



“ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ” ЕООД – БЛАГОЕВГРАД
2700 Благоевград, ул. “Антон Чехов” №3; тел. 073 884170; факс 073 884178; e-mail:
vik_bl@avala.bg

ПЛАН

ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА

СРЕДА

“Водоснабдяване и канализация” ЕООД
Благоевград



Управител:
инж. Росица Димитрова

Въведение

Планът за опазване на околната среда на “В и К” ЕООД гр. Благоевград е разработен съгласно Закона за околната среда (ЗООС) и в съответствие с общинските програми за опазване на околната среда на общините в област Благоевград.

Основни цели за плана за опазване на околната среда са;

- Определяне на съществуващото състояние на “В и К” ЕООД Благоевград, желаните резултати и начина на постигането им;
- Открояване на приоритетите на “ В и К” ЕООД Благоевград и съобразяване на мерките с националните програми и областните и общинските стратегии;
- Предвиждане на основните мерки, чрез които следва да се изпълнят задълженията на “В и К” ЕООД Благоевград и да се реализират правомощията, делегирани от нормативните актове в областта на околната среда;
- Аргументиране на проектите по ВиК, предложени за финансиране от общински, национални и други източници на финансиране;
- Използуване на оптимално ограничени финансови и човешки ресурси, съсредоточени за решаване на най-приоритетните проблеми;

В настоящият са предвидени мерки за осигуряване на необходимия обем информация и използването ѝ при последващата му актуализация. Приложени са Разрешителните за ползване на воден обект за заустване на отпадъчни води в повърхностни води, както и график, по който се правят индивидуалните емисионни ограничения по потоци и места на заустване, съгласно разрешителните.

Програмата за управление на утайките и дейностите по отпадъците са разработени в съответствие със Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и са неразделна част от плана на “В и К” ЕООД Благоевград за опазване на околната среда. Включването на целите и мерките за този сектор в програмата на околната среда определя приоритетността им в целия комплекс от екологични проблеми на Благоевградска област.

1. Нормативни документи – Европейско законодателство.

- Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г. относно отпадъците и за отмяна на определени директиви и Регламент (ЕО) № 1013/2006 за трансграничен превоз на отпадъци;
- Директива за индустриални емисии 2010/75/ЕО относно изгаряне на отпадъци и изисквания за комплексни разрешителни за определени инсталации за третиране на отпадъци/ и Директива 1999/31/ЕО на Съвета от 26 април 1999 г. относно депонирането на отпадъци;
- Директива 2006/66/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 6 септември 2006 г. относно батерии и акумулатори и за отмяна на Директива 91/157/ЕИО;
- Директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване;
- Директива 94/62/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 20 декември 1994 г. относно опаковките и отпадъците от опаковки;
- Директива 2000/53/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 18 септември 2000 г. относно излезлите от употреба превозни средства;
- Директива 86/278/ЕИО на Съвета от 12 юни 1986 г. за опазване на околната среда, и по-специално за почвата, при използване на утайки от отпадъчни води в земеделието;

2. Нормативни документи – Национално законодателство

- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за управление на отпадъците (ЗУО);
- Закон за ратификация на Базелската конвенция за контрол на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане;
- Закон за месните данъци и такси;
- Закон за устройството на територията.

3. Подзаконови нормативни документи по прилагането на ЗУО

- Наредба № 7 от 19.12.2013 г. за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията, изисквани при депониране на отпадъци (обн., ДВ, бр. 111 от 27.12.2013 г.)
- Наредба за разделно събиране на биоотпадъците, приета с ПМС № 275 от 06.12.2013 г.)
- Наредба за третиране на биоотпадъците, приета с ПМС № 235 от 15.10.2013 г. (Обн. ДВ, бр. 92 от 22.10.2013 г.)

- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 277 от 5.11.2012 г. (Обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г.)
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци (приета с ПМС № 53 от 1999 г., ДВ, бр.29/1999)
- Наредба № 2 за класификация на отпадъците (издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, обн. ДВ, бр.66 от 2014 г.)
- Наредба № 4 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци (обн., ДВ, бр.36)
- Наредба № 7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоразения за третиране на отпадъци (издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на регионалното развитие и благоустройството, министъра на земеделието и горите и министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 81 от 17.09.2004 г.)
- Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоразения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (Издадена от министъра на околната среда и водите, обн., ДВ, 80 от 13.09.2013 г., в сила от 13.09.2013 г.)
- Наредба № 1 от 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (обн., ДВ, бр.51)
- Наредба за излезлите от употреба моторни превозни средства (Приета с ПМС № 11 от 15.01.2013 г., обн., ДВ, бр. 7 от 25.01.2013 г., в сила от 25.01.2013 г., изм. и доп., бр. 95 от 1.11.2013 г.)
- Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието (Приета с ПМС № 339 от 14.12.2004 г., обн., ДВ, бр. 112 от 23.12.2004 г.)
- Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори (Приета с ПМС № 351 от 27.12.2012 г., обн., ДВ, бр. 2 от 08.01.2013 г.)
- Наредба за отработените масла и отпадъчни нефтопродукти (Приета с ПМС № 352 от 27.12.2012 г., обн., ДВ., бр. 2 от 08.01.2013 г.)
- Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (Приета с ПМС № 256 от 13.11.2013 г., обн., ДВ, бр. 100 от 19.11.2013 г., в сила от 01.01.2014 г.)

- Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми (Приета с ПМС № 221 от 14.09.2012 г., обн., ДВ, бр.73 от 25.09.2012 г.)
- Наредба за реда и начина за изчисляване на размера на финансовата гаранция или еквивалентна застраховка и за предоставяне на годишни справки-декларации при трансграничен превоз на отпадъци (ППМС № 76 от 31.03.2011 г., обн., ДВ, бр. 29 от 08.04.2011 г.)

4. Стратегически документи.

- Национален план за управление на отпадъците (НПУО)2014 – 2020 г.
- Националният стратегически план за поетапно намаляване на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010 – 2020 г.
- Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителството и разрушаване на територията на Р.България за периода 2011 – 2020 г.
- Национален план за управление на утайките от градските пречиствателни станции за отпадъчни в България 2013 – 2020 г.
- Общата програма на ЕС за действие за околната среда до 2020 г.

5. Стратегически цели.

