

***Годишен доклад***

***за изпълнение на дейностите***

***по комплексно разрешително***

***№ 510 – н0 / 2015***

***За 2016 г.***

***Сливен, 31.03.2017***

***Съдържание:***

1. Уводна част на годишния доклад …………………………………………….. 3

1.1. Кратко описание на всяка от дейностите, извършвани в инсталацията ….. 3

2. Организационната структура на предприятието, отнасяща се

до управлението на околната среда……………………………………………... 4

2.1. Система за управление на околната среда /СУОС/…………………………..4

2.2. Производствена активност…………………………………………………... 5

3. Използване на ресурси ………………………………………………………… 6

3.1. Използване на вода…………………………………………………………… 6

3.2. Потребление на енергия …………………………………………………….. 7

3.3. Потребление на суровини …………………………………………………... 8

3.3.1. Потребление на суровини и материали за ХВО…………………………... 8

3.3.2. Разход на горива ……………………………………………………………. 9

3.4. Съхранение на суровини ……………………………………………………. 9

4.Емисии на вредни и опасни вещества в околната среда ……………………. 11

4.1.Доклад по Европейския регистър на емисиите на вредни вещества

(EPEBB) и PRTR…………………………………………………………………. 11

4.2. Емисии на вредни вещества в атмосферния въздух ……………………..... 19

4.3.Емисии на вредни и опасни вещества в отпадъчните води……………….. 21

4.3.1. Изпускания на производствени води във водни обекти /Канализация… 21

4.3.1.1. Изпускания на охлаждащи води във водни обекти /Канализация……. 21

4.3.1.2. Изпускания на битово-фекални и дъждовни води във водни обекти/ канализация ……………………………………………………………………….. 22

4.4. Управление на отпадъците …...……………………………………………... 22

4.5. Шум …………………………………………………………………………... 25

4.5.1. Измервания нивата на шум………………………………………………... 26

4.6. Опазване на почвите и подземните води от замърсяване…………………. 26

4.6.1. Собствен мониторинг на подземни води ……………………………… 26

4.6.2. Опазване и собствен мониторинг на почвите …………………………. 26

5. Преходни режими на работа на инсталацията ………………………………. 27

6. Прекратяване работата на инсталации или части от тях ……………………. 28

7. Свързани с околната среда аварии, оплаквания и възражения ..……………. 28

7.1. Аварии ………..……………………………………………………………… .28

7.2. Оплаквания или възражения, свързани с дейността на инсталациите,

за които е издадено КР. ..……………………………………………………….... 28

8. Подписване на годишния доклад ..………………………………………….. . 29

Приложения …………………………………………………………………….. 30

1. **Уводна част на годишния доклад**

**“ТОПЛОФИКАЦИЯ – СЛИВЕН” ЕАД**

Адрес на предприятието и съоръжението: **гр.Сливен,**

**ул.”Стефан Караджа” № 23**

Телефон, факс, електронна поща : **044 622 722; 044 662 285;**

[**toplo.sliven@abv.bg**](mailto:toplo.sliven@abv.bg)

БУЛСТАТ : BG **119 004 654**

Име и адрес на оператора: **“Топлофикация – Сливен” ЕАД ; Сливен, ул.”Стефан Караджа” № 23**

Регистрационен номер на разрешителното : **№ 510- Н0/2015 ; дата на подписване:** **14.04.2015 г**

