
20	"Даф транс" ЕООД	Транспортна фирма	777		Каломаслоуловител
От тях не се включват в канализацията					
	ЕТ "Наги транс" Пещера	транспортна дейност	434		извън населеното място - няма
	"Чико" ООД	четки, тел, влакна и др.	1 178		Извън населеното място - няма
	"Братя Ангелови"ООД	Отглеждане на кокошки за яйца	6 988		извън населеното място - няма

Общо инкасирани промишлени водни количества: 149 035 м3/год

Общо заустени в канализацията промишлени водни количества: $0.9 \times 149\,035 = 134\,131.5$ м3/год = 367 м3/ден.

В сключените договори на В и К оператора с отделните абонати не са посочени концентрациите на крайните замърсености, с които отпадъчните води от отделните предприятия ще се включват в градската канализация. В и К операторът няма собствена лицензирана лаборатория за контрол на постъпващите в канализацията води. Препоръчваме на В и К оператора да

предоговоря с абонатите условията на включване на отпадъчните води в канализацията, като задължи абонатите да провеждат в точката на включване мониторинг на отпадъчните си води, най-малко веднъж на 3 месеца. Резултатите от мониторинга да се съхраняват в специализиран регистър.

При спазване изискванията на Наредба №7, поради това, че замърсеностите от индустрията след локално пречистване са биоразградими, очакваме общото замърсяване на включените в градската канализация индустриални отпадъчни води по БПК₅ да възлиза на 20% от нормалното за населено място и възприето в проекта замърсяване по БПК₅ ~ 568 мг/л или ~ 110 мг/л.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-1 КОЕФИЦИЕНТИ ЗА ДНЕВНА И ЧАСОВА НЕРАВНОМЕРНОСТ И БИТОВО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

Коефициентът за дневна неравномерност за водоснабдителни системи е определен, както следва:

- 2 за населени места с население между 0 и 499 жители;
- 1,8 за населени места с население между 500 и 1 999 жители;
- 1,7 за населени места с население между 2 000 и 4 999 жители;
- 1,6 за населени места с население между 5 000 и 9 999 жители;
- 1,5 за населени места с население между 10 000 и 49 999 жители;
- 1,4 за населени места с население между 50 000 и 99 999 жители;
- 1,3 за населени места с население над 100 000 жители.

Коефициентът за часова неравномерност за водоснабдителни системи е определен, както следва оценен чрез среднопретеглени стойности, получени чрез прилагане формулата на Трибут за съответния обхват:

- 4,2 за населени места с население между 0 и 499 жители;
- 2,9 за населени места с население между 500 и 1 999 жители;
- 2,5 за населени места с население между 2 000 и 4 999 жители;
- 2,2 за населени места с население между 5 000 и 9 999 жители;
- 2,0 за населени места с население между 10 000 и 49 999 жители;
- 1,9 за населени места с население между 50 000 и 99 999 жители;
- 1,8 за населени места с население над 100 000 жители.

Формулата на Трибут, която е използвана е следната:

$$K_p = K_{inf} + \frac{\lambda}{\sqrt{n}} \times \sqrt{K_{inf} \times \left(\frac{D}{c \times d} - 2 \times K_{inf} \right) + \frac{t}{n}}$$

Където:

- K_p е коефициентът за часова неравномерност
- $K_{inf} = 1,8$
- $\lambda = 1,5$
- $t = 34,5$
- n е броят потребители, свързани към водоснабдителната мрежа
- D е специфичния дебит за един потребител, обичайно стойността е равна на 43,200 л/ден
- c е единичното потребление на глава от населението

- d е средния брой членове на домакинство. Избраната стойност е 2.1, според преброяването от 2011 г., данните са предоставени от Националния статистически институт.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-2 СРАВНЕНИЕ НА СМЕСЕНИ И РАЗДЕЛНИ КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ

Смесени канализационни системи

Смесените канализационни системи са обичайно по-големи от разделните системи, тъй като се налага транспортиране и на дъждовни води.

По време на обилни дъждове се достига хидравличния предел на капацитета на мрежата. Освен това съоръженията за пречистване на отпадъчни води не могат да се справят с големите вариации на потоци и замърсявания.

Следователно, в отточните системи трябва да бъдат интегрирани преливници за освобождаване на част от отпадъчните / дъждовните води, които надвишават хидравличния капацитет на канализационната мрежа.

Предимства	Недостатъци
- в изкопа се полага само една тръба	- изпускане на отпадъчни води навън при силни валежи (преливане)
- промиване на всички тръби при валежи	- проблеми в утаяването поради ниска скорост на оттока (голям размер / малък отток)
- незаконни или неправилни връзки (на отпадъчни / дъждовни води) не са възможни	- високи инвестиционни разходи за дъждопреливници и съоръжения за смесено пречистване на води
- Заустване и пречистване на дъждовни води от замърсени територии или пътни отсечки с натоварено движение	- недостатъчна концентрация на отпадъчни води в ПСОВ (биологично пречистване) причинена от инфилтрации
- По-ниски оперативни разходи за поддръжка на мрежата	- по-високи разходи за пречистване и оперативни разходи за пречистване на отпадъчните води в случай на продължителни валежи

Разделни системи

Разделните системи се състоят от система с двойни тръби, които се полагат паралелно. Под пътната настилка се полага голяма тръба за дъждовната вода, а под нея – по-малка тръба за отпадъчните води. Чрез тази стратегия, в случай на течове, отпадъчни води не проникват в тръбата за дъждовни води и съответно в приемащото водно тяло.

Различните системи за оттичане могат да бъдат сравнени, както следва:

Предимства	Недостатъци
- Не е необходимо изграждането на дъждопреливници (няма инвестиционни и оперативни разходи)	- Трябва да се избягват незаконни и грешни свързвания (отпадъчни води в дъждосъбирателната система и обратно)
- постоянни условия на постъпващите в ПСОВ потоци (дебит и замърсяване) и поради това липса на оперативни проблеми за процеса на биологично пречистване	- ако не са възможни системи за инфилтрация на дъждовни води или системи за заустване на дъждовни води в канавките, трябва да се полагат две тръби в изкопа (по-високи инвестиции)
- не се изхвърлят отпадъчни води в	- ограничени количества на съхраняване на

приемащото тяло	отпадъчни води
- добри хидравлични условия (скорост на потока)	
- в случай на наводнения само дъждовните води, а не отпадъчните ще достигнат до повърхността	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-3 ОПИСАНИЕ НА ВЪЗМОЖНИТЕ КРАЙНИ АЛТЕРНАТИВИ ЗА ДЕПОНИРАНЕ НА УТАЙКИТЕ

Депониране

Депонирането е евтина и лесна за прилагане алтернатива, но от друга страна депонирането на обезводнените утайки изисква големи пространства.

Няколко страни членки на ЕС са наложили рестриктивни предписания, които включват следните общи условия:

- Проследимост (без смесване на утайки от различен произход);
- Изключване на замърсяване с опасни отпадъци (тежки метали, радиоактивни или заразни материали и други);
- Условия за мониторинг (пробовземане, визуални проверки и други);
- Съдържание на сухо вещество над 30%.

Прилагането на тези изисквания се препоръчва при депонирането на утайки в България.

Торене на земите

Утайките също могат да бъдат използвани за наторяване на селскостопански площи, с цел обогатяване на почвите с органични вещества и хранителни съставки, като по този начин се намалява потребността от други подобрения на почвата. В случай, че съответните власти и фермерите се съгласят на подобно оползотворяване, то трябва да се установи адекватно ценообразуване и верига за доставяне, която да увеличи до максимална степен използването на подобни утайки.

Тъй като към днешна дата този продукт не е познат на заинтересованите лица, в селското стопанство се препоръчва създаването на информационна програма, насочена към потенциалните ползватели, както и изготвянето на резервна алтернатива за депониране на утайките в случай, че подобно използване в селското стопанство се окаже невъзможно или неприемливо.

Дейностите по наторяване на земите трябва да се планират и съблюдават внимателно, с цел оптимизиране на ползите за селското стопанство и гарантиране на отсъствието на евентуални здравни проблеми. Необходимо е извършването на чести проверки за качеството на утайките.

Компостиране на утайките

Компостирането на утайките е алтернатива на директното използване на утайките в земеделието. Компостирането включва смесване на утайката с по-груб материал като дървени стърготини (напр. Coreu woods) или градински остатъци преди самия процес на компостиране, което позволява сухо аеробно

разлагане на органичните вещества и хигиенизиране на компостирания материал.

Компостирането е икономически оправдано, когато крайният продукт бъде приет като ценен продукт, който може да бъде сертифициран и продаван на цена, оправдаваща част от сравнително високите капиталови и оперативни разходи, свързани с този процес. Тези условия трябва да бъдат проучени за България.

Циментов завод

В зависимост от специалните нормативи по отношение употребата на утайка в циментовите заводи в България, могат да бъдат постигнати местни споразумения между производители на цимент и ВиК дружества за взаимна полза на двете страни от тази възможност.

Техническите спецификации на утайката, която може да бъде изгаряна в циментов завод включват следното:

- Минимален процент сухо вещество: 90%;
- Ниска топлинна стойност (НТС): 3 500 kcal/kg.

Минималният процент на изсушаване на утайката - 90% налага предварително изсушаване на утайката. Това се постига обичайно чрез топлинно изсушаване, което е енергоемък процес. Топлинното изсушаване може да бъде свързано към циментовите пещи, което ще изисква допълнителен, но почти нищожен енергиен разход, тъй като топлината ще идва безплатно от циментовата пещ, или може да бъде извършвано в ПСОВ.

Изгаряне

Изгарянето представлява термичен процес за горене на утайките. Към настоящия момент, най-широко прилаганата технология е “пещ с кипящ слой” (FBF). FBF е базирана на принципа за флуидизиране на слой от пясък с горещ въздух, който се загрява от дъното. Тази технология води до пълно изгаряне на утайките при температура между 850 – 900°C в продължение на само няколко секунди времепрестой.

Остатъците от изгарянето на утайките и обработката на димния газ представляват пепел, която може да бъде оползотворена впоследствие като минерален материал в циментов завод или в процеса за производство на цимент, както и да бъде използвана като строителен материал за изграждане на пътища. Накрая, пепелта също може да бъде депонирана.