1. Постигане на критериите, заложи в нормативните документи по опазване на околната среда.
2. Намаляване на вредното въздействие на отпадъчните води върху околната среда.
3. Управление на утайките от Пречиствателните станции за отпадъчни води (ПСОВ).
4. Намаляване на вредното въздействие на отпадъците чрез предотвратяване образуването на отпадъци.
5. Увеличаване на количествата рециклирани и оползотворени отпадъци и намаляване и предотвратяване на риска от депонирането на отпадъци, което включва;
 - Разделно събиране и постигане на целите за рециклиране на битови биоразградими и биоотпадъци;
 - Разделно събиране и постигане на целите за рециклиране на битови отпадъци от хартия и картон, метали, пластмаса и стъкло;
 - Намаляване и предотвратяване на риска от депониране на отпадъците;
 - Управление на строителните отпадъци и отпадъци от разрушаване на сгради;
6. Управление на отпадъците, което гарантира чиста и безопасна околна среда, чрез подобряване на административния капацитет.
7. Превръщане на трудовия колектив в ключов фактор при прилагане на йерархията на управлението на отпадъците. Прилагане на разяснителни кампании и информирание на служителите по въпросите на управление на отпадъците.

Като обобщение на описаните по-горе цели може да кажем, че Плана за опазване на околната среда на “Водоснабдяване и канализация” ЕООД – Благоевград има за цел да намали вредното въздействие на отпадъците върху околната среда и човешкото здраве и да подобри ефективността на използването на отпадъците като ресурс.

6. Данни за Пречиствателните станции за отпадъчни води.

“ Водоснабдяване и канализация” ЕООД – Благоевград експлоатира две Пречиствателни станции за отпадъчни води: ПСОВ – Благоевград и ПСОВ – Разлог.

Основните оразмерителни параметри на Пречиствателните станции за отпадъчни води са проектни.

6.1. ПСОВ – гр. Благоевград.

ПСОВ – Благоевград е изградена в м. Рибарниците землище на гр. Благоевград, общ. Благоевград, зауства в р. Струма водоприемник III категория (чувствителна зона). Въведена е в експлоатация през 2009 г. и е предадена на “Водоснабдяване и Канализация” ЕООД, гр.Благоевград за поддръжка и експлоатация. ПСОВ - Благоевград поема отпадъчните води на гр. Благоевград а също и на селата; с.Бело поле, с.Рилци и с.Еленово.

Технологичната схема на ПСОВ – Благоевград е класически и включва механично и биологично пречистване.

Биологичното пречистване се осъществява в два броя биобасейни. Биобасейните имат пет броя повърхностни аератори турбинен тип(въздуходувки). За поддържане на нормален технологичен режим е необходимо подаването на кислород от аераторите средно от 0,8 до 2 mg/l.

Капацитета на станцията е 87 520 е.ж.

6.1.1. Основни оразмерителни параметри на вход ПСОВ - Благоевград.

Q средно денонощно - 250 л/с = 21 600 м³/дн

Биологична потребност на кислород /БПК₅/ 88,86 мг/л.

ХПК – 117,30 мг/л.

Неразтворени вещества – 85 мг/л

Конкретните действия по пречистването на отпадъчните води се предопределят от периодичното контролиране на качествените показатели на отпадъчните води на изход потребление - които са основни причинители на замърсяване и показатели на вход на ПСОВ.

Заустването на ПСОВ - Благоевград е във воден поток. Мониторинга който се осъществява от акредитирана лаборатория е два пъти месечно.

6.1.2. Основни оразмирнителни параметри на изход ПСОВ - Благоевград.

Активна реакция – 6,0 до 9,0 мг/л.
БПК – до 25 мг/л.
ХПК – до 125 мг/л.
Неразтворени вещества – до 35 мг/л.
Общ азот - 15 мг/л.
Общ фосфор - 2 мг/л.

Относно показателите общ азот и общ фосфор, то същите са предмет на разрешителното за заустване за ПСОВ - Благоевград, тъй като приемника е определен за чувствителна зона. През 2014 г. завърши реконструкцията на ПСОВ Благоевград за инсталиране на трето стъпало – отстраняване на азот и фосфор. По тази причина са налице отклонения през 2014 г. в качеството на водата по показателите азот и фосфор, тъй като се извършваше строителство, станцията не работеше с пълен капацитет и освен това се извършваха наладки за пускане в експлоатация. След направената реконструкция показателите на азот и фосфор са в допустимите норми като ежесечно се представят на БД"ЗБР" Благоевград и РИОСВ – Благоевград, протоколите са от извършен мониторинг от акредитирана лаборатория.

Линията за третиране на утайките включва аеробен стабилизатор, утайкоуловител, силос и инсталация за обезводняване с лентови преси. Като са целта се използва флуколант и за стабилизиране на излишната утайка. След което утайката отива на изсушителните полета.

6.1.3. ПСОВ – гр. Разлог.

ПСОВ - Разлог е оразмерена за 18 834 еквивалент жители. Технологичната схема е класическа – включва механично и биологично стъпало.

Главният довеждащ колектор от града завършва с черпателен резервоар, разположен непосредствено до Входна помпена станция. Тя е оборудвана с две помпи висок капацитет и с две помпи нисък капацитет.

Заустването на пречистените отпадъчни води от ПСОВ – гр.Разлог в р.Изток се реализира посредством заустващ колектор, непосредствено след изхода на ПСОВ.

6.1.4. Основни оразмирнителни параметри на вход ПСОВ - Разлог.

Q средно денонощно - 44,787 л/с = 3869,6 м³/дн
Биологична потребност на кислород /БПК₅/ 55 мг/л
ХПК – 117 мг/л
Неразтворени вещества – 96 мг/л

Конкретните действия по пречистването на отпадъчните води се предопределят от периодичното контролиране на качествените показатели на отпадъчните води на изход потребление - които са основни причинители на замърсяване и показатели на вход на ПСОВ.

Заустването на ПСОВ - Разлог е във воден поток. Мониторинга които се осъществява от акредитирана лаборатория е един път месечно.

6.1.5. Основни оразмирителни параметри на изход ПСОВ - Разлог.

Активна реакция – 6,0 до 9,0 мг/л.

БПК₅ – до 25 мг/л.

ХПК – до 125 мг/л.

Неразтвореними вещества – до 35 мг/л.

Относно показателите общ азот и общ фосфор, то същите не са предмет на разрешителното за заустване за ПСОВ - Разлог, тъй като приемника не е определен за чувствителна зона.

Линията за третиране на утайките включва аеробен стабилизатор, утайкоуплатнител, силос и инсталация за обезводняване с лентови преси. Като са целта се използва флуколант и за стабилизиране на излишната утайка. След което утайката отива на изушителните полета.

7. План за мониторинг на заустваните отпадъчни води.