Дата на влизане в сила на КР: **8.05.2015 год.**

Оператор на инсталацията: **“Топлофикация – Сливен” ЕАД**

Име : **инж. Минка Димитрова, инж. Божана Караманова**

Длъжност : **Еколог**

Телефон, факс, електронна поща: **044 662 285**

* 1. **Кратко описание на всяка от дейностите, извършвани в инсталацията**
* Основна дейност – производство на електрическа и топлинна енергия, пренос и разпределение на топлинна енергия.
* Производствен капацитет на инсталацията:
  + горивна инсталация за производство на топлинна енергия с номинална топлинна мощност 98 MW: енергиен котел /ЕК 1/ - 98 MW, енергиен котел /ЕК 2/ със скарна предкамера - 48 MW /резервен/, водогреен котел /КВГМ/- 19,5 MW /скарен, резервен/;
  + резервните мощности работят само в случай на неработещ ЕК 1;
  + през 2016год. енергиен котел /ЕК 1/ - 98 MW, е с годишно количество произведена продукция 417 768 MWh;
  + през отчетния период за 2016год. енергиен котел /ЕК 2/ - 48 MW, е с годишно количество произведена продукция 83 130 MWh;
  + през отчетния период за 2016год. водогреен котел /КВГМ/- 19,5 MW, е с годишно количество произведена продукция 10 554 MWh;
  + инсталация за производство на електроенергия: Една кондензационна турбина с мощност 30 MW и с пароотбори - VPT-30-90-12/1,2, подаваща пара на 1 MPa за промишлени консуматори и пара на 0,12 MPa за подгряване на водата от топлофикационната система, чрез топлообменници;
* Организационна структура на фирмата, отнасяща се до управлението на околната среда: За изпълнението на дейностите по управлението и опазването на околната среда в Дружеството има назначени длъжностни лица (еколог) към отдел “Ремонт, инвестиции и екология”;
* РИОСВ, на чиято територия е разположена инсталацията: РИОСВ – Стара Загора с адрес гр. Стара Загора, ул. “Стара планина”№2;
* Басейнова дирекция, на чиято територия е разположена инсталацията: Басейнова Дирекция – Източно беломорски район гр. Пловдив с адрес гр. Пловдив, ул. „Янко Сакъзов”№35.

Котелната централа е оборудвана с електростатични филтри за двата енергийни котела. Проектната ефективност е 99,75%. Действителната ефективност е по-ниска (около 99,5%). Изградена и въведена в действие е Газоочистваща инсталация. Ефективността й е 95- 97%.

Към КВГМ са изградени и пуснати в експлоатация 4 броя циклони за очистване на прах.

Основното гориво са въглища, използвани за котлите за основен товар. Проектните параметри на въглищата, използвани в централата, са: калоричност - 2815 kcal/kg, пепел - 30%, сяра - 3,6%. Биомасата е допълнително гориво и се използва в скарната предкамера на ЕК 2 и скарен котел КВГМ. Мазута се използва само, като разпалващо и стабилизиращо гориво на енергийните котли.

1. **Организационната структура на предприятието, отнасяща се до управлението на околната среда**

В "Топлофикация Сливен" ЕАД има официално назначено длъжностно лице еколог, отговорно за проблемите на околната среда като цяло. Задължения по опазване на околната среда са делегирани и на Гл.инженер РИЕ, началника на ПТО, ръководителите на производствените единици /ръководства на цехове и отдели и длъжностни лица с ръководни функции/, както и на длъжностното лице, отговорно за охраната на труда и околната среда на територията на предприятието.

* 1. **Система за управление на околната среда (СУОС).**

Производствената активност на централата като цяло съответства на действащото екологично законодателство и покрива повечето изисквания на нормативната уредба. Дружеството не притежава сертифицирана система за управление на околната среда. С влизането в сила на КР в дружеството се създава организация и система за управление на околната среда, като приоритетите са следните:

* Структура на отговорностите – изготвени са списъци на персонала извършващ конкретни дейности по изпълнение на условията в КР, изготвени и предоставени са необходимите инструкции. Списъка се актуализира при промяна на длъжностите и отговорностите.
* Обучение – в програмите за обучение и провеждане на изпитите за квалификация са включени и въпроси касаещи опазване на околната среда.
* Обмен на информация - дискутиране и обмен на информация с работещите в дружеството, целящо непрекъснато повишаване осъзнаването на ефекта от дейността им, компетентността и отговорността им към опазването на околната среда.
* Документиране – изготвени са всички инструкции за прилагане и изпълнение на условията по КР. Инструкциите се съхраняват съгласно изискванията посочени в КР. По места са раздадени инструкциите касаещи определения вид дейност. Изготвен е списък удостоверяващ къде какъв документ е предоставен.
* Управление на документи – изготвена е и се изпълнява инструкция за актуализация на документи.
* Оперативно управление – изготвени са всички инструкции изисквани по КР.
* Оценка на съответствие, проверка и коригиращи действия – извършват се периодични проверки съгласно инструкциите за изпълнение на условията по КР. Предприемат се всички необходими действия регламентирани в инструкциите за определяне на съответствие и коригиращи действия.
* Предотвратяване и контрол на аварийни ситуации – изготвени и утвърдени от компетентните органи са всички аварийни планове и документи свързани с тях. Поддържане на изрядна готовност на техническите средства и екипи за предотвратяване и адекватен отговор при възникване на извънредни и аварийни ситуации;
* Записи – всички данни от наблюдението на показателите и резултатите от оценка на съответствието се документират и съхраняват съгласно изискванията в КР.
* Докладване - Изготвени са и се прилагат писмени инструкции за мониторинг на техническите и емисионни показатели, съгласно условията в комплексното разрешително, писмени инструкции за периодична оценка на съответствието на стойностите на техническите и емисионни показатели, с определените в условията в разрешително и писмена инструкция за установяване на причините за допуснатите несъответствия и предприемане на коригиращи действия. Резултатите се докладват съгласно условията в КР, както и в Годишния доклад.
* Актуализация на СУОС - Извършва се поддръжка на актуална информация на площадката относно отговорните лица за изпълнение на условията в разрешителното, включително списък с имена, длъжност, местоположение на работното място и телефон за контакт. Има осигурен на площадката актуален списък с нормативната уредба по околна среда, регламентираща работата на инсталациите. Изготвена е и се прилага инструкция за актуализация на документите, изисквани с настоящото разрешително, в случай на промени в нормативната уредба и работата и управлението на инсталациите. След актуализиране на комплексното разрешително всички документи по разрешителното са актуализирани.

**3. Използване на ресурси**

**3.1. Използване на вода**

Таблица 3.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Година** | **Източник на води** | **Количество за единица продукт, съгласно КР**  **m3/MWh** | **Използвано годишно количество**  **m3** | **Използвано количество за единица продукт**  **m3/MWh** | **Съответствие**  **Да/Не** |
| 2015 | Повърхностни води от канал на р. Тунджа | 4,7 | 312 559 | 0,977 | Да |
| 2016 | Повърхностни води от канал на р. Тунджа | 4,7 | 433 722 | 0,848 | Да |

Основните количества вода за технологични нужди се получават от фирма "Напоителни системи" - Сливен, с която има сключен договор и произхождат от р. Тунджа. Дружеството има издадено Решение № РР-895/26.02.2010г. за продължаване срока на Разрешително №300501 за водоползване от повърхностен воден обект – р. Тунджа.

Общото количество използвана вода за технологични нужди от “Топлофикация Сливен” ЕАД се измерва и отчита с монтиран разходомер - HydrlNS 2 . През 2016 година общо е консумирано и отчетено 433 722 m3 вода , данните са посочени в таблица 3.1. - няма констатирано превишение на норматива от 4,7 m3/MWh.

Основни консуматори на вода са :

* вода за основно производство – питателни помпи, мрежови помпи; помпи ГОИ;
* вода за охлаждане – циркулационни помпи;
* вода за хидротранспорт –багерни помпи към площадки за предварително съхранение /ППС/.

Изготвена е и се прилага инструкция за експлоатация и поддръжка на съоръженията големи консуматори на вода. През отчетната година са извършени ремонтни дейности и профилактика на охладителната кула, гарантиращи намаляване загубите на вода.

Количеството използвана вода за охлаждане се измерва с водомер № 628007. За 2016 год., количеството е 300 549 m3.

Количеството използвана вода за основното производство /техническа/ и за транспорт до ППС е разликата от общото количество и количеството за охлаждане. Количеството е 133 173 m3.

Условно чистата (техническа) вода след преработка в цех ХВО се използва за осигуряване на технологичния процес. В непреработен вид се използва за хидротранспорт на сгурията и пепелта до площадките за предварително съхранение /ППС/. В технологичната схема на предприятието работи система за оборотно водоснабдяване, чрез която избистрените води от ППС с помощта на помпи се връщат обратно в дружеството.

В изпълнение на изискванията по КР са изготвени инструкции за извършване на проверки на техническото състояние на тръбопроводите. През 2016 год. са изготвени план-графици за провеждане на проверка на водопроводната и канализационната мрежа. В изпълнение на тези планове са извършени:

- Проверки на водопроводната мрежа – проверени са водомерни възли, пожарни хидранти, изготвени са протоколи с номера от 85 до 93 включително. Проверките са извършвани на всеки три месеца съгласно изготвения план. При извършените проверки несъответствия на са констатирани. Освен плановите проверки се извършват и текущи проверки касаещи обслужването им.