Основният интерес от термичното окисление е възможността за произвеждане на енергия, благодарение на енергийния потенциал на утайките. Посредством процесите на термично окисление е възможно да се регенерира огромно количество енергия. На практика, тази енергия с високо ниво на топлосъдържание се възстановява чрез икономайзер. Течността, която възстановява енергията може да бъде вода под налягане, пара или

диатермично масло (или въздух, ако се губи енергия). Топлината може да бъде използвана директно, като топла течност за изграждане на топлинни системи, като според изискванията на процеса утайката се нагрява преди обезводняването/изсушаването за подобряване на показателите.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-4 ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА

Въведение

Изменението на климата представлява промяна на обичайните атмосферни условия или на климатичните процеси, протичащи в продължение на десетилетия или на по-дълъг период от време.

Наблюденията през XX век свидетелстват за бързи темпове на климатичните промени. Съществуват все повече доказателства, че затоплянето на земната атмосфера е тенденция, тясно свързана с изменението на климата.

Изменението на климата засяга водите повече от всички други естествени ресурси.

То води до **интензивни промени в хидроложкия цикъл**, в резултат на които в глобален мащаб сухите сезони стават още по-сухи, а дъждовните сезони – още по-влажни, а впоследствие рискът от по-големи и по-чести наводнения и суши се увеличава.

Освен това то оказва огромно влияние върху **наличните водни ресурси**, както и върху качеството и количеството на наличните и достъпни водни ресурси.

Прогнози за климатичните промени в Централен регион на България

Източници на данни

За оценка на въздействието на климатичните промени върху водоснабдителните и канализационните системи в България са използвани следните данни:

- Настоящи климатични условия:
 - Средномесечни и средногодишни количества на валежите (интерполация на използваните данни представителни за периода 1950-2000г.) – Източник: WorldClim – Global Climate Data – <http://www.worldclim.org/> (Глобални климатични данни)
 - Средномесечни и средногодишни температури (интерполация на използваните данни представителни за периода 1950-2000г.) – Източник: WorldClim – Global Climate Data – <http://www.worldclim.org/> (Глобални климатични данни)
- Климатични условия в бъдеще:

Международната експертна група по изменение на климата (IPCC) е събрала наличната научна и социално-икономическа информация за климатичните промени и методите за тяхното смекчаване, както и за адаптация към последствията от тях. Тя е назначена през 1988 г. от Световната метеорологична организация (WMO) в съответствие с Програмата на ООН за околната среда (UNEP). От 1990 г. насам IPCC е подготвила серия от доклади

придобили статута на стандартни указания, с които често се съобразяват отговорни политици, изследователи и други експерти.

През 2000 г. IPCC публикува Специален доклад върху емисионните сценарии (SRES), който описва шест емисионни сценария, използвани при изграждането на глобални климатични модели (IPCC, 2000) (Приложение CI-7). Емисионните сценарии описани в доклада покриват широка гама от основни механизми, оказващи влияние върху динамиката на емисиите в бъдеще, включващи демографско, технологично и икономическо развитие. Нито един от сценариите не включва бъдещи политики изрично насочени към овладяване на климатичните промени.

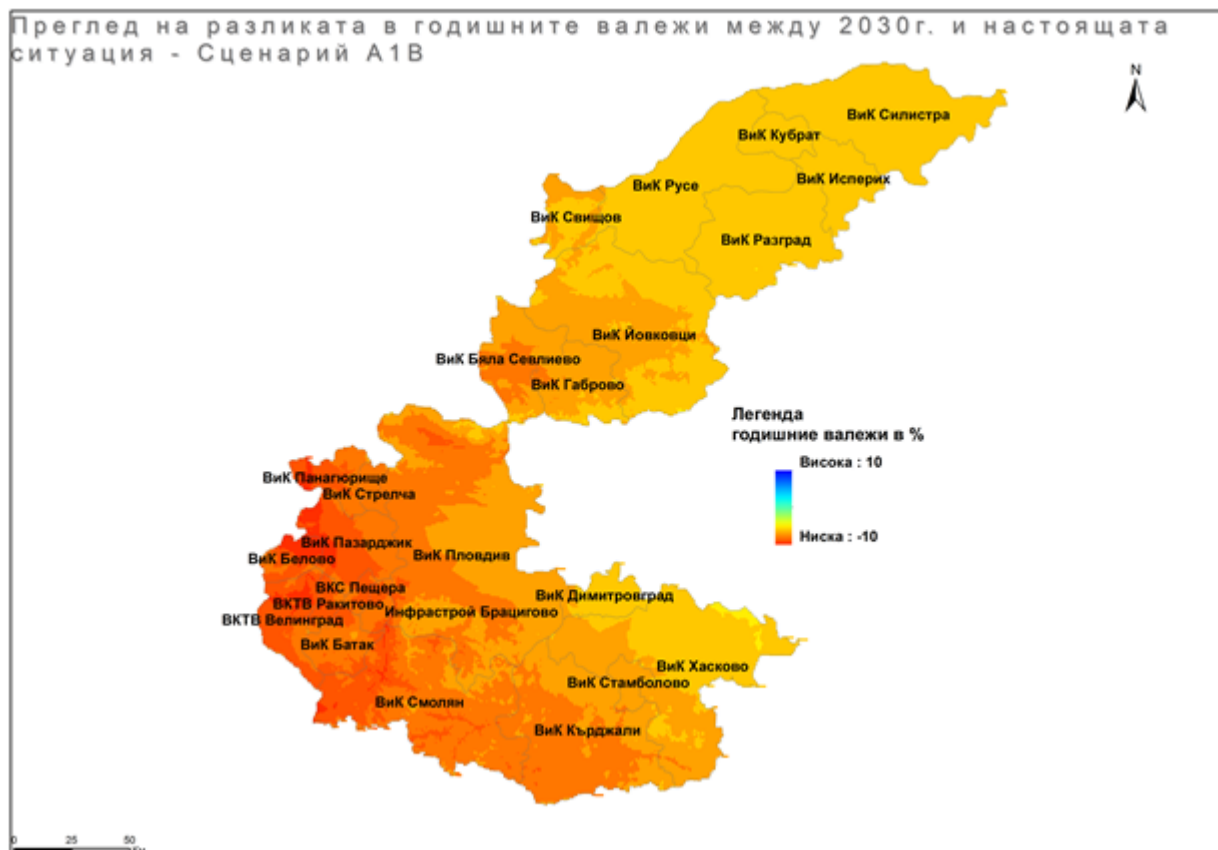
Умереният (A1B) емисионен сценарий, като цяло е считан за представителен по отношение на климатичните промени, които могат да бъдат очаквани. Той представя умерен вариант за нарастване на емисиите, въз основа на общите количества емисии, планирани през 2010г. Настоящият анализ е направен на базата на този сценарий и на следните данни събрани от интернет страницата на IPCC:

- Средномесечни и средногодишни количества на валежите през 2030г. – Сценарий A1B – Източник: IPCC 4 – CIAT – <http://www.ccafs-climate.org/data/>
- Средномесечни и средногодишни температури през 2030г. – Сценарий A1B – Източник: IPCC 4 – CIAT – <http://www.ccafs-climate.org/data/>

Промени във валежите

Годишни валежи и воден дефицит

На следващата фигура е показано изменението на средногодишното количество валежи при съпоставка на настоящите и бъдещи условия (сценарий A1B – 2030г.) в %.



Приема се, че **средногодишното количество валежи** в изследваната територия при настоящите условия е **613 мм**, спрямо **573 мм** през **2030г.**, което съответства на **намаление от 6.6%**.

Съответният общ годишен дефицит в изследваната територия е приблизително **1 500 Мm³** (млн.м³)

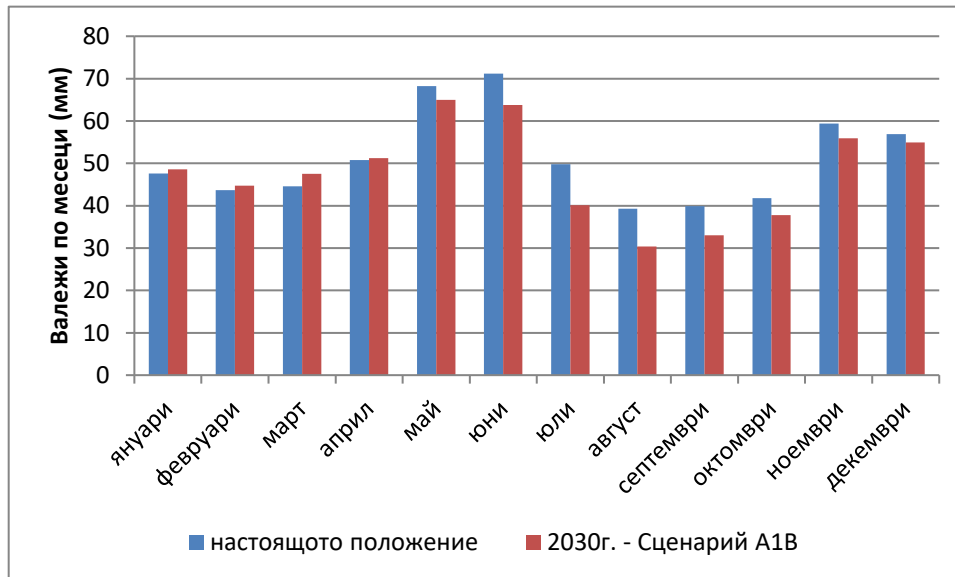
ВиК дружествата, при които намалението е по-голямо, са разположени на стръмни високи области, като например Белово и Ракитово (с повече от 8% намаление). В следващата таблица са подчертани настоящите и бъдещите количества валежи, разпределени по отделни ВиК дружества.