Контрол върху мониторинга на отпадъчни води. Осъществяване на контрол при изпълнение на Планове за собствен мониторинг от предприятия, разположени на територията на Община Благоевград, на които е издадено разрешително за заустване на отпадъчни води.

“Водоснабдяване и канализация” ЕООД – Благоевград експлоатира и поддържа канализационната мрежа на гр.Благоевград, с. Изгрев, с. Падеш, с. Покровник, с. Рилци и с. Бело поле, община Благоевград. Отпадъчните води от гр.Благоевград, с.Рилци и с.Бело поле се пречистват във ПСОВ Благоевград.

В съответствие с изискванията на Наредба №2 от 8 юни 2011г., за издаване на Разрешителни за Заустване на Отпадъчни Води във Водни Обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване (В сила от 21.06.2011., издадена от Министерството на Околната среда и водите, Обн.ДВ,бр.47 от 21 юни 2011г., изм.и доп. ДВ, бр.14 от 17 февруари 2012г.) разрешителни за заустване се издават на собственика на канализационната система (в т.ч. и ПСОВ) т.е. титуляри следва да бъдат Общинските администрации. С изключение на разрешителното за заустване за ПСОВ Благоевград, за останалите канализационни мрежи няма данни за издадени нови разрешителни за заустване с титуляр Община Благоевград, съответно нямаме и сключени договори и с общинската администрация за експлоатация на канализационните мрежи и за спазване на условията по издадените на тяхно име нови разрешителни за заустване.

След сключването на Договора между АВиК и “Водоснабдяване и канализация” ЕООД Благоевград на 18.04.2016 г. в Дружеството бяха предадени следните Разрешителни за заустване на отпадъчни води за канализационните системи на територията на община Благоевград - с. Изгрев, с. Падеж и с. Покровник, за община

Разлог – с. Баня, с. Елешница, с. Бачево, за община Белица - гр. Белица, ПСОВ – с. Горно Краище и с. Дагоново, за община Якоруда, гр. Якоруда и ПСОВ – с. Юруково , за община Гърмен, с. Дъбница.

Като за същите “Водоснабдяване и канализация” ЕООД Благоевград от месец март 2017 г. започна да изпълнява задължителният ежемесечен мониторинг по изпълнение на условията дадени в разрешителните за заустване издадени от БД”ЗБР” Благоевград.

Действащи разрешителни за заустване към “Водоснабдяване и канализация” ЕООД Благоевград.

Обект	№ на разрешителното за заустване	Категория на водоприемника
ПСОВ Благоевград	№ 43110028/29.05.2012 г.	I-/чувствителна зона/
с. Изгрев	№ 43110168/14.02.2017г	I-/чувствителна зона
с. Падеж	№ 43110169/14.02.2017г.	
с. Покровник	№ 43110170/14.02.2017г.	
ПСОВ – Разлог общ. Разлог	№ 43110117/29.03.2013г.	
с.Баня общ.Разлог	№ 43110131/08.08.2014г.	
с.Елешница общ.Разлог	№ 43110167/14.02.2017г.	
с.Бачево общ.Разлог	№ 43110166/07.02.2017г.	
гр.Белица общ.Белица	№ 43110152/22.02.2016г.	
гр.Белица общ.Белица ПСОВ – с. Горно Краище и с. Дагоново	№ 43110108/17.02.2012г.	
гр.Якоруда общ.Якоруда	№ 43110119/09.04.2013г.	
с.Юруково- ПСОВ общ.Якоруда	№ 43110130/23.07.2014г.	
с.Дъбница Общ.Гърмен	№ 43110155/03.11.2016 г.	

Относно условията вписани в разрешителните за заустване “Водоснабдяване и канализация” ЕООД Благоевград за изпитвания на проби от отпадъчни води на изход на ПСОВ Благоевград, като за 2016 г. имаме 24бр., за ПСОВ – Разлог имаме 12 проби заложи в разрешителното за заустване, за . Копия от протоколите се изпращат ежемесечно в РИОСВ - Благоевград и БДЗБР – Благоевград.

Ежедневно се следят качествата на водата на вход и изход ПСОВ – Благоевград, ПСОВ - Разлог като пробите се изпитват в технологичната лаборатория на пречиствателната станция и ежемесечно данните се предоставят в РИОСВ – Благоевград и БД”ЗБР” - Благоевград.

Собствения мониторинг в съответствие с изискванията на разрешителните за зауствания на отпадъчни води е разработен съгласно “Закона за опазване на околната среда”.

На пречиствателните станции ежедневно се извършват лабораторни анализи за контролиране на процеса и качеството на водата на Пункт № 1 вход и Пункт №2 изход по Наредба № 6.

7.1. Дейности по Плана за собствен мониторинг на площадките на ПСОВ, отнасящи се до качествата на формираните производствени отпадъци и утайки.

Химична лаборатория към ПСОВ – Благоевград от месец март 2017 г. е акредитирана, в нея се извършват следните ежедневни анализи на отпадъчна вода по показатели Ph, БПК₅, ХПК, НВ, Амонеv азот и фосфати като един път седмично се изледват нитрити и нитратен азот.

Ежедневно на вход и изход Джимат (Автоматичен пробовзимач) се изледват Ph, БПК₅, ХПК, НВ.

В химична лаборатория към ПСОВ – Разлог ежедневно се извършват анализи на водата по показатели Ph, БПК₅, ХПК, НВ.

8. Програма за управление на отпадъците(включително утайките)

8.1. Обща характеристика на ПСОВ – Благоевград.

8.1.1. Разположение.

Пречиствателната станция за отпадъчни води ПСОВ – Благоевград, на площадката на която се извършват дейности с отпадъци е разположена извън регулация, м м-ст “Рибарниците” , землище на гр. Благоевград. Спазена е необходимата хигиенно – защитна зона за такива обекти – 100 м.(чл. 381 от Наредба №7). В границите на ХЗЗ няма обекти, подлежащи на хигиенно – здравна защита.

Изградена е цялата необходима инфраструктура – водоснабдяване, канализация, електроснабдяване, вътрешните пътни връзки са асфалтирани.

Пречистените отпадъчни води заустват в река Струма.

Плащадката не е в близост до защитени територии или чувствителни екосистеми.

8.1.2. Отраcъл – Услуги;

8.1.3. Собственост – Държавна;

8.1.4. Форма на управление – ЕООД.

8.1.5. Производства (дейности).

Производствената дейност е пречистване на отпадъчни води – битово – фекални и производствени от предприятия, автомивки, бензиностанции, казани, автосервиси и заведения за обществено хранене с приготвяне на кухненска продукция на територията на гр. Благоевград, с. Рилци и с. Бело поле.