Водата за питейно-битови нужди на Дружеството се получава по градския водопровод от фирма "В и К" – Сливен, за 2016 год. е 32 156 m3. Количествата изразходвана вода за питейно-битови нужди се измерва с водомер.

**3.2. Потребление на енергия**

Консумираната електроенергия за собствени нужди в „Топлофикация Сливен” ЕАД не се отчита по електромер. Тя се получава като разлика между произведената и продадената ел.енергия. Електроенергията за собствени нужди при работеща енергийна част се разделя условно, като електроенергия за топлопроизводство и електроенергия за електро-производство, като се има в предвид техническите данни на работещите съоръжения.

Основните консуматори на ел.енергия на инсталацията са:

Оборудване при енергийни котли №1 и №2:

Подготовка на въглищата за изгаряне – мелници, бридови вентилатори, турникети, подавачи.

* + Горивен процес – първични вентилатори, вторични вентилатори;
  + Питателни помпи;
  + Водоподготовка – помпи в цех ХВО;
  + Транспортиране на въглища – пропилери, транспортни ленти;
  + Мазутно стопанство – мазутни помпи;
  + ГОИ и ел.филтри.

Оборудване при КВГМ:

* + Водоподпитаване – помпи за подпитаване на КВГМ;
  + Горивен процес – въздушни вентилатори.

Консумацията на ел.енергия за собствени нужди зависи от работната схема и от съоръженията включени в нея.

Обект на КР е електроенергията изразходвана за топлопроизводство, за 2016 год. е :

Таблица 3.2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Година** | **Собствени нужди елекроенергия**  **MWh** | **Количество за единица продукция съгласно КР**  **MWh** | **Използвано количество за единица продукция**  **MWh** | **Съответствие**  **Да/не** |
| 2015 | 7023 | 0,064 | 0,022 | да |
| 2016 | 18 799 | 0,064 | 0,037 | да |

Общото производство за периода на 2016год. е 511 452MWh.

Видно от посочените данни в таблица 3.2. има съответствие.

На съоръженията на територията на площадката, подлежащи на контрол, през отчетната 2016 год. е извършен вътрешен одит. Одита е извършен съгласно изискванията на стандарт БДС EN ISO /IEC 17020:2012. Проверките са извършени от инспектор вътрешен технически надзор и от Инспекция Държавен технически надзор.

Топлопроводите на площадката са класифицирани на 4 категории според диаметър, температура и налягане на транспортираната среда. Извършените проверки са документирани в протоколи и Ревизионни книги.

На тръбопроводите /паропроводите/ на енергийните котли се извършва обследване на ресурса на метала от който са направени. Тези проверки се извършват от оторизирани фирми, като след всяка проверка се изготвят Протоколи за изследване на структурата и Сертификат за контрол. Срока на експлоатация се посочва в изводите от обследването в работни часове, след които задължително се извършва ново обследване.

Ежесменно в процеса на работа се изпълняват инструкциите за проверка на техническото състояние на топлопроводите, като всяко несъответствие се документира в оперативен дневник и се предприемат коригиращи мерки. Те също се документират.

**3.3. Потребление на суровини**

**3.3.1. Потребление на суровини и материали за ХВО**

Таблица 3.3.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Суровина** | **CAS №** | **Количество за единица продукт съгласно КР**  **t/ MWh** | **Употребено количество\***  **t** | **Количество за единица продукция**  **t/ MWh** | **Съответствие**  **Да/не** |
| Сярна киселина | 7664-93-9 | 3,2.10-4 | 149 | 2,9.10-4 | да |
| Натриева основа | 1310-73-2 | 1,2.10-4 | 64 | 1,2.10-4 | да |
| Хидразин-хидрант | 10217-52-4 | 1,6.10-6 | 0,270 | 0,57.10-6 | да |
| Ферихлорит | 231-729-4 | 4,69.10-5 | 17 | 3,32.10-5 | да |
| Тринатриев фосфат |  | 1,6.10-5 | 3,6 | 0,74.10-5 | да |
| Хидратна вар | 1305-78-8 | 8,6.10-5 | 53 | 1,03.10-5 | да |
| Хидратна вар за СОИ |  | 0,059 | 10 302 | 0,021 | да |

За работата на цеха ХВО се използват химикали, които се явяват като суровини за производство на чиста технологична вода. Това са хидратна вар, натриева основа, сярна киселина, ферихлорид, тринатриев фосфат.