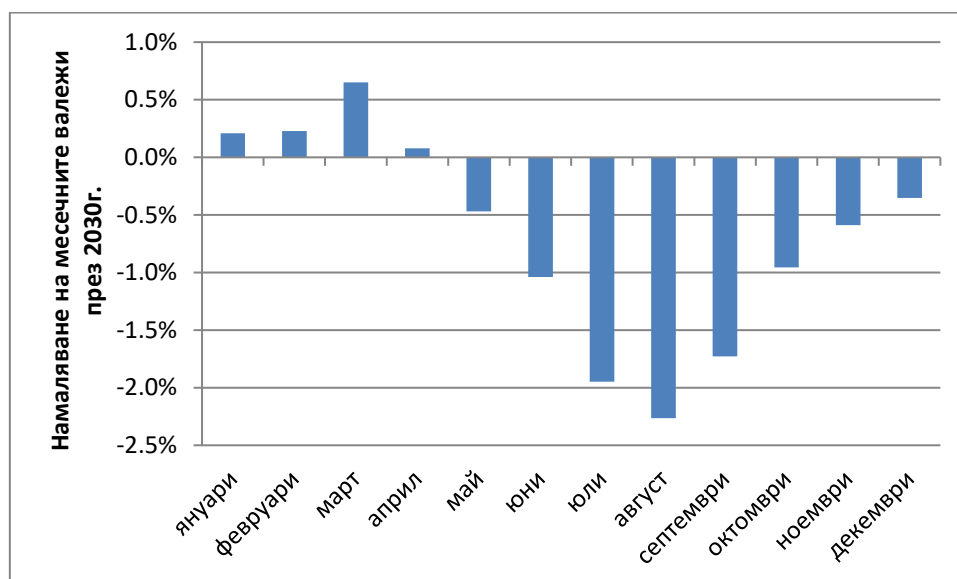
ВиК	Площ (км ²)	Годишни валежи (мм)		Воден дефицит за година	Намаляване на годишните валежи
		Настоящо положение	2030г.		
Инфрастрой Брацигово	231	628	578	-11 млн. м ³ /год.	-7,9%
ВиК Батак	604	704	649	-33 млн. м ³ /год.	-7,8%
ВиК Белово	395	645	589	-22 млн. м ³ /год.	-8,6%
ВиК–Бяла, Севлиево	1 130	634	591	-49 млн. м ³ /год.	-6,8%
ВиК Димитровград	540	566	533	-18 млн. м ³ /год.	-5,9%
ВиК Габрово	1 096	654	612	-46 млн. м ³ /год.	-6,4%
ВиК Хасково	3 830	601	566	-136 млн. м ³ /год.	-5,9%

ВиК	Площ (км ²)	Годишни валежи (мм)		Воден дефицит за година	Намаляване на годишните валежи
		Настоящо положение	2030г.		
ВиК Исперих	855	603	570	-29 млн. м ³ /год.	-5,6%
ВиК Кърджали	3 145	616	572	-138 млн. м ³ /год.	-7,1%
ВиК Кубрат	473	591	559	-15 млн. м ³ /год.	-5,5%
ВиК Панагюрище	566	617	567	-28 млн. м ³ /год.	-8,1%
ВиК Пазарджик	1 141	560	514	-53 млн. м ³ /год.	-8,3%
ВиК Пловдив	6 330	603	561	-266 млн. м ³ /год.	-7,0%
ВиК Разград	2 271	626	592	-78 млн. м ³ /год.	-5,5%
ВиК Русе	2 864	601	567	-96 млн. м ³ /год.	-5,6%
ВиК Силистра	2 823	551	522	-84 млн. м ³ /год.	-5,4%
ВиК Смолян	3 336	681	628	-174 млн. м ³ /год.	-7,7%
ВиК Стамболово	276	592	554	-11 млн. м ³ /год.	-6,4%
ВиК Стрелча	207	601	556	-9 млн. м ³ /год.	-7,5%
ВиК Свищов	691	585	550	-24 млн. м ³ /год.	-6,0%
ВиК Йовковци	4 025	615	579	-147 млн. м ³ /год.	-6,0%
ВКС Пещера	138	599	550	-7 млн. м ³ /год.	-8,2%
ВКТВ Ракитово	234	646	594	-12 млн. м ³ /год.	-8,2%
ВКТВ Велинград	818	656	601	-45 млн. м ³ /год.	-8,4%

Сезонни колебания

Независимо от общото годишно намаляване на валежите, динамиката им се движи в зависимост от сезоните, както е показано на следващите фигури.

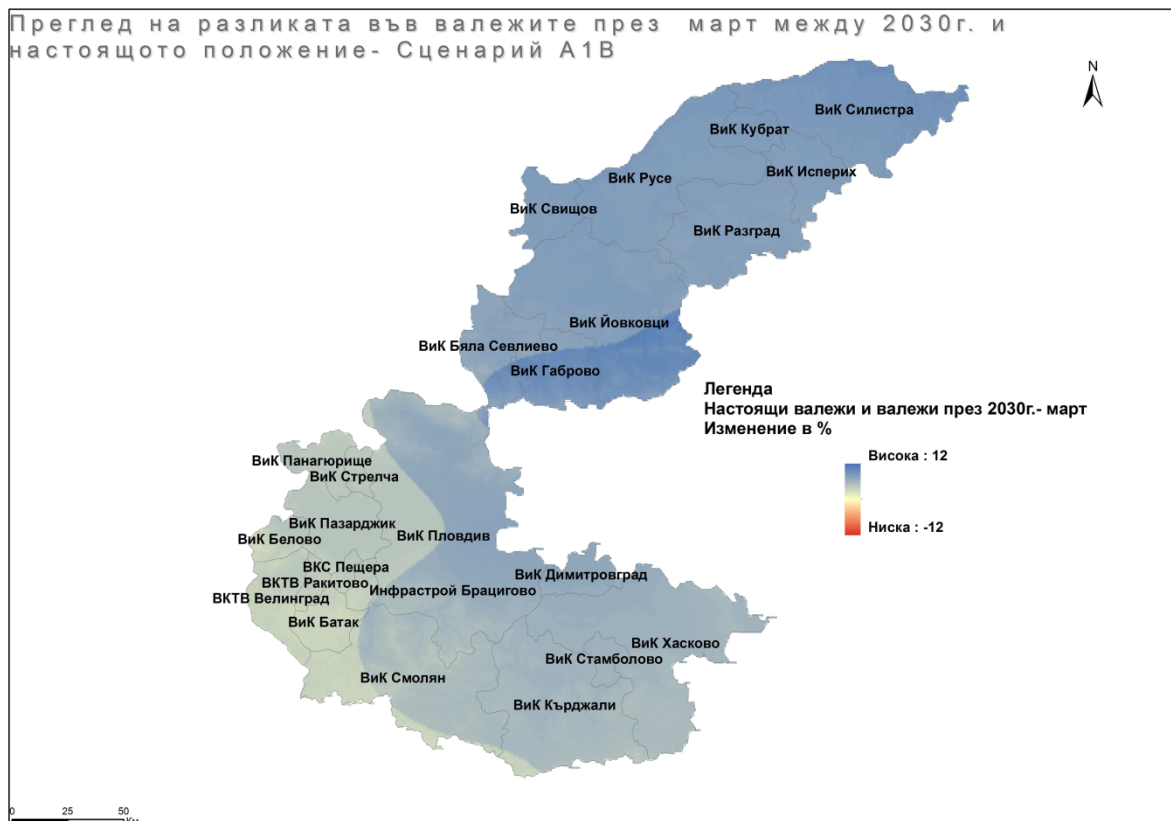




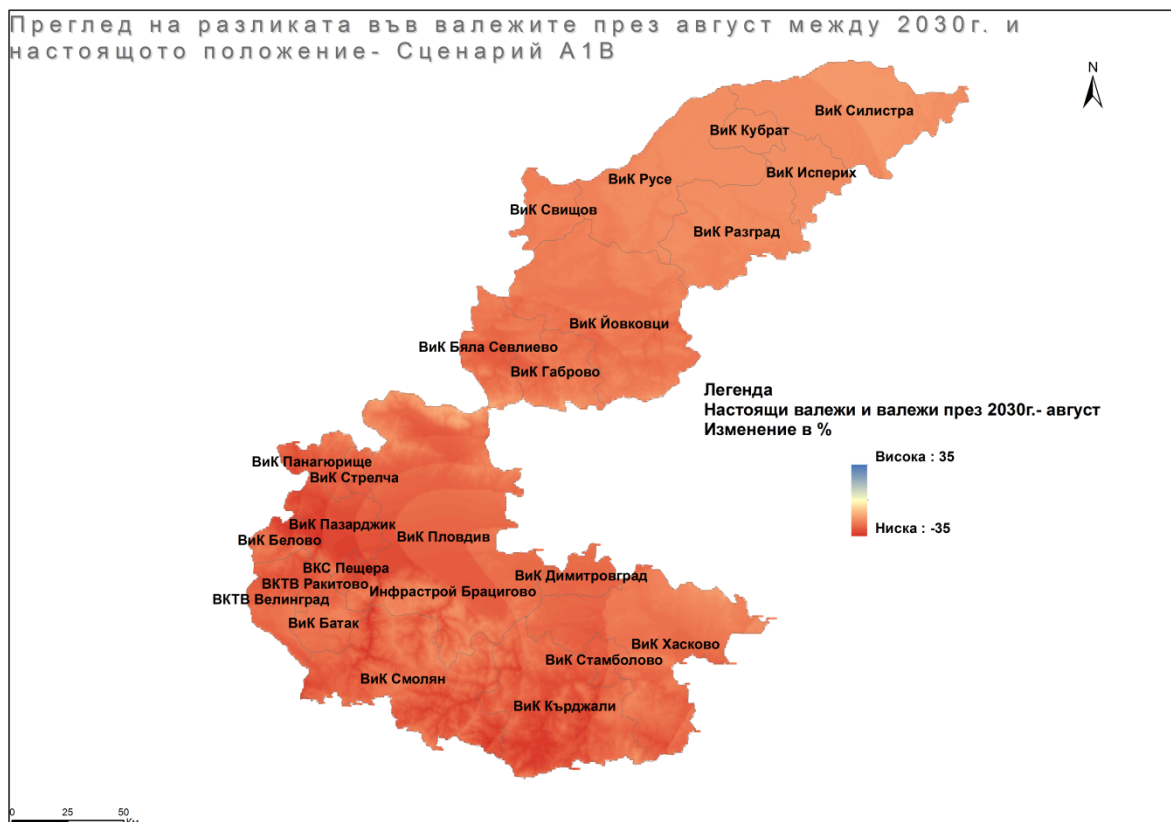
Ясно се разграничават два периода:

- От януари до април се очаква увеличаване на месечното количество валежи, главно през март – с повече от 5% и свързано с проливни валежи, водещи до **наводнения**.
- От май до декември, главно през юли и септември се очаква значително намаляване (повече от 20% през август), което може да доведе до **сериозни засушавания и свързаните с тях проблеми по отношение на количеството и качеството на водните ресурси**.