8.1.6. Предвидено третиране на отпадъците като част от схемата на ПСОВ.

- Отпадъците от решетки автоматично се предават за промиване и обезводняване в инсталация, изпълнена от неръждаваема стомана. Отпадъците от решетките подлежат на оводняване, разделяне от мръсната вода, изплакване с чиста вода и крайно уплътняване до достигане на чист обезводнен продукт с остатъчна влажност по-малка от 50%. Очаква се тези отпадъци да не съдържат опасни вещества.
- Пясъкът се измива и почиства в свободно стоящ класификатор за пясък. Подаденият от класификатора пясък се очаква да не съдържа повече от 20% от теглото на органичната материя и не по-малко от 40% сухи твърди вещества. Промитият пясък се подава в подвижни контейнери. Очаква се пясъка да не съдържа опасни вещества.
- Мазнините и маслата от пясъкозадържателите се отстраняват независимо от пясъка и се прехвърлят за съвместно отстраняване с пяната от първичните утайтели. През различни периоди е възможно да има само хранителни мазнини, така и нефтопродукти.
- Утайките от първичните и вторичните утайтели се подават в калоуплатнителите за частично отделяне на водата чрез уплътняване на утайката. Надкаловата вода постъпва в площадковата канализация.
- Уплътнената утайка се подава в открити изгниватели където се минелизира.
- Минерализираната утайка постъпва в инсталация за обезводняване, при което обема на изгнилата утайка намалява на от 140 м³/ден. При обезводняването се добавя полиелектролит, който интензифицира процеса на флокулация. Полиелектролита не е опасно вещество.
- Поради това, че в ПСОВ постъпват и промишлени отпадъчни води, и като се вземе в предвид наличието на опасни вещества в тях е възможно утайките (или само част от тях) да съдържат опасни вещества.
- Битовите отпадъци от обслужващия персонал се събират и съхраняват временно в контейнер.
- В работилницата в ПСОВ се извършват ремонтни работи на машини, помпи и съоразения. Ремонти на автомобили, свързани със смяна на масла, антифризи и други опасни вещества се извършват в специализирани сервиси.

8.1.7. Обхват, цели и принципи на програмата.

- Обхват; Програмата обхваща дейности по образуването и временно съхранение на отпадъците. Целта е да формулира съществуващите проблеми и да се определят начините, сроковете и необходимите средства за решаването им
- Цели и принципи;

- Безопасно, разделно временно съхранение на отпадъците на определените места и недопускане на вторично разпиляване, предотвратяване замърсяването на околната среда с отпадъци.
- Оползотворяване в максимална степен отпадъците.
- Изясняване на възможността за оползотворяване на утайките.
- Намаляване обема на третираните отпадъци и увеличаване на капацитета на площадките за временно съхранение.
- Сключване на Договори за предаване на отпадъци за последващо третиране с лицензирани фирми.

8.1.8. Генерирани отпадъци.

- - отпадъци от решетки и сита;

Код – 19 08 01

Количество – 750 м3 /год.

Води се отчетност по ЗУО , същите се предават по Договор на фирма “Биострой” ЕООД Благоевград.

- - отпадъци от пясъкоуловители;

Код – 19 08 02

Количество – 2555м3/год.

Води се отчетност по ЗУО, същите се предават по Договор на фирма “Биострой” ЕООД Благоевград.

- - утайки

Код – 19 08 05

Количество 2213 м3год

Води се отчетност по ЗУО, същите се съхраняват на изсушително поле до намиране на проблема по предаване(уползотворяване на утайки от ГПСОВ).

- - Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак.

Код – 20 01 21*

Количество 2-5 бройки /годишно.

Води се отчетност по ЗУО, същите се съхраняват в специални съдове в изолирано помещение до предаване на лицензирана фирма.

- - смесени битови отпадъци.

Код – 20 03 01.

Количество 3,5 т/год; 5 м3/год.

Води се отчетност по ЗУО , същите се предават по Договор на фирма “Биострой” ЕООД Благоевград.

8.1.9. Събиране и извозване.

□ Извозват се само отпадъците от решетки и сита, пясъкоуловителите и смесени битови отпадъци. Те се съхраняват временно в метални контейнерис вместимост 1 м3. Същите се предават по Договор и график на фирма “Биострой” ЕООД Благоевград. Депонират се на общинско депо за битови отпадъци, като за същите Дружеството ежегодно взема Разрешение за насочване на производствен отпадък с неопасен характер на депото в с. Бучино от Община Благоевград, въз основа на което на основание чл. 20, ал. 1 от Наредба 7/19.12.2013 г. за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията и отчисленията изискани при депониране на отпадъци/обн. ДВ. бр. 111/27.12.2013 г./ внасяме в Община Благоевград отчисления по чл. 64 от ЗУО.

8.1.10. Класификацията на отпадъците е съгласувана от РИОВ Благоевград.

□ Наименованията, кодовете, местата на генериране и количествата на отпадъците са дадени в следната таблица.

	Вид на отпадъка		Дейности кодове	Количество Тон/год.	Произход
	Код	Наименование			
	1	2			
1	19 08 01	Отпадъци от решетки и сита	R 13	750 м3 /год.	От решетки на вход ПСОВ.
2	19 08 02	Отпадъци от пясъкоуловители	R 13	2555м3/год.	От пясъкоуловител
3	19 08 05	Утайки от пречистване на отпадъчни води от населени места	R 13	2213 м3год	От първични и вторични утайтели.
4	20 01 21*	Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	R 13	2-5 бройки /годишно.	От осветителни тела на сградите.
5	20 03 01	смесени битови отпадъци	R 13	3,5 т/год; 5 м3/год.	От обслужващия персонал.

Програмата за управление на отпадъците е съобразен с конкретните условия в общините, където се намират пречиствателните станции. Основният отпадък от процеса на пречистване на отпадъчни води е стабилизирана и обезводнена активна утайка. Съгласно нормативните изисквания утайките от ПСОВ – Благоевград и ПСОВ – Разлог се водят в отчетни книги, заверени от РИОСВ - Благоевград като всяка календарна година до 10.03.на основание чл.44, ал. 6 от Закона за управление на отпадъците (Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., Изм., ДВ, бр. 98 от 28.11.2014 г.) се подава годишен отчет към ИАОС – София.

9. Събиране и оползотворяване на отпадъците съгласно Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

На основание чл. 44, ал.6 от Закона за управление на отпадъците (Обн.ДВ бр.53 от 13.07.2012г., Изм., ДВ, бр.98 от 28.11.2014г.), приложено се представят до 10.03. всяка година до ИАОС към МОСВ, годишни отчети за дейности по отпадъци, извършени на площадките на „Водоснабдяване и Канализация” ЕООД - Благоевград.