**3.3.2. Разход на горива**

Таблица 3.3.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Блок** | **Гориво** | **Количество**  **(t/y)** | **Количество ( t/MW)**  **Общо произведена топлоенергия – 511 452 MWh**  **(ЕК1 – 417 768 MWh;ЕК2 –83 130 MWh;КВГМ – 10 554 MWh)** | | |
| **Употребено** | **Норматив** | **Отчет** | **Съответствие** |
| ЕК 1 | Въглища | 170867 | 0,564 | 0,409 | Да |
| ЕК2 | Въглища | 34180 | 0,375( 0,417) | 0,411 | Не (Да) |
| Биомаса | 0 | 0,042 | 0 | Да |
| КВГМ | Въглища | 3 034 | 0,062 (0,306) | 0,288 | Не |
| Биомаса | 349 | 0,244 | 0,033 | Да |

Разхода на гориво за производството на ел.енергия и топлоенергия зависи от натоварването на инсталациите и количество произведена енергия. За отчетния период на

2016 год. няма използвана биомаса в скарната предкамера на ЕК2. От там и несъответствието в количеството за единица произведена продукция. При норматив съгласно КР за ЕК2 – за въглища 0,375 t/MW и 0,042 t/MW биомаса, разхода е 0,411 t/MW само на въглища. Несъответствието е в различните качествени показатели – биомасата е с по-висока калоричност. При отсъствие на биомаса се налага увеличаване на количеството изгаряни въглища.

През 2016 год. е използвано е количество 349 тона биомаса в КВГМ. Несъответствието е получено в резултат на по-големия процент изгорени въглища в периода на работа на КВГМ. Нормата е определена за съотношение 30/70 въглища/биомаса.

Предприети са коригиращи действия, за организиране на регулярна доставка на биомаса с цел наличие на площадката на количества гарантиращи постоянно използване.

**3.4. Съхранение на суровини, спомагателни материали и горива**

Течните спомагателни материали и горива се съхраняват в специални резервоари, с изградена обваловка, като транспортирането им става по тръбопреносна мрежа, заедно с прилежащите и фланци, уплътнения, арматура и помпи. Резервоарите и тръбопреносната мрежа са изградени от или покрита с материал издържащ на агресивните свойства на съответния течен спомагателен материал или гориво. През 2016 год. съгласно Условие 8.3.6.1 от КР е извършена проверка на съответствието на съоръженията и площадките за съхранение на суровини и материали. Не са констатирани несъответствия. За проверката са изготвени Акт за вътрешен надзор № 5/6.10.2016 год.

Ежесменно от оперативния персонал на цеховете и обособените звена, се извършва оглед на тръбопроводите и съоръженията за течни спомагателни материали и горива. Констатираните нередности се записват в оперативен дневник на съответния цех. Незабавно се предприемат действия за отстраняване на теча, като разлетите материали и горива се почистват. Не се допуска попадането на течни спомагателни материали и горива в битовата канализация или в багерни помпи /ППС/. През 2016 год. по изготвен план-график са извършени проверки на резервоарите за спомагателни материали и горива, не са констатирани течове, неизправна изолация, нарушен фундамент и неизправна арматура. Всички резервоари са годни за експлоатация. За всички резервоари има изготвени досиета, където е направен запис на извършените проверки.

За предотвратяване на разливи на опасни вещества на територията на площадката е изготвена инструкция в съответствие на изискванията в КР. След отстраняване на констатиран разлив се изготвя протокол. През изминалата година няма констатирани разливи.

На площадката на “Топлофикация Сливен”ЕАД се съхранява и употребява спомагателен материал хидразин, който попада в Списък I т. 4 (вещества, за които е доказано, че имат канцерогенни свойства в или чрез водната околна среда) на Наредба № 6/09.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, както и в Приложение №3, §6, ал.1, т. 4 от Наредба №1 от 10.10.2007 за проучване, ползване и опазване на подземните води.