На следващата фигура е представено разпределението на увеличеното месечно количество валежи през март. По-малко увеличение се очаква във високите и стръмни области.



На следващата фигура е представено преразпределението на намаленото месечно количество валежи през август. По-голямо увеличение се очаква във високите и стръмни области.



Екстремни явления

Според IPCC, **екстремните явления са тясно свързани с промените в температурата и валежите**, както и с тяхната честота.

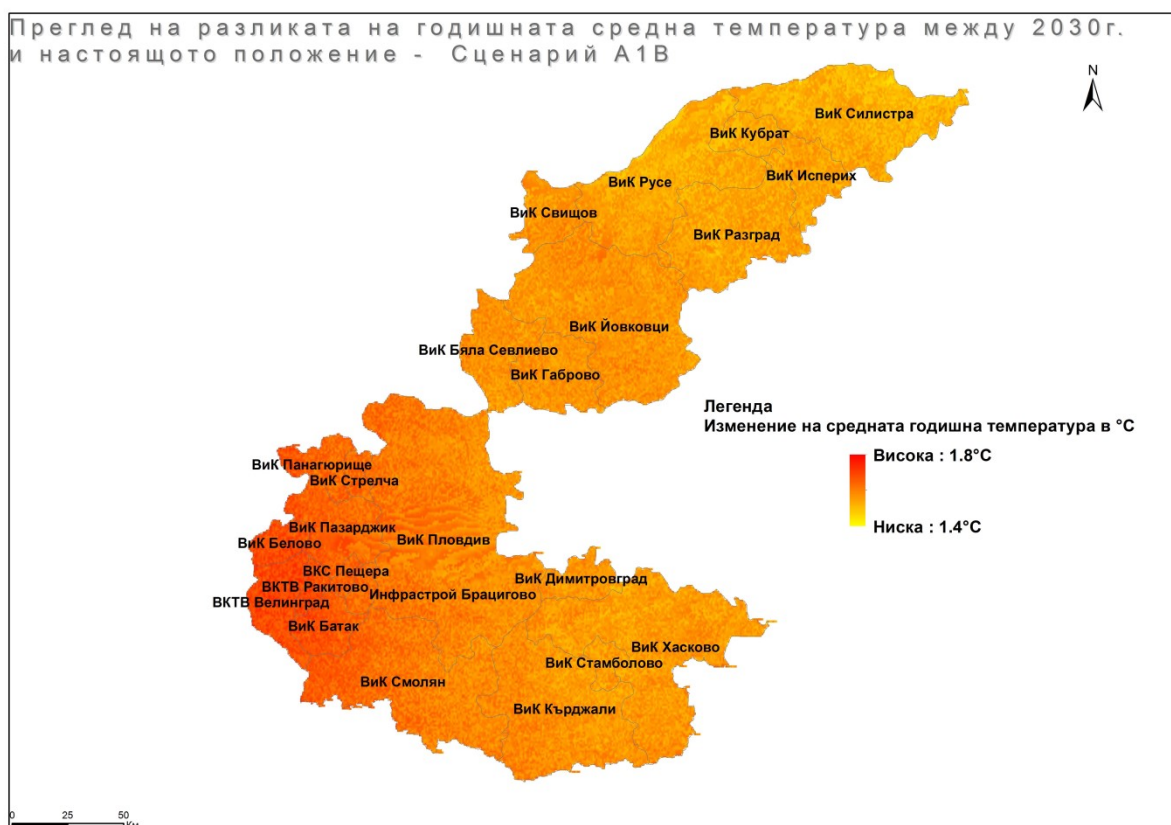
Регистрирано е нарастване на явленията, свързани с поройни дъждове (напр. над 95%), дори и на места, където общите количества на валежите са намалели. Това нарастване е свързано с увеличените атмосферни изпарения и се дължи на наблюдаваното затопляне.

Поради тази причина, се очаква валежите да бъдат **концентрирани в по-интензивни дъждове**, следвани от по-дълги периоди с ниско количество валежи. **Тенденцията е към по-чести поройни дъждове**. Очаква се интензивността на валежите също да се увеличи.

Промени в температурата

Средногодишни стойности

На следващата фигура е показано изменението на средногодишните температури при съпоставка на настоящите и бъдещи условия (сценарий А1В – 2030г.) в °С.



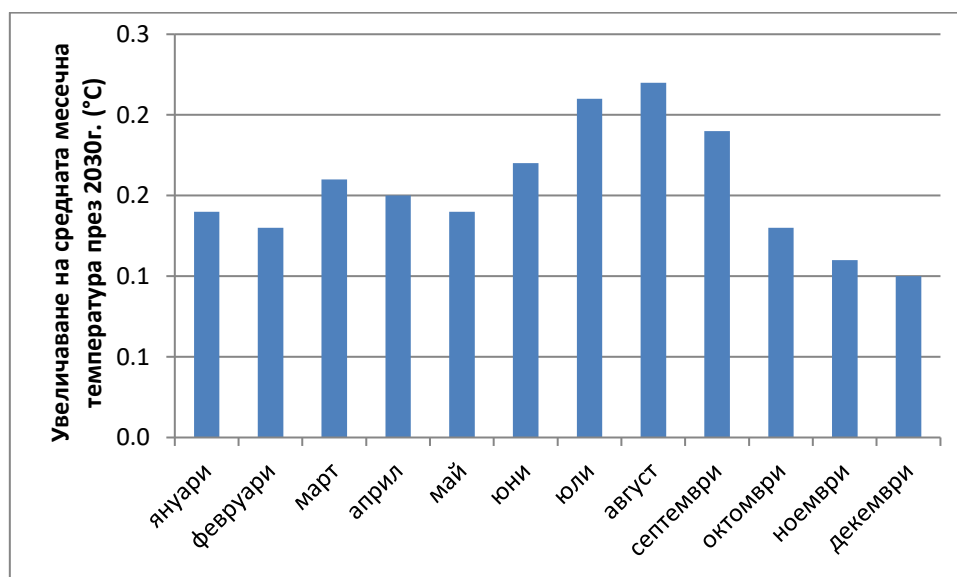
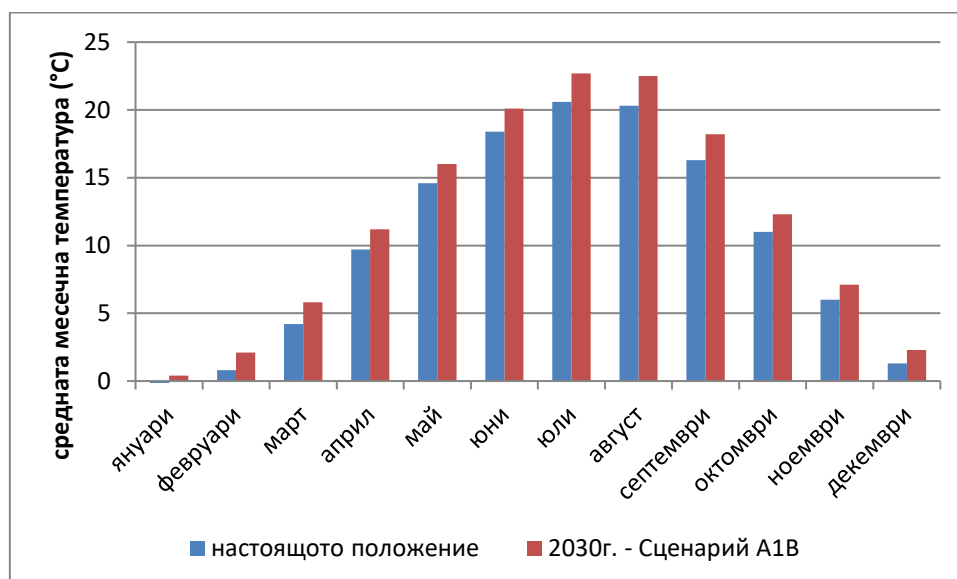
Приема се, че **средногодишната температура** в изследваната територия при настоящите условия е **10,1°C**, спрямо **11,7 mm** през **2030г.**, което съответства на **увеличение от 1,6°C** и е доста равномерно разпределено по цялата изследвана територия (виж фигурата по-горе).

ВиК дружествата, при които увеличението е по-голямо са разположени на стръмни високи области, като например Белово, Велинград и Ракитово. В следващата таблица са подчертани настоящите и бъдещите средногодишни температури, разпределени по отделни ВиК дружества.

ВиК	Средна годишна температура (°C)		Повишение на температурата (°C)
	Настоящо положение	2030г.	
Инфрастрой Брацигово	8,5	10,1	1,6
ВиК Батак	5,2	6,9	1,7
ВиК Белово	7,1	8,8	1,7
ВиК–Бяла, Севлиево	9,5	11,1	1,6
ВиК Димитровград	12,3	13,9	1,6
ВиК Габрово	9,1	10,7	1,6
ВиК Хасково	12,2	13,7	1,6
ВиК Исперих	10,2	11,7	1,5
ВиК Кърджали	11,2	12,8	1,6
ВиК Кубрат	10,7	12,2	1,5
ВиК Панагюрище	9,3	10,9	1,6
ВиК Пазарджик	11,3	12,9	1,6
ВиК Пловдив	10,1	11,7	1,6
ВиК Разград	10,1	11,7	1,5
ВиК Русе	10,7	12,3	1,5
ВиК Силистра	10,9	12,4	1,5
ВиК Смолян	7,3	8,9	1,6
ВиК Стамболово	12,1	13,7	1,5
ВиК Стрелча	9,9	11,6	1,6
ВиК Свищов	11,1	12,7	1,6
ВиК Йовковци	10,5	12,1	1,6
ВКС Пещера	9,5	11,2	1,6
ВКТВ Ракитово	7,2	8,9	1,7
ВКТВ Велинград	6,4	8,1	1,7
Общо	10,1	11,7	1,6