Извършваните дейности с отпадъци по площадки и кодове, както следва:

- за Площадка №1 Регионално поделение Благоевград – отпадък с код 17 01 01,17 03 02, 20 03 04, 20 03 06.
- за Площадка №2 Административна сграда – отпадък с код 16 07 08*;
- за Площадка №3 ПСОВ Благоевград – отпадъци с код 19 08 05 и 20 03 06;

- за Площадка №4 ПСОВ Разлог – отпадъци с код 15 01 10*, 19 08 05, 16 07 08*, 20 03 04 и 20 03 06.
- за Площадка №5 ПУЦ Банско – отпадък с код 16 07 08*;
- за Площадка №6 Авторемонтна работилница – отпадъци с код ;13 02 05*, 16 07 08*, 16 01 03, 16 01 18 и 19 12 03;
- за Площадка №7 Регионално поделение Разлог – отпадъци с код 17 01 01,17 03 02, 17 05 04;
- за Площадка №8 Регионално поделение Гоце Делчев – отпадъци с код 17 01 01,17 03 02, 17 05 04.

- Разделно събиране на генерираните в Дружеството отпадъци ;

- Всяка година “Водоснабдяване и канализация” ЕООД сключва Договор с “Биострой” ЕООД Благоевград, съгласно чл. 8, ал. 1 от Закона за управление на отпадъците/ЗУО/ за приемане и предаване на земни маси и строителни отпадъци. Дружеството притежава регистрационен документ, издаден по реда на Глава V, Раздел II от ЗУО. Това са отпадъци генерирани основно от аварии на водопроводната и канализационната система експлоатирана от дружеството, въз основа на основание чл. 20, ал. 1 от Наредба 7/19.12.2013 г. за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията и отчисленията изискани при депониране на отпадъци/обн. ДВ. бр. 111/27.12.2013 г./ внасяме в Община Благоевград отчисления по чл. 64 от ЗУО.

Вид отпадък	Код на отпадъка	м3
Бетон	17 01 01	50
Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03	17 05 04	50
Изкопни земни маси	17 05 06	800

- За РП Разлог и РП Гоце Делчев към “Водоснабдяване и канализация” ЕООД Благоевград предаването на тези отпадъци е в съответните общински табан депа за строителни отпадъци.

□ Предаване на отпадъците на специализирани фирми.

- През 2016 г. Дружеството е предавало отпадъци със следните кодове.

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Предаден тон	Юридическо лице/едноличен търговец, площадка/ страна
19 12 02	Черни метали	4,56	“Рестийл” ЕООД
19 12 02	Черни метали	7,5	“Росиво” ООД
16 01 18	Цветни метали	1,2	“Росиво” ООД
20 01 21*	Флуоресцентни тръби и др. отпадъци, съдържащи живак	0,015	“Рестийл” ЕООД

9.1. Управление на утайките от ПСОВ.

Анализите за получената в процеса на пречистване утайка.

След въвеждане в стабилен експлоатационен режим на новите съоразения за стабилизация на утайката ще се определят и вида и периодичността на провежданите анализи.

По определен график ще се определя влажността и органичното съдържание на утайките, формирани в различни пунктове на технологичния процес (първични утайки, рециркулираща утайка, излишна активна утайка на вход и изход на съоразението за уплътняване, на вход и изход на инсталацията за механично обезводняване на утайката).

Предмет на Програмата е управление на формираната в процеса на биологично пречистване утайка. Количеството и вида на замърсителите в състава ѝ определят и начините за нейното третиране. В зависимост от това се извършва и мониторинга на утайката.

Посочени са подробно показателите, характеризиращи утайката предвидена за оползотворяване при необходимите изисквания. Основно това са органични компоненти. Като главни замърсители се считат тежките метали или потенциално токсични елементи (ПТЕ), но не трябва да се пренебрегва и количественото и качественото съдържание на бактериите в утайките.

За оползотворяване на утайките в земеделието се изисква изследване на основни показатели, гарантиращи годността ѝ за безпроблемно използване.

9.2. Дялово съотношение на обезвредените утайки от ПСОВ според начина на третиране.

За да може да се осъществи ефективен контрол върху дейностите по обезвреждане и да се направи реална оценка и прогноза в дългосрочен план е необходимо да се провежда постоянен мониторинг на количествата генерирана утайка на площадките на ПСОВ Благоевград и ПСОВ Разлог.

Потенциално са възможни три начина за третиране на генерираните от ПСОВ утайки - чрез използването им за наторяване в селското стопанство, за възстановяване на засегнати от дейности терени и рехабилитиране и чрез депониране. Безспорно пълното оползотворяване на отпадъците би бил най-благоприятен вариант, но за неговото реализиране е необходимо както сериозно проучване на възможностите от гледна точка на нормативна база, подходящи терени и селскостопански култури, така и на интереса на потенциалните потребители. В България досега няма широко застъпена практика за оползотворяването на утайки от ПСОВ за наторяване, което със сигурност означава, че е необходима задълбочена разяснителна кампания сред евентуалните потребители и за ползите, които биха могли да имат от подобна практика.

9.3. Начини и методи за обезвреждане и оползотворяване на утайките от третиране на отпадъчни води:

Компостирането е спасаб за обезвреждане на биоразградими битови, селскостопански и някои промишлени отпадъци под действието на макро и микроорганизми в присъствието на кислород и при контролирани условия. Той може да бъде определен като процес на частична минерализация и хумификация на органичните субстанции на отпадъците. Компостът представлява стабилно, хигиенизирано, без неприятна миризма, богато на органични съставки и подобно на хумус вещество, получено в резултат на процеса на компостиране.

От технологично гледна точка се прилагат два основни начина на компостиране на утайките от ПСОВ:

- самостоятелно компостиране;
- съвместно компостиране на утайките и биоразградимата част от твърди битови отпадъци.

При самостоятелното компостиране могат да се обработват съвместно или отделно пресни, изгнили и аеробно стабилизирани утайки. Самостоятелното компостиране не винаги е достатъчно ефективно, поради завишена влажност, алкалността и неорганичните съединения, понижена порестност, съдържанието на токсични елементи и др.

Съвместно компостиране на утайките с твърди битови отпадъци има за цел да избегне тези недостатъци. Най-целесъобразно е за приготвянето на такава смес е да се използват предварително обезводнени и изсушени утайки.

Основна цел на процеса на компостиране е да бъде получен стабилизиран продукт, като с този термин се обозначава или достигането на биологично узряване или достигане на агрономична зрялост.