През 2016 година в изпълнение на разпоредбите на чл.103 от Закона за опазване на околната среда и чл.2, т.3, буква „а" от Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях (ПМС № 2 от 11.01.2016 г., обн., ДВ, бр. 5 от 19.01.2016 г., в сила от 19.01.2016 г.) са изготвени и представени необходимите документи за класификация на обекта „Топлофикация Сливен”ЕАД.

Според извършената класификация на обекта, съгласно изискванията на Приложение №3 от Закона за опазване на околната среда, съоръжението се класифицира като **предприятие с нисък рисков потенциал.** Уведомлението за класификация по чл.10З, ал.1 от ЗООС е потвърдено от министъра на околната среда и водите с писмо Изх.№ УК - 73/08.04.2016 г. Изготвен и представен е Доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии. В представения в РИОСВ - Стара Загора Доклад за политиката за предотвратяване

на големи аварии:

• Подробно са описани общите цели и политиката на оператора за предотвратяване на големи аварии в съответствие с чл. 105, ал. 2 от ЗООС с оглед безопасната експлоатация на предприятието/съоръжението.

• Идентифицирани са опасностите от големи аварии в съоръжението и съответните конкретни мерки, които операторът трябва да предприема с цел намаляване на риска от възникване на големи аварии.

• Изготвена е оценка на съществуващия потенциален риск за здравето на хората и опазването на околната среда.

• Планирани са действията за контрол на риска от големи аварии и мерките за ограничаването му, начините на оповестяване и действията, които трябва да се предприемат. Разработен е авариен план, съгласно чл.35 от Закона за защита при бедствия.

• Разпределени са задълженията на отговорните лица за изпълнение на предвидените мерки по ограничаване и ликвидиране на последиците от авария в обекта, като са изградени аварийни групи.

• Описани са наличните сили и средства, необходими за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-спасителни мерки.

• Предвидени са обучение и периодични инструктажи на персонала.

• Разработени са вътрешни правила за осигуряване на пожарната безопасност на обекта.

На основание чл.106, ал. 2 от Закона за опазване на околната среда и чл.2, т.З, буква „б" от Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях (ПМС № 2 от 11.01.2016 г., обн., ДВ, бр. 5 от 19.01.2016 г., в сила от 19.01.2016 г.) , Доклада е приет от РИОСВ гр. Стара Загора.

Веществата, попадащи в обхвата на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества, препарати и продукти се съхраняват по изискванията на българското законодателство в съответни съдове за съхранение на вредни и опасни вещества. Съгласно изготвени инструкции ежегодно се провеждат планирани проверки на всички резервоари за съхранение на суровини и материали и се изготвят протоколи.

Ежесменно в процеса на работа се изпълняват инструкциите за проверка на техническото състояние на топлопроводите, като всяко несъответствие се документира в оперативен дневник и се предприемат коригиращи мерки. Те също се документират.

**4. Емисии на вредни и опасни вещества в околната среда**

**4.1. Доклад по Европейския регистър на емисиите на вредни вещества (EPEBB) и PRTR**

Данните за 2016 година за ЕК1 и ЕК2 са пресметнати на база данните от собствените непрекъснати измервания /СНИ/. Тези данни са докладвани в Годишния мониторингов доклад съгл. чл. 31 от Инструкция №1 от 3.07.2003 г. за изискванията към процедурите за регистриране, обработка, съхранение, представяне и оценка на резултатите от собствените непрекъснати измервания на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници.

Данните за КВГМ С 20 са пресметнати на база собствените периодични измервания съгласно КР.

Данните от собствените непрекъснати измервания /средно за периода/ и от собствените периодични измервания са показани в таблици 2а, 2в и 2с /от приложението към доклада/.

Данните за емисии във води са пресметнати на база собствен периодичен мониторинг извършен в изпълнение на Условие 10.3.2.1. и са посочени в таблици 3 и 3а /от приложението към ГДОС/.