Сезонни колебания

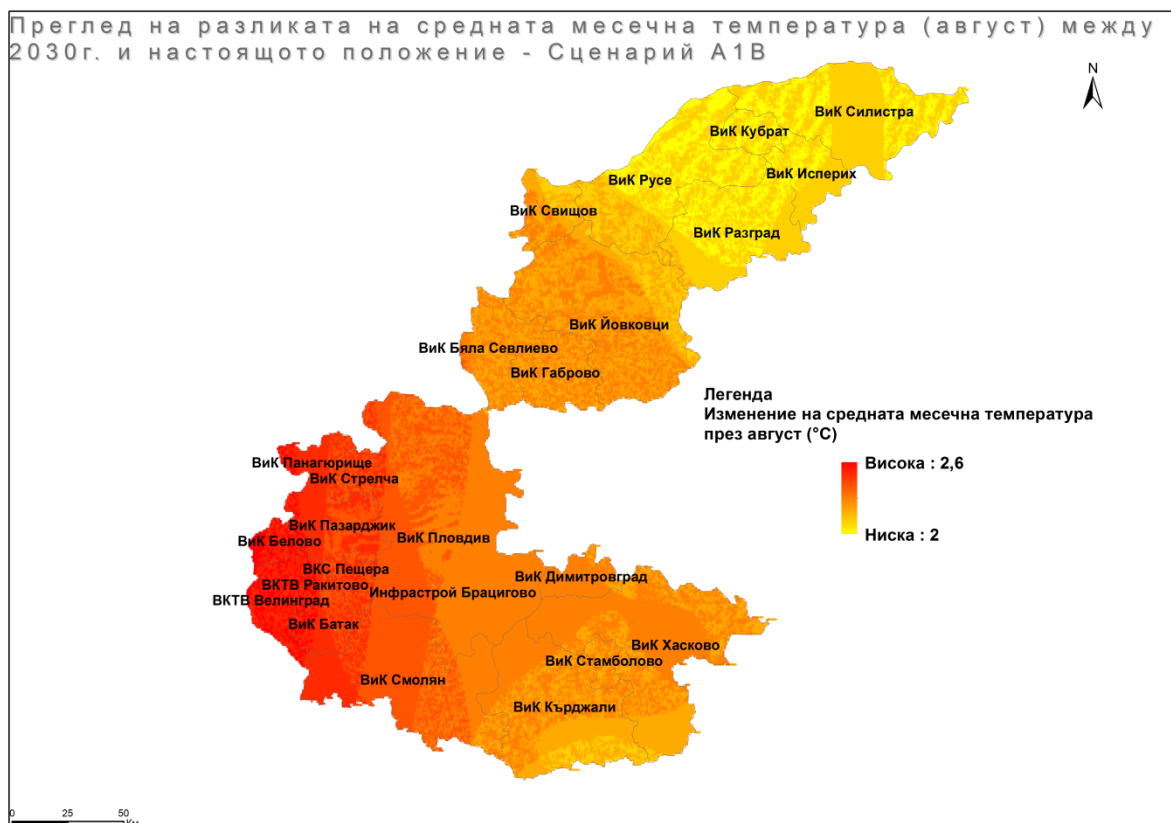
Увеличаването на температурите се движи в зависимост от сезоните, както е показано на следващите фигури.



Разграничават се два периода:

- От октомври до май – определено постоянно увеличение на средномесечните температури между 1 и 1,5°C.
- От юни до септември се очаква значително увеличение (от 1,5 до 2,2°C), което може да доведе до **сериозни засушавания и свързаните с тях проблеми по отношение на количеството и качеството на водните ресурси.**

На следващата фигура е представено разпределението на увеличеното месечно количество валежи през август. По-голямо увеличение се очаква във високите и стръмни области.



Въздействия върху водоснабдителните системи

Климатичните промени ще окажат влияние върху системите за питейна вода, изразяващо се в промяна на количествата и режима на водите, промяна в качеството на водите и наводнения в резултат от проливни валежи.

Въздействията върху системите за питейна вода могат да бъдат разделени в две категории в рамките на Централния регион на България:

○ Водна наличност

- **Промени в количеството на годишния отток.** Намаленията в количествата на валежите и увеличението на температурите, които бяха описани дотук и които не се различават значително в отделните климатични модели, се очаква да доведат до намаляване на оттока в България. Очаква се това да намали наличността на вода в тези географски райони, което води до търсене на допълнително снабдяване с питейна вода от ВиК дружеството и възможности за управление, за да се запълни празнината между търсенето и предлагането.
- **Промени в режима на оттока.** Ще настъпят промени не само в количеството на оттока, но също и в неговия режим, който ще се измени в съответствие с промените в режима на валежите и топенето на снеговете. Тези промени ще окажат влияние върху количеството

вода, което ВиК дружествата могат да поемат чрез съществуващите резервоари и преносни системи.

Пречистване, свързано с промените в качеството на водите

- **Промени в максималните температури.** Увеличаването на температурите може да доведе до увеличаване на страничните продукти на дезинфекцията (DBPs), както и на цъфтежа на водата, които да предизвикат проблеми свързани с токсичност, вкус и мирис.

Въздействия върху канализационните системи

Климатичните промени ще окажат въздействие върху канализационните системи в различни аспекти:

- **Проливните дъждове** и цялостното увеличаване на количеството на валежите ще предизвикат необходимост от усъвършенстване на програмите за действие при проливни дъждове.
- **Промени в количеството и режима на валежите.** Промените в честотата и интензивността на валежите са в тясна зависимост с промените в капиталовите разходи, необходими за осъществяване на програмите за действие при проливни дъждове, които са свързани със събиране и пречистване на отпадъчните води. Програмите за действие при проливни дъждове имат за цел да намалят обема и честотата на преливащите непречистени канализационни води, като предвиждат смесени канализационни системи и отделни санитарни канализационни системи. Важно е да се отбележи, че в Централния регион на България, интензивността на проливните дъждове се очаква да се увеличи, въпреки предвижданото намаляване на годишното количество на валежите, но съществуващите модели се различават драстично и е много трудно да бъде направена количествена оценка на въздействието на климатичните промени върху проливните дъждове.
- **Факторите, свързани с качеството на отпадъчните води**, като например температура, ще доведат до инвестиране на средства в пречиствателни станции:
- **Промени в максималните температури и други компоненти на околната среда.** Отпадъчните води с висока температура, изтичащи от пречиствателните станции могат да окажат пагубно влияние върху формите на воден живот(риболова), затова се изисква заустваните потоци да бъдат охлаждадени и допълнително пречиствани. Освен това, намаляването на летния отток на реките, в резултат от намаляването на летните валежи, води до увеличаване на процента отпадъчни води в общия отток на приемника и може стане причина за въвеждане на по-строги изисквания за качеството на отпадъчните води, по отношение на съставки като разтворен кислород, общо количество на разтворените твърди и хранителни вещества. Стратегията за справяне с проблема за влошаващото се качество на водите в приемниците, би могла да се

изрази в по-доброто пречистване на отпадъчните води преди тяхното заустване.

- Необходимо е да се приложат **адаптивни мерки за предпазване от наводнения**, като например диги или преливни зони, с цел справяне с наводненията, свързани с увеличаването на проливните дъждове и оттоците.
- **Увеличаване на наводненията.** С цел постигане на отток под действието на гравитационните сили, много пречиствателни станции и колекторни системи се изграждат в райони, за които има голяма вероятност да бъдат наводнени при проливен дъжд. Очакваното увеличение на честотата и мащаба на тези явления поставя в риск важни елементи на инфраструктурата.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-5 ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ (ВОДОСНАБДЯВАНЕ)

Описание	Единица	Разход за единица (€)
Изграждане на кладенец		
Q = 5 л/сек	mWC	230,00 €
Q = 10 л/сек	mWC	260,00 €
Q = 25 л/сек	mWC	345,00 €
Q = 50 л/сек	mWC	485,00 €
Q = 100 л/сек	mWC	765,00 €
Изграждане на Пречиствателна станция за питейни води³		
Капацитет = 10 л/сек	U	300 000 €
Капацитет = 25 л/сек	U	750 000 €
Капацитет = 50 л/сек	U	1 500 000 €
Капацитет = 100 л/сек	U	3 000 000 €
Капацитет = 250 л/сек	U	7 200 000 €
Капацитет = 500 л/сек	U	10 300 000 €
Капацитет = 1,000 л/сек	U	13 350 000 €
Капацитет = 2,500 л/сек	U	17 950 000 €
Доставка и монтаж на външни водопроводи и вътрешни разпределителни тръбопроводи		
DN75	m	75,00 €
DN90	m	80,00 €
DN110	m	90,00 €
DN125	m	95,00 €
DN140	m	100,00 €
DN160	m	110,00 €
DN180	m	115,00 €
DN200	m	125,00 €
DN225	m	135,00 €
DN250	m	145,00 €
DN280	m	160,00 €
DN315	m	175,00 €
DN355	m	200,00 €
DN400	m	225,00 €
DN450	m	255,00 €
DN500	m	285,00 €
DN560	m	325,00 €
DN630	m	380,00 €
DN710	m	440,00 €
Доставка и монтаж на сградни отклонения		
Разход за сградно отклонение	U	400,00 €
Изграждане на водна кула		
Капацитет = 50 m ³	U	70 000,00 €
Капацитет = 100 m ³	U	120 000,00 €

³ Разходите се отнасят за „класическо“ пречистване на сурова вода включващо флокулация / утаяване, филтрация и дезинфекция