Поради високото съдържание на органични материя в утайките от ПСОВ, компостирането е подходящ метод за тяхното стабилизиране. Основен фактор за ефективното протичане на биохимичните процеси при компостирането е влажността. Оптималните стойности на влажност на материала за компостиране варират между 65 – 40 %

При стойности под 40 % се наблюдава чувствително забавяне на биологичната активност, която спира на границата 25 – 30 %. При влажност над 65 % обратно, разпространението на кислорода в масата се оказва дотолкова затруднено, че може да доведе до установяване на анаеробни условия.

Утайките от ПСОВ са с влажност около 80 %. За да бъдат компостирани е необходимо да се направи подходящо смесване на тези утайки с материали, отличаващи се с високо съдържание на сухо вещество, като например: стърготини, натрошени парчета от дървесна кора или нишковидни материали като слама, сухи листа. Целта е средната влажност на масата за компостиране да не надвишава 65 %.

Компостирането протича в две последователни фази:

- Ферментация (разграждане);
- Зреене.

Първата фаза е чистотермофилна, тя е известна и като фаза, протичаща с висока скорост и може да трае от няколко седмици до месец. Продължителността зависи от характеристиките от субстрата и от техниката на компостиране. Нарастването на температурата е доста чувствително през първите 12 – 48 часа след оформянето на купа, тя се повишава бързо до 55 – 60 градуса С. Ако топлината на бъде разпределена равномерно или отделена по подходящ начин, температурите могат да се повишат толкова, че да доведат до понижаване на активността на по-голямата част от микроорганизмите. Термофилната фаза предизвиква унищожаване на семената на някои вредни разтения, попаднали в началната маса. Първата фаза на процеса завършва с края на термофилната ферментация и има ограничена продължителност във времето.

Във втората фаза, която трае понякога месеци, се получава стабилизирани, т.е. зрял компост. Необходим е период на узряване от най-малко 12 седмици, по време на които куповете трябва да бъдат преобръщани поне пет пъти. Инсталацията за компостиране трябва да бъде разположена в покрита сграда. Трябва да се осигури дренажна, бетонна платформа за узряване и съхранение на утайката. Плащта за съхранение трябва да бъде достатъчна за максимум 6-месечен добив. Инсталацията трябва да бъде оразмерена так, че да отговаря на изискванията към обработените утайки, дефинирани в Директива на ЕС 86/278/ЕЕС за опазване на околната среда, и по-специално почвите, когато подобна утайка се използва в селското стопанство. Трябва да бъдат осигурени сензори за непрекъснато следене на температурата, за да се осигури поддържането на необходимите температури по време на процеса на компостиране.

9.4. Термично изсушаване на утайки.

Сществуват различни методи за термично изсушаване на утайките и за получаване на краен продукт, удобен за транспортиране и използване. Термичното изсушаване на утайките цели отделянето на остатъчната свободна вода, физико-механично свързаната вода и основната част от физико-химично свързаната вода. То се извършва на специални сушилни инсталации при температура 450 – 800 градуса С и е свързано със значителен разход на енергия.

Изсушените утайки могат да се прилагат в селското стопанство.

Тази технология не е подходяща за конкретният случай – изисква доста сложно оборудване и гориво.

9.5. Изгаряне на утайките.

Това е окислителен процес, при който органичните вещества или висока температура преминават във въглероден диоксид, азот и водни пари. Методът се прилага, когато утайките съдържат трудноокисляващи се органични вещества или когато нямат възможност за други начини за използване на утайки. Освен това към емисиите, отделени във въздуха при този процес се поставят по-високи (*Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждането на инсталации за изгаряне и инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци ДВ, бр. 46/2004 г.*)

С изгарянето на утайките се цели отстраняването на органичните вещества и химически свързаната вода. След изгарянето в остатъчната пепел се запазва съдържанието на фосфор и калий, което позволява тя да се използва като минерален тор. Остатъчната пепел е безвредна, лесно се пакетира, транспортира и оползотворява.

Изгарянето на утайките бива два вида:

- Мокро (течна оксидация) – термо-химично окисление на органиката.
- Сухо (конвенционално) – термично изгаряне в пещи при $T = 900$ градуса С.

Тази технология не е подходяща за конкретният случай – тъй като реализацията и експлоатацията на такава инсталация изисква значителни средства.

9.6. Употреба в земеделието.

Съгласно (*Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието, обн., ДВ, бр. 112 от 23.12.2004 г.*) е допустимо използването на утайки от ПСОВ за земеделски нужди. В практиката утайките се използват главно за две цели: наторяване и рекултивирание на селскостопански площи.

За да се използват в земеделието утайките трябва да отговарят на следните изисквания:

- Утайките да не представляват опасни отпадъци;
- Концентрация на тежките метали в почвата преди и след влагането на утайката да не надвишава ПДК, посочени в таблицата;

рН	кадмий	Мед	никел	олово	цинк	живак	хром	Арсен
6 – 7,4	2	100	60	80	250	1	200	25
>7,4	3	140	75	100	300	1	200	25
Коефициент на концентрация – 1,3 КК2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2

*Пределно допустими концентрации на тежки метали в почвата (ПДК)
мг/кг сухо вещество.*

*- Активна реакция (рН) на почвата се определя в суспензия, при
съотношение почва : вода 1:5 и време на взаимодействие с вода 5 часа.*

*- Коефициент на корекция се прилага за почви със съдържание на физична
глина (частици <0,01 мм) > 60 % в горния хоризонт (дълбочина 0 – 20 мм) и/или
хоризонт А (0 – 10 см) на необработваеми земи и постоянни тревни площи с КК.
Данните за съдържание на физична глина се вземат от почвените карти и очерци или
чрез изпитване на място.*

Коефициентите на тежки метали и устойчиви органични замърсители в
утайките да не надвишават ПДК посочено в таблицата представена по – долу;

*Пределно допустими концентрации на тежки метали и устойчиви
органични замърсители в утайките, предназначени за употреба в земеделието.*

Параметри	За използване в земеделието ПДК (мг/кг сухо вещество)
Кадмий	30
Мед	1
Никел	350
Олово	800
Цинк	300
Живак	16
Хром	500
Арсен	25
ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди)	6
ПХБ (полихлорирани бинефили)	1

- Утайките да не са предварително третиран;
- почвата да е с рН под 6;
- да не съществува опасност от замърсяване на прилежащи
повърхности и подземни водни обекти.

Микробиологични и паразитологични изисквания, които трябва да бъдат удовлетворени при третиране на утайки, предназначени за оползотворяване в земеделието:

Показател	Еденица мярка
Salmonella spp.	Не се допуска в 0 гр.
Escherihia coli	Над 1 гр.
Clostridium perfringens	Над 1 гр.
Жизненоспособни яйца на хелминти	1 на 1 кг.(сухо вещество)

Генерираните в ГПСОВ – Благоевград и Разлог утайки, предвид характера на заустваните в градската канализация води, не съдържат тежки метали и съставки, които биха ги категоризирали като опасни отпадъци.

Не се допуска оползотворяване на утайки върху:

- пасища или площи засети с фуражни култури, ако се използват за паша или фуражите се прбират в срок по – кратък от 45 дни, след употребата на утайките;
- почви, върху които се отглеждат овощни, зеленчукови и други култури и лозя с изключение на овощни дървета;
- почви предназначени за отглеждане на овощни, зеленчукови и други култури, които са в директен контакт с почвата и се консумират в сурово състояние, за период 10 месеца преди и по време на събиране на реколтата;
- крайбрежни заливаеми ивици, речни русла и защитни диги;
- пояс 1 пояс 2 на санитарно – охранителни зони на водоизточниците и съоразенията за питейно – битово водоснабдяване и около зодоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

Задължения на производителя и полвателите на утайки.

Операторът на ПСОВ е длъжен;

1. Да осигури изпитване в лицензирани лаборатории на генерираните утайки, предназначени за употреба в земеделието пи следните показатели;

- сухо вещество, органично вещество;
- рН;

- общ амониев и нитратен азот;
- фосфор, калий – общи и подвижни форми;
- калций, магнезий, сяра от сулфати;
- кадмий, мед, никел, олово, цинк, живак, хром, арсен;
- ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди)
- ПХБ (полихлорирани бифенили)
- Escherihia coli, Salmonella spp., Clostridium perfingens,

Жизненоспособни яйца на хелминти.

Изпитванията се правят през определени периоди, които за тежки метали и арсен са не по – дълги от 6 месеца, а за останалите случаи, в зависимост от количеството генерирани утайки в тонове сухо вещество.

2. Да представи на потребителите - земеделски потребители информация за резултатите от изпитванията.

3. При възникнали проблеми в състава на отпадъчните води, които водят до промяна на утайките незабавно да уведоми потребителите на утайки и контролния орган РИОСВ.

4. Да пази протоколите от изпитванията 5 години и да ги предостави на контролните органи при поискване.

Задължения на потребителите на утайки.

Потребителите на утайки са земеделски производители, собственици на земеделски земи и комасирани земеделски масиви.

Те са длъжни:

1. Да получат разрешение за ползване на утайки по “Закона за опазване на земеделските земи”;

2. Да осигурят изпитания на почвата от местата, където ще се внасят утайки за обогатяване. Тези изпитания трябва да включват следните показатели:

- рН;
- Количество Cd, Cu, N, Pb, Zn, Hg, Crq As]
- Количество N, P, K – общи и подвижни;
- Органично вещество.

Изпитването на почвата се извършва при първоначално приемане на утайки и на всеки 5 години.

Както бе отбелязано, безспорните преимущества на утайките и оборския тор като естествен органичен подобрител на почвите пред химическите торове, се дължи на техния органичен състав и структурата, позволяващи трансформирането им в хумус. Това

обаче е един дълъг, многогодишен процес в който е ангажирана местната почвена микро и макрофауна.

Междувременно растенията успяват да усвоят само частично хранителните вещества, освободени в процеса на биохимичната трансформация на органичните отпадъци – оборски тор и утайки. Останалите неусвоени биогенни елементи и вещества се отмиват с дъждовния отток в прилежащите естествени водни течения и и басейни или попадат в подземните води с известните неблагоприятни последствия от това.

Както показва дългогодишната практика в Западна Европа и САЩ, убеждаването на фермерите да приемат утайките за наторяване дори безплатно е сериозен проблем, изискващ продължителни усилия и средства за съответни подготвителни (образователни) програми, при което успехът не е гарантиран. При тези тези условия не само, че не може да се разчита на сигурна печалба от реализирането на утайките като тор на пазара, но ще са необходими допълнителни разходи, главно за транспорт и реклама.

Използването на утайките за наторяване, ще изисква готовността и предварително договореното съгласие на земеделските стопани да ги приемат. Продажбата на утайки като тор на земеделски стопани засега не е реална, но е възможна в дългосрочен план.

10. Рекултивация на увредени терени, сметища, кариери и мини.

Възможно е използването на утайките от ПСОВ за рекултивация на кариери, които вече не се експлоатират. Съгласно *Закона за опазване на земеделски земи (ЗОЗЗ) чл. 11, ал. 1*, на рекултивация подлежат рудници, кариери, и други земи с нарушен почвен профил.

За ограничаване въздействието на минно – добивната и преработвателна дейност върху компонентите на околната среда, могат да се опитат мероприятия от страна на дружеството мероприятия, по силата на аПМС № 140/1992 г. за рудодобива, ПМС № 195/2000 г. за въгледобивната промишленост, ПМС № 74/1998 г. за уранодобивната промишленост, както и ПМС 173/2004 г. за отстраняване на щети от стари замърсявания до момента на приватизация.

Рекултивацията се извършва на два етапа:

1. Техническа рекултивация, при която се извършват почистване и подготовка на терена;
 - изземване и транспортиране на земни маси по тяхното предназначение;
 - подравняване и оформяне на терена в окончателния му вид;добавяне на подобрители;
 - добавяне на потребители;
 - изземване;
 - транспортиране и разтиляне на хумостния пласт;

- изграждане на временни и постоянни пътища.

2. Биологична рекултивация, при която се извършват:

- когато теренът се рекултивира за земеделско ползване – комплекс от агротехнически, агрохимически, технологични и мелиоративни мероприятия за възстановяване на продуктивността за рекултивирани площи за 5 – годишен период след изпълнение на техническа рекултивация.

- когато теренът се рекултивира за горскостопанско ползване – лесотехнически, агрохимически, технологични и мелиоративни мероприятия за създаване на горски насаждения от дървесна и храстова растителност през първите 3 години след изпълнението на техническата рекултивация и залесяването.