Описание	Единица	Разход за единица (€)
Капацитет = 250 m ³	U	245 000,00 €
Капацитет = 500 m ³	U	420 000,00 €
Капацитет = 1,000 m ³	U	720 000,00 €
Капацитет = 2,500 m ³	U	1 480 000,00 €
Капацитет = 5,000 m ³	U	2 550 000,00 €
Капацитет = 10,000 m ³	U	4 395 000,00 €
Капацитет = 15,000 m ³	U	6 040 000,00 €
Изграждане на подземен резервоар		
Капацитет = 50 m ³	U	45 000,00 €
Капацитет = 100 m ³	U	70 000,00 €
Капацитет = 250 m ³	U	135 000,00 €
Капацитет = 500 m ³	U	220 000,00 €
Капацитет = 1,000 m ³	U	360 000,00 €
Капацитет = 2,500 m ³	U	685 000,00 €
Капацитет = 5,000 m ³	U	1 110 000,00 €
Капацитет = 10,000 m ³	U	1 805 000,00 €
Капацитет = 15,000 m ³	U	2 400 000,00 €
Изграждане на помпена станция - H = 40 m		
Капацитет = 5 л/сек	U	24 000,00 €
Капацитет = 10 л/сек	U	32 000,00 €
Капацитет = 30 л/сек	U	57 000,00 €
Капацитет = 55 л/сек	U	69 000,00 €
Капацитет = 80 л/сек	U	78 000,00 €
Капацитет = 100 л/сек	U	110 000,00 €
Изграждане на помпена станция - H = 80 m		
Капацитет = 5 л/сек	U	49 000,00 €
Капацитет = 10 л/сек	U	89 000,00 €
Капацитет = 30 л/сек	U	193 000,00 €
Капацитет = 55 л/сек	U	232 000,00 €
Капацитет = 80 л/сек	U	260 000,00 €
Капацитет = 100 л/сек	U	379 000,00 €
Прилагане на областни зони на отчитане за намаляване на течовете и управление на експлоатацията		
Контролен център	U	100 000,00 €
Мрежа	km	735,00 €
Съоръжения (производствени точки, водни резервоари и помпени станции)	U	8 000,00 €

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-6 ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ (КАНАЛИЗАЦИЯ)

Описание	Единица	Разход за единица
Доставка и монтаж на гравитачни колектори		
DN200	ml	165,00 €
DN300	ml	200,00 €
DN315	ml	205,00 €
DN400	ml	240,00 €
DN500	ml	285,00 €
DN600	ml	340,00 €
DN700	ml	395,00 €
DN800	ml	460,00 €
DN900	ml	530,00 €
DN1000	ml	605,00 €
DN1100	ml	690,00 €
DN1200	ml	775,00 €
DN1400	ml	970,00 €
DN1600	ml	1 190,00 €
DN1800	ml	1 430,00 €
DN2000	ml	1 695,00 €
DN2200	ml	1 985,00 €
DN2400	ml	2 300,00 €
Монтаж на сградни отклонения		
Монтаж на сградно отклонение	U	700,00 €
Изграждане на Помпена станция		
Power = 5 kW	U	12 000,00 €
Power = 10 kW	U	16 500,00 €
Power = 20 kW	U	23 000,00 €
Power = 50 kW	U	35 500,00 €
Power = 100 kW	U	49 500,00 €
Power = 200 kW	U	69 000,00 €
Power = 500 kW	U	107 500,00 €
Power = 1,000 kW	U	150 000,00 €
Power = 2,000 kW	U	209 000,00 €
Power = 5,000 kW	U	324 500,00 €
Доставка и монтаж на напорни тръбопроводи		
DN63	m	28,00 €
DN90	m	37,00 €
DN110	m	44,00 €
DN125	m	49,00 €
DN140	m	55,00 €
DN160	m	62,00 €
DN180	m	68,00 €
DN200	m	75,00 €
DN225	m	84,00 €
DN250	m	92,00 €
DN280	m	103,00 €
DN315	m	115,00 €
DN355	m	129,00 €
DN400	m	144,00 €
Изграждане на Пречиствателна станция за		

Описание	Единица	Разход за единица
<i>отпадъчни води⁴</i>		
Капацитет = 2,000 PE	U	1 650 000,00 €
Капацитет = 5,000 PE	U	2 550 000,00 €
Капацитет = 10,000 PE	U	3 500 000,00 €
Капацитет = 20,000 PE	U	4 800 000,00 €
Капацитет = 50,000 PE	U	7 300 000,00 €
Капацитет = 100,000 PE	U	10 050 000,00 €
Капацитет = 150,000 PE	U	12 100 000,00 €
<i>Прилагане на мониторинг на потока</i>		
Контролен център	U	60 000,00 €
Мрежа	km	260,00 €
Съоръжения (преливници и помпени станции)	U	7 000,00 €

⁴ Разходите се отнасят до „класическо“ пречистване на отпадъчни води, включващо предварително пречистване (пресяване, отделяне на частици и мазнини), първично и вторично пречистване (активна утайка).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-7 ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА СИСТЕМА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИ

Общият резултат се изчислява по следната формула:

$$V = V_{pe} \times 0.25 + V_{ee} \times 0.10 + V_{cc} \times 0.10 + V_{pr} \times 0.10 + V_{tp} \times 0.45$$

За приоритизиране на инвестициите се използва интегриран подход, който покрива едновременно водоснабдителните мрежи и пречиствателните станции за питейни води и канализационните мрежи заедно с пречиствателните станции за отпадъчни води. Критериите, определени по-долу, ще дадат автоматично по-висок приоритет на проекти, които задоволяват нуждата от интеграция (в частност по критерия „Икономическа ефективност“), например в случая, където мрежите или пречиствателните станции само частично покриват нуждите на съответните разглеждани територии.

- **Размер на агломерацията (V_{pe})** – макс. 100 точки – **Фактор на тежест 0.25**

Този параметър се изчислява по следните формули:

- под 10 000 ЕЖ: $V_{pe} = ((PE \times 100) / 100\,000) \times 1.5$
- при 10 000 ЕЖ или над 10,000 ЕЖ: $V_{pe} = ((PE \times 100) / 100\,000) \times 2$

- **Икономическа ефективност (V_{ee})** – макс. 100 точки – **Фактор на тежест 0,10:**

Този параметър се изчислява по следните формули:

- Инвестиционни разходи ≤ 350 € / PE: **$V_{ee} = 100$**
- Инвестиционни разходи ≥ 350 € / PE: **$V_{ee} = (350 \times 100) / (\text{инвестиционни разходи} / \text{ЕЖ})$**

- **Покритие на услугата (V_{cc})** – макс. 100 точки – **Фактор на тежест 0,10:**

Този параметър се отнася до настоящата степен на покритие на водоснабдителната или канализационна услуга:

- $0\% \leq \text{Степен на покритие} \leq 90\%$: $V_{cc} = 100 - (\text{настояща степен на покритие} \times 100/90)$
- Степен на покритие $\geq 90\%$: $V_{cc} = 0$

- **Готовност на проекта (V_{pr})** – макс. 100 точки – **Фактор на тежест 0,10:**

Готовността на проекта за мрежи и / или пречиствателни станции се оценява на базата на готовността на инвестиционните мерки, които ще се осъществяват. Идеята е да се окуражат инициативи на местните власти за подготовка на добре обмислени осъществими проекти.

За проекти за изграждане (обичайно за водоснабдителни и канализационни мрежи) и обновяване на пречиствателни станции или помпени станции (напр. ново оборудване, облицоване за водонепропускливост на резервоари, структурно

усилване и др.), „ДА“ означава узаконен⁵ Работен (технически) проект. За Проекти за проектиране и изграждане „ДА“ означава узаконен Предварителен проект (обичаен за изграждане на нови ПСОВ и реконструкция на съществуващи ПСОВ).

Ще се приемат следните стойности:

- ДА: **V_{pr} = 100**
- НЕ: **V_{pr} = 0**
- **Вид на инвестиционните мерки (V_{tr}) – макс. 100 точки – Фактор на тежест 0,45:**

Код	Точки	Мярка
WW1	100	Изграждане на ПСОВ и/или Главни довеждащи колектори (към ПСОВ) целящи осигуряване на съответствие с Директивата за пречистване на градските отпадъчни води
WS1	100	Инвестиции във водоснабдителни системи с цел коригиране на основни недостатъци по отношение на качеството и количеството на водата
WW2	80	Инвестиции, осигуряващи ефективната работа на ПСОВ с цел рехабилитация на свързаните канализационни мрежи (напр. чрез намаляване на инфилтрациите) и коригиране на други основни недостатъци (напр. лошо функциониране на преливните съоръжения)
WS2	50	Инвестиции във водоснабдителни системи с цел увеличаване на ефективността (намаляване на НПВ, енергийна ефективност и др.)
WW3	40	Реконструкция и разширяване на канализационни системи (канализационни мрежи и ПСОВ) с цел осигуряване на рационално използване и ефективност (подмяна / модернизация на инфраструктурата)
WS3	30	Реконструкция и разширяване на водоснабдителни системи с цел осигуряване на рационално използване (рехабилитация и адаптация на инфраструктурата)
WW4	20	Реконструкция и рехабилитация на съществуващи ПСОВ с цел намаляване на хранителните продукти при агломерации под 10,000 ЕЖ (съвместимост с Рамковата Директива за водите)

Като следваща стъпка мерките по проектите се групират в **проектни компоненти** (мерки, които трябва да бъдат съчетани/смесени с цел постигане на техническа изпълнимост). Ако няколко мерки с различни резултати за типа мерки се съчетаят, най-добрият резултат от тези мерки ще вземе връх. Напр.: за агломерация с настояща нисък процент на свързване към канализационна мрежа (напр. под 70 %), изграждането на ПСОВ (WW1) трябва да бъде съчетано с разширяване на канализационната мрежа (WW3). За двете мерки общо ще бъдат дадени 100 точки.

Всички проектни компоненти на всеки етап ще бъдат класирани според резултатите си. Списъкът с проектни компоненти по приоритети, включително с инвестиционните разходи, е даден в следващите глави.

⁵ Проект, окончателно одобрен за финансиране от МоСВ и/или МРРБ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-8 ПРОВЕРКА ЗА ОБЕМИТЕ НА ВОДОЕМИТЕ НА ГР. ПЕЩЕРА

ПРОВЕРКА ЗА ОБЕМИТЕ НА НАПОРНИТЕ ВОДОЕМИ НА ГР. ПЕЩЕРА

Съгласно чл. 4(1), т.2 от Наредба №2, водоснабдителната система на гр. Пещера е II-ра категория. За тази категория системи се изисква регулиращият обем на напорните водоеми да бъде 50÷60 % от максимално денонощната консумация.

Проверката е направена за най-голямата максимална денонощна консумация в периода 2021-2038 г. – $Q_{\text{макс.дн}} = 57.72 \text{ л/с}$ (за 2038 г.).

Всички изчисления за необходимите регулиращи обеми са направени за осигуряване на резерв, отговарящ на 50 % от максимално денонощната консумация.

В долната таблица са показани характерните обеми на всички напорни водоеми на гр. Пещера, минималните дебити на водоизточниците, които ще ги захранват, както и необходимите регулиращи обеми за съответния дебит.