- друга нормативна възможност за оползотворяване на утайките от ПСОВ са добавените две нови точки 4 и 5 към чл. 2, ал. 3, на **Наредба №26/02.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, с които се дава възможност като подходящ материал за създаване на горния пласт при рекултивация на нарушените терени да се използват и “утайки от пречиствателни станции за отпадъчни води от населени места” и “ стабилизирана органична фракция, отговаряща на Наредбата за третиране на биоотпадъците. “Водоснабдяване и канализация” ЕООД Благоевград, от 2 год. участва в проектни опити за прилагането на препарата BIOLIFE – Биоинженерна технология за укрепване и стабилизиране на ерозирани терени, свлачищни зони и депа за отпадъци. Той е комбиниран висококонцентриран бактериален препарат предназначен за използване в пречиствателни станции за бързо и екологично разграждане на органичните и част от неорганичните вещества съдържащи се в отпадъчните води. Продуктът е течен, съдържащ комбинация от 12 вида естествено срещани в почвата полезни микроорганизми и активен фермент, който ускорява и увеличава развитието на микроорганизмите.**

При бъдещи разработки за “Техническа и биологична рекултивация на нарушени терени и откоси”, утайките от ПСОВ Благоевград и ПСОВ Разлог ще бъдат предложени да се използват като пълнежен материал при техническата рекултивация или като наторителен материал при биологична рекултивация за горскостопанско ползване.

11. Депониране.

Към Община Благоевград “Водоснабдяване и канализация” ЕООД е направило молба за включване към комплексното разрешително на код 19 08 05 за “Оползотворяване на утайки от ПСОВ във връзка с изграждане на регионална система за управление на отпадъците, регион Благоевград, обслужваща общини Симитли, Рила, Кочериново и Бобошево”. Това депониране, ще бъде най – ефективният начин за оползотворяването на утайки от ПСОВ.

Депонирането на утайки е най-често използвания метод. По този начин се обезвреждат утайките на ПСОВ при невъзможност за тяхното оползотворяване по друг начин. То може да бъде решение след предварително третиране и стабилизиране на утайките и засега е единствения реално приемлив начин, като част от технологичната верига за тяхното оползотворяване.

Депонирането не е от приоритетните начини и съгласно Директивите на ЕС, тъй като с отпадъците се заемат нови територии. Освен това не се оползотворяват ценните органични съставки на утайките.

Съществуват няколко технологични решения за съвместно депониране на битови отпадъци и утайки от ПСОВ.

I – метод : утайка + твърди битови отпадъци.

При първия метод утайките се депонират на работния фронт на сметището и се разстилат върху твърдите битови отпадъци. Смесват се възможно най – добре и получената смес се разтила, уплътнява и покрива по обичайния за едно депо начин.

Отношението ТБО/утайки може да варира в съответствие със съдържанието на сухо вещество в утайките:

Съдържание на сухо вещество в утайките	Отношение ТБО/утайки
3 – 10 %	7т/1т
10-17 %	6т/1т
17-20 %	5т/1т
>20 %	4т/1т

Депониране на утайка може започне, само след като се депонират поне 3 метра основен пласт от битови отпадъци. Утайките трябва да се разстилат на пластове с малка дебелина.

В зависимост от начина, по който утайката се смесва с БО, се използват различни методи за вграждане на утайките в депото:

- **купово депониране** – утайката се депонира на купове с височина 60 – 90 см, покрити 1,10 – 1,30 м., БО. Количеството на утайката е 20 – 25 % от купа;

- **смесено депониране** – утайката се растила на тънък слой (около 25 см) между битовите отпадъци, при което дебелината на пластове отпадъци трябва да бъде не по – малка от 1 м.;

- депониране с балирани отпадъци – ако утайката се депонира с балиран отпадък, балите трябва да бъдат 1 м. на 1,5 м. (около 1,2 тона). Балите се използват за създаване на залив в депото, в които се депонира утайката. Всеки залив трябва да е с широчина 3 бали и височина 2 бали, което ще позволи депонирането на 20 тона обезводнена утайка. След запълване отворения край на залива се затваря се с 2 бали, които се прибутват с булдозер. Клетката се покрива, като се избутват бали на повърхността на утайката и се подреждат с булдозер. Това позволява депониране на 20 тона утайка и 80 тона ТБО. Тези клетки трябва да са разпрснати из депото, за да се избегне създаването на меки места.

Най общо методите за съвместно депониране на утайки + ТБО поставят следните проблеми:

- миризмата на утайката ще зависи от степента на нейната стабилизация;
- количеството инфилтрат може да се увеличи;
- функционирането на уплътнителните машини в случай на утайки/ТБО се затруднява;
- отношението ТБО/утайки трябва да бъде проучено, за да улесни абсорбирането на влагата на утайките;
- трябва да се осигури капацитет за складиране на утайките, или на ТБО, така че утайките да могат да бъдат смесвани с ТБО при депонирането.

II – ри метод : смес от утайка + почва, внасяни към ТБО.

При втория начин утайките се смесват с пръст и след направа на сместа тя се използва, като заместител на материал за покриване, който нормално се използва в депа за ТБО. Този материал е нужен, както за покриване при ежедневна експлоатация, а так и при окончателна рекултивация на депото.

Преимущества на втория метод са:

- елиминира се складирането на утайки върху работния фронт;
- сместа може да се използва за рекултивация на запълнени участъци от новот ДТБО;
- спестява се наторяването;
- намаляване до минимум затлачването и ерозията.

Недостатъците на втория метод са:

- необходима площ за направа на сместа.

Разумен подход от икономическа и от екологична гледна точка е намаляване обема на утайките и стабилизирането им преди депониране, както и търсене на алтернативни методи за тяхното оползотворяване.

Съгласно Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и Наредба №8 към него, делът на твърдите органични отпадъци, отстранявани на депо, се ограничаване с тенденция да бъде сведен до незначителен в близка перспектива. От друга страна, депонирането на утайките от ПСОВ е все още единствената алтернатива, практикувана у нас.

Други методи за използване на утайки от третиране на отпадъчни води са производство на биохемус чрез вермитехнологии и производство на биогориво.

Методите за оползотворяване на утайката, които прилагаме в момента са:

- Предаване на утайката на лицензирана фирма, която произвежда биогаз.
- Рекултивация на оголени терени в землището на с. Елешница.

От всички дотук описани методи за обезвреждане и оползотворяване на утайки от ПСОВ, единствено не предвиждаме да прилагаме депониране.

12. Мерки за подпомагане и рационализиране управлението на дейностите по отпадъците.

Мерки, свързани с процеса на вземане на решения:

- Автоматизирано отчитане на количеството на утайките от ГПСОВ.
- Обвързване на програмата с Национален план за управление на утайките от ГПСОВ.
- Включване в управленческата структура чрез концесия на различни предприятия и фирми, които до участват в извозването, последваща преработка и оползотворяване на утайките.

Програмата за управление на утайките ще се актуализира и детайлизира при пускане в експлоатация на ПСОВ Банско.