Таблица: Съществуващи водоеми на гр.Пещера и дебити на водоизточниците, които ще ги захранват

Наименование и общ обем	Регулиращ обем	Противопожарен обем	Захранващ водоизточник	Минимален дебит	Необходим регулиращ обем за съответния дебит	Свободен обем	Недостиг на обем]
м3	м3	м3		[л/с]	м3	м3	м3
НВ V=1250 м3 Чепински вриз - нов	1 142	108	Каптаж „Синият кайнак”	12	518	624	
НВ V=180 м3 Чепински вриз - стар	180	-	3 бр. каптажи	6	259		79
НВ V=500 м3	446	54	Каптаж „Новомахленски”	12	518		72
НВ V=600 м3	546	54	4 бр. каптажи, южно от гр. Пещера, каптаж „Новомахленски”	22	950		404
НВ V=1000 м3 - Луковица	892	108	Речно водохващане	8	346	546	
Общо	3206	324		60			

Забележка: В периода 2021 – 2038 г. тръбните кладенци ще отпаднат като основен водоизточник за гр. Пещера. Предвижда се напорният водоем V=500 м3 да се

захранва от каптаж „Новомахленски“, посредством нова водопроводна връзка между ПСПВ – гр. Пещера и НВ V=500 м3.

Обръщаме внимание, че поначало във водоемите през по-голямата част от годината се вливат по-големи водни количества, близки до експлоатационните дебити на водоизточниците.

При по-големи дебити, близки до експлоатационните или до максималните, регулиращите обеми на НВ V=1250 м3 и на НВ V=1000 м3 ще се използват напълно.

При най-неблагоприятния случай (минимални дебити на водоизточниците), е желателно, водни количества от водоизточници, които захранват водоеми с недостатъчни обеми, да се насочват към водоеми със свободни обеми.

Предвижда се водопроводна връзка – Ø140 РЕ, от събирателната шахта (разположена южно от гр. Пещера) до НВ V=1000 м3 – Луковица. По тази връзка към НВ V=1000 м3 ще могат да се подават 12÷13 л/с.

В долната таблица са дадени характерните регулиращи обеми на всички водоеми за гр. Пещера и новото разпределение на минималните дебити, които ще ги захранват след осъществяване на връзката: събирателна шахта – НВ V=1000 м3.

Таблица: Съществуващи водоеми на гр.Пещера и дебити на водоизточниците, които ще ги захранват след осъществяване на връзката: събирателна шахта – НВ V=1000 м3.

Наименование и общ обем	Наличен регулиращ обем	Захранващ водоизточник	Водно количество, подавано към водоема	Необходим регулиращ обем	Свободен обем	Недостиг на обем
м3	м3		[л/с]	м3	м3	м3
НВ V=1250 м3 Чепински вриз - нов	1 142	Капт. „Синият кайнак“	12	518	624	-
НВ V= 180 м3 Чепински вриз - стар	180	3 бр. каптажи	4	173	7	-
НВ V= 500 м3	446	Каптаж „Новомахленски“	10	432	14	-
НВ V= 600 м3	546	4 бр. каптажи, южно от гр. Пещера, каптаж „Новомахленски“	12	518	28	-
НВ V=1000 м3 Луковица	892	Речно водохващане, 4 бр, каптажи, южно от гр. Пещера	20	864	28	-
Общо	3 206	Q _{макс.дн} = 57.72	58	2505	701	0

		л/с				
--	--	-----	--	--	--	--

От горната таблица се вижда, че след направата на необходимите водопроводни връзки за захранване на водоемите, регулиращите водоеми са напълно достатъчни.

ПРОВЕРКА ЗА ПРОТИВОПОЖАРНИТЕ ОБЕМИ НА ВОДОЕМИТЕ ЗА ГР. Пещера

Необходими противопожарни водни количества

Град Пещера е с население от 16 746 жители (2011 г.). До края на прогнозния период (2038 г.) се предвижда населението да бъде 16 209 жители.

Поради обстоятелството, че градът ще бъде разделен на 3 водоснабдителни зони, захранвани от различни напорни водоеми, зоните са разглеждани като отделни урбанизирани територии, със съответния брой жители.

При определяне броя на пожарите и разхода за един пожар е взето предвид обстоятелството, че в някои от водоснабдителните зони съществуват сгради (промишлени сгради, складове, обществени сгради и т.н.) с обеми над 3 000 м³ и над 5 000 м³, с клас на функционална опасност Ф5В или приравнени към нея и с I и II степен на пожароустойчивост.

Тези сгради изискват по-голям разход на вода за пожарогасене от заложения за съответната урбанизирана територия.

Противопожарните водни количества са определени съгласно „Наредба № I 3-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ от 05.06.2010 г. – Чл.171, табл. 15; Чл.172, табл. 16; Чл.179 и Чл.180(1).

Необходимите противопожарни водни количества за всяка една от зоните са определени в долната таблица:

Таблица: Необходимите противопожарни водни количества за всяка една от зоните

Зона (урбанизирана територия)	Жители към 2038 г.	Брой на едновременните пожари	Разход на вода за 1 пожар	Общ разход на вода за всички пожари	Забележки
			л/с	л/с	
Висока зона – „север“	4036	1 бр. в урбанизираната територия	5	10	Съгласно Чл.179, т.2
		1 бр. в голяма обществена сграда	10		
Ниска зона	10 157	2 бр. в урбанизираната територия	10	25	Съгласно Чл.179, т.4
		1 бр. в промишлена	15		

Зона (урбанизирана територия)	Жители към 2038 г.	Брой на едновременните пожари	Разход на вода за 1 пожар	Общ разход на вода за всички пожари	Забележки
			л/с	л/с	
		сграда			
Висока зона – „юг”	2 016	1 бр. в урбанизираната територия	5	5	Съгласно Чл.171 и Чл.179, т.1

ПРОВЕРКА ЗА ПРОТИВОПОЖАРНИТЕ ОБЕМИ НА ВОДОЕМИТЕ

Съгласно Чл. 180 (1) от Наредба № І 3-1791, необходимите противопожарни обеми на напорните водоеми са изчислени за пожарогасене с продължителност – 3 часа.

Таблица: Проверка за противопожарните обеми на водоемите

Зона (урбанизирана територия)	Захранващ водоем	Наличен противопожарен обем	Разход на вода за всички пожари	Необходим противопожарен обем
		м3	л/с	м3
Висока зона – „север”	НВ V=1250 м3 Чепински вриз - нов	108	10	108
	НВ V=180 м3 Чепински вриз - стар	-		
Ниска зона	НВ V=1250 м3	108	25	270
	НВ V=180 м3	-		
	НВ V=500 м3	54		
	НВ V=600 м3	54		
	НВ V=1000 м3	108		
		Общо: 324		
Висока зона – „юг”	НВ V=600 м3	54	5	54

Водоснабдителните зони в разпределителната мрежа на гр. Пещера ще бъде разделена посредством редуцир-вентили. Този способ за разделянето на зоните позволява ниската зона да бъде захранвана от всички съществуващи напорни водоеми на гр. Пещера.

От горната таблица се вижда, че наличните противопожарни обеми в напорните водоеми на гр. Пещера са достатъчни и отговарят на изискванията на Наредба № І 3 – 1971.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-9 РАЗВИТИЕ НА КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА НА ГРАД ПЕЩЕРА

Краткосрочен Период 2016 – 2020г. /Главни колектори/

Главен Южен Колектор

Главен южен колектор е основният събирател, започващ от Северозападната част на града, от кв.Пъдарица (кръстовището на ул."Св.Константин и ул."Ал.Константинов, ОТ126), преминава през централната част на града и при ул.Трети Март ОТ229, преминава под река Стара река към Южната част на града, до включването му в Главен Колектор Север.

От направените хидравлични изчисления съгласно „Нормите за проектиране на канализационни системи“, е констатирано, че от включването на канализационните клонове от прилежащите на Главен Колектор ЮГ, недостигът в капацитета на колекторът, при сегашното състояние достига на места 4 000 л/с. При реконструкцията е желателно да се запази максимално и да се използва проводимостта на съществуващия колектор с цел, където е възможно той да се запази. Във връзка с приетият от Община Пещера Идеен проект и приетата съгласно него Смесена канализационна система, от една страна и вземайки предвид съществуващото положение на канализационната мрежа и невъзможността за разделяне на отпадъчните води, от друга. Предлагаме компрометираните участъци, както с обратни наклони, така и с недостатъчен капацитет, да се подменят с колектори с необходимият капацитет за провеждане на отпадните водни количества от прилежащите терени.

Участъкът ОТ126 до ОТ 76 по ул."Ал.Константинов", се предвижда да се подмени в посоченият по горе РП.

За да се постигне максимална ефективност на мрежата и за понижаване на нейната себестойност са предвидени два дъждопреливника.

Единият е ситуиран на канализационния клон по улица „Вл.Рилски“ на кръстовището с ул."Ал.Константинов", в близост до ОТ 71. По този начин се отливат около 1600 л/с от Главен Колектор Юг, с което се облекчава колекторът и се постига по оптимален диаметър, от гледна точка на малката широчина на улицата.

Вторият Дъждопреливник е разположен по ул."Трети Март" на кръстовището с ул."Дойранска епопея", в близост до ОТ229. Така се отливат дъждовните водни количества, събрани от прилежащите площи към колектора, преди неговото преминаване под река Стара река.

Участъкът на колектора с недостатъчен капацитет, който се предлага за подмяна е от ОТ 76, ул. "Ал.Константинов" до ОТ375, ул. "Петър Раков.

Предложените дъждопреливници и участъкът за подмяна от колектора са показани на Ситуация 10.

Таблица: Техническа спецификация на предвидените мерки за реконструкция на Главен Колектор Юг

№	Наименование	Диам. [мм]	Дълж. [м]
1	Реконструкция Главен колектор Юг		669
		300	82
		800	124
		900	90
		1000	236
		1200	70
		1400	67

Колектор II

Колектор II е основен събирателен в кв.125 и кв.Сивата махала, разположен е по десният бряг на Стара река по ул."Петър Раков" от ОТ 252 до включването му в Главен Колектор Юг, ОТ 375. Колекторът е с недостатъчен капацитет и изтекъл амортизационен срок.

Таблица: Техническа спецификация на предвидените мерки за реконструкция на Колектор II

№	Наименование	Диам. [мм]	Дълж. [м]
1.	Реконструкция на Колектор II		781
		500	183
		600	216
		800	338
		1200	44

Средносрочен Период 2021 – 2028г. /Главни колектори/

Колектор I

Колектор I е основен събирателен в кв.Пъдарица. Започва от ОТ500, по ул."Св.Константин" и се включва в Главен Колектор Юг, ОТ 176. Текущото състояние на колектора е описано в т.3.5., и след направените хидравлични изчисления е констатирано, че е с недостатъчен капацитет и трябва да бъде рехабилитиран.

Участъкът от ОТ500 до ОТ 134 по ул."Св.Константин", се предвижда да се подмени в посоченият по горе РП.

От ОТ134 до заустването му в Главен Колектор ЮГ, ОТ176, предвидените мерки са посочени в таблицата по долу:

Таблица: Техническа спецификация на предвидените мерки за реконструкция на Колектор I

№	Наименование	Диам. [mm]	Дълж. [m]
1.	Реконструкция на Колектор I		754
		600	250
		800	329
		900	175

Колектор IV

Колектор IV е основен събирателен в кв. Червения квартал. Започва от ОТ444, по ул."Михаил Такев" , преминава през централната част на града и се включва в Главен Колектор Юг, ОТ 229. Текущото състояние на колекторът е описано в т.3.5., и след направените хидравлични изчисления е констатирано, че е с недостатъчен капацитет и трябва да бъде рехабилитиран.

Предвижда се колекторът да се рехабилитира по цялото му протежение

Таблица: Техническа спецификация на предвидените мерки за реконструкция на Колектор IV

№	Наименование	Диам. [mm]	Дълж. [m]
1.	Реконструкция на Колектор IV		784
		400	290
		500	138
		600	265
		800	91

Колектор V

Колектор V е основният събирател в жк Изгрев, започващ от ОТ463 по ул."Симеон Набат", преминава през терен на Винпром Пещера и през Автогарата до заустването си в Главен Колектор Север.

Участъкът ОТ126 до ОТ 76 по ул."Ал.Константинов", се предвижда да се подмени в посоченият по- горе РП.

За да се постигне максимална ефективност на мрежата и за понижаване на нейната себестойност са предвидени два дъждопреливника.

Единият е ситуиран на канализационния клон по улица „Вл.Рилски“ на кръстовището с ул."Ал.Константинов", в близост до ОТ 71. По този начин се отливат около 1600 л/с от Главен Колектор Юг, с което се облекчава колекторът и се постига по-оптимален диаметър, от гледна точка на малката ширина на улицата.

Вторият дъждопреливник е разположен по ул."Трети Март" на кръстовището с ул. "Дойранска епопея", в близост до ОТ229. Така се отливат дъждовните водни количества, събрани от прилежащите площи към колектора, преди неговото преминаване под река Стара река.

Участъкът на колектора с недостатъчен капацитет, който се предлага за подмяна е от ОТ 76, ул. "Ал.Константинов" до ОТ375, ул."Петър Раков.

Предложените дъждопреливници и участъкът за подмяна от колектора е показан на Ситуация 10.

Таблица: Техническа спецификация на предвидените мерки за реконструкция на Главен Колектор Юг

№	Наименование	Диам. [мм]	Дълж. [м]
1.	Реконструкция на Колектор V		584
	Нова канализация	300	220
	Реконструкция на съществуваща канализация	600	231
	Реконструкция на съществуваща канализация	1000	133
	Отпада L=110m □ 630 (терен на Винпром Пещера)		
1.1.	Реконструкция на канализация по ул."Сокола"		
		600	55
1.2.	Отливен канал на дъждопреливник „Оборище“		
		1000	215

Колектори VIA и VIБ

Колекторите са основните събиратели в кв. Луковица, и заустват в Главен Колектор ЮГ

Таблица: Техническа спецификация на предвидените мерки за реконструкция на главни колектори в кв.Луковица

№	Наименование	Диам. [мм]	Дълж. [м]
1.	Реконструкция на Колектори VIA и VIБ		993
		300	215
		600	778

Дългосрочен Период 2029 – 2038г. /Второстепенна мрежа/

Предвижда се в този предиод да се подмени останалата мрежа не обхваната от предходните две фази, показана в таблицата по долу:

Таблица: Техническа спецификация на предвидените мерки за реконструкция

No	Наименование	Диаметри [мм]	Дължини [м]
			26 852
		300	20 112
		400	2 609
		500	2 542
		600	954
		700	152
		800	483

ПРИЛОЖЕНИЕ 7-1 ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА (ЕО)

Екологичната оценка (ЕО) на планове и програми е превантивен инструмент за оценяване на евентуалните значителни въздействия върху околната среда в резултат от прилагането на планове и програми от национално, регионално и местно равнище. Оценката се извършва едновременно с разработването им, т.е. подходът е към интегриране на процесите. Извършването на ЕО се съвместява изцяло с регламентираните национални процедури за изготвяне и одобряване на планове/програми, като органите, отговорни за одобряването им, трябва да се съобразят със становището по ЕО.

ЕО дава представа за очакваните промени, които ще настъпят в околната среда от изпълнението на инвестиционните намерения, заложиени в планове и програми.

Целта е да се осигури високо ниво на защита на околната среда, чрез определяне на очакваното въздействие от дейностите, предмет на стратегическото планиране.

Извършването на екологична оценка (ЕО) е задължително за плановете и програмите съгласно чл. 85, ал. 1 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) в отделните области на планиране, когато тези планове и програми очертават рамката за бъдещото развитие на инвестиционни предложения, съгласно Приложения № 1 и 2 на ЗООС и оказват значително въздействие върху околната среда.

Планове и програми, отнасящи се до посочените области в ЗООС, но на местно равнище и върху малки територии и изменения на цитираните по-горе планове и програми се оценяват, когато при прилагането им се очакват значителни въздействия върху околната среда.

Необходимостта от ЕО за предложен план и програма или за тяхно изменение се преценява с решение на компетентния орган, в случая това е Министерство на околната среда и водите.

При изготвянето на екологичната оценка се вземат предвид целите на предлагания план, териториалния обхват и степента на подробност, която на този етап може да се идентифицира, за да се опишат, анализират и оценят възможните въздействия върху здравето на хората и компонентите на околната среда, които възникват с реализация на плана.

ЕО съдържа информацията, изискваща се по чл.86, ал.3 от ЗООС и е съобразена със степента на подробност на плана. В ЕО се вземат предвид направените препоръки от проведените консултации със заинтересованите лица и институции.

При изготвяне на ЕО се използва следната нормативна база и методологии:

- ЗАКОН за опазване на околната среда (Обн., ДВ, бр. 91/ 2002 г.; посл. изм. и доп., бр. 53/2012 г.);
- НАРЕДБА за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми - Приета с ПМС № 139 от 24.06.2004 г. посл. изм. и

доп.,бр. 38 /11.01.2012г. (транспонирана Директива 2001/ 42/ ЕС за оценка на въздействието на някои планове и програми върху околната среда).

- НАРЕДБА за условията и реда за извършване на оценка за съвместимост на планове, програми, проекти и инвестиционни намерения с предмета и целите на опазване на Защитените зони (ДВ, бр. 73/2007 г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 3/2011г .*(Съгласно Закона за биоразнообразието (ЗБР) на оценка за съвместимост се подлагат само Планове, които засягат териториално Защитените зони)*).
- „Ръководство за екологична оценка на планове и програми в България”, София, 2002г. (<http://www.moew.government.bg>, , ключова тема „Превантивна дейност”).
- Указанията и методологиите на ЕК за стратегическа екологична оценка.
- Спазват се условията на НАРЕДБА за екологична оценка на планове и програми и на НАРЕДБА за оценка за съвместимост със Защитените зони.

При изготвяне на ЕО се използват два подхода:

- Подход, основан на принципите на интегрално управление на околната среда;
- Комуникационен подход.

Спазва се следната методология:

- Събиране и допълване на необходимата информация за изготвяне на Екологична оценка и Оценка на съвместимост .
- Оценка на текущото състояние, с цел да се идентифицират позитивните и негативни аспекти на взаимовръзките в околната среда. Да се определят потенциалните конфликти, свързани с въздействието върху отделните компоненти и фактори на околната среда .
- Предложения на мерки за свеждане до минимум на негативните въздействия върху околната среда, за да се гарантират изискванията на действащото законодателство при реализация на предложенията в инвестиционните програми.
- В процеса на разработване на плана, Възложителят провежда консултации с компетентните органи, съгласно чл. 19 (2) от Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми.

Процедурата по Екологична оценка (ЕО) е следната:

- Изготвяне на писмено искане за преценяване на необходимостта от ЕО;
- Участие при разработването на схемата и провеждането на консултации с обществеността, заинтересувани органи и трети лица, които има вероятност да бъдат засегнати от плана;
- Изготвяне на Доклад за Екологична оценка и Оценка на съвместимост при изискване от компетентния орган.

- Участие в организирането и провеждането на обществено обсъждане на Доклада за ЕО. Провеждане на консултации с обществеността, заинтересувани органи и трети лица, които има вероятност да бъдат засегнати от плана или програмата; обществено обсъждане (когато се изисква за проекта на плана, съгласно специален закон или са постъпили повече от две мотивирани негативни становища или предложения за алтернативи при провеждане на консултациите);
- Отразяване на резултатите от консултациите в доклада за ЕО;
- Определяне на мерките за наблюдение и контрол при прилагане на плана или програмата;
- Издаване на становище по ЕО;
- Наблюдение и контрол при прилагането на плана или програмата.

Възлагането на ЕО като самостоятелен доклад се извършва само след Решение на компетентния орган след разглеждане на Информацията за Преценка на необходимостта от екологична оценка.

Съгласно чл.2, ал.2 от Наредба за условията, реда и методите за извършване на ЕО на планове и програми - ПМС №139/ДВ бр. 57 /2004 г., изм. и доп., ДВ, бр. 38/2012 г., Регионални генерални планове за водоснабдяване и канализация и инвестиционните програми към тях са предмет на преценка необходимостта от извършване на ЕО, тъй като попадат в обхвата на т. 6 Управление на водните ресурси, т.6.1 Закон за водите от Приложение №2 към чл.2 ал. 2, т.1 от същата Наредба (Област по чл.85, ал.1 ЗООС).