**Изчисление на емисии във въздуха Енергийни котли /ЕК/ :**

С гориво - ВЪГЛИЩА за 2016 година

Данните са пресметнати на база данните от собствените непрекъснати измервания /СНИ/. Собствените непрекъснати измервания се извършват със система – много-компонентен анализатор GIGAS 10M производство на фирма LOCCIONI Италия и представлява система за измерване на концентрации на вредни вещества в отпадъчни газове, основаваща се на фотометричния метод за анализ.

За събиране, обработка и визуализация на данните от измерванията се използва компютърна система Simens-Simatik IPC 427C.

Емисиите са изчислени по формулата:

E = IEsg \*Gsg\*Rh(h)\*10-6 , (kg)

където Е е съответната емисия,

IEsg (mg/Nm3) - средночасова измерена емисия за годината в mg/Nm3; Gsg (Nm3/h) - средночасов измерен дебит за годината в Nm3/h;

Rh (h) - работни часове на инсталацията за годината в h.

**Данни за ЕК1:**

Измерен средночасов дебит за годината – 313 301,34 Nm3/h.

Работни часове на инсталацията за година – 5 273,5 h.

Измерена средночасова емисии на серни окиси (SOx) за годината – 333,57 mg/Nm3.

Емисии Серни окиси (SOx) = 313 301,34\*333,57\*5 273,5 (mg)

**Емисии Серни окиси (SOx) = 551 122 (kg)**

Измерена средночасова емисии на азотни окиси (NOx) за годината – 255,67 mg/nm3

Емисии Азотни окиси (NOx)= 313 301,34\*255,67\*5 273,5 (mg)

**Емисии Азотни окиси (NOx) = 422 416 (kg)**

Измерена средночасова емисии на Въглероден окис (CO) за годината – 109,44 mg/Nm3

Емисии Въглероден окис (CO) = 313 301,34\*109,44\*5 273,5 (mg)

**Емисии Въглероден окис (CO) = 180 816** **(kg)**

Измерена средночасова емисии на прах за годината – 17,19 mg/Nm3

Общо суспендирани частици

(TSPM) = 313 301,34\*17,19\*5 273,5 (mg)

**Суспендирани частици (TSPM) =** **28 401** **(kg)**

**Данни за ЕК2**

Измерен средночасов дебит за годината –76 914,22 Nm3/h.

Работни часове на инсталацията за година – 1 730,3 h.

Измерена средночасова емисии на серни окиси (SOx) за годината – 1 197,20 mg/Nm3.

Емисии Серни окиси (SOx) = 76 914,22\*1197,20\*1 730,3 (mg)

**Емисии Серни окиси (SOx) = 159 329 (kg)**

Измерена средночасова емисии на азотни окиси (NOx) за годината – 349,35 mg/nm3

Емисии Азотни окиси (NOx)= 76 914,22\*349,35\*1 730,3 (mg)

**Емисии Азотни окиси (NOx) = 46 493 (kg)**

Измерена средночасова емисии на Въглероден окис (CO) за годината – 109,72 mg/Nm3

Емисии Въглероден окис (CO) = 76 914,22\*109,72\*1 730,3 (mg)

**Емисии Въглероден окис (CO) = 14 602** **(kg)**

Измерена средночасова емисии на прах за годината – 114,14 mg/Nm3

Общо суспендирани частици (TSPM) = 76 914,22\*114,14\*1 730,3 (mg)

**Суспендирани частици (TSPM) =** **15 190** **(kg)**

**Изчисление на извънредни емисии във въздуха Енергийни котли /ЕК// без работа на ГОИ :**

С гориво - ВЪГЛИЩА

**Данни за ЕК1**

Изчисленията са извършени по методика CORINAIR. Код на процес (SNAP CODE) - 010202 Горивни процеси в енергетиката и трансформация на енергия – Топлофикационни горивни инсталации <300MWth и ≥50MWth

През м. октомври и м. ноември газоочистващата инсталация не работи 10 часа и 30 минути, работи ЕК1 с максимална топлинна мощност 98 MWth

Емисията е изчислена по формулата:

E = EF x Cг x Qгi (kg)

Където ,

EF – емисионния фактор за определения замърсител в ( g/GJ) – отчетен от Емисионни фактори Раздел II Горивни инсталации с термична мощност < 300 MW и ≥50 MW, Таблица № II – 3 за лигнитни въглища и съответно има стойности:

без очистваща инсталация

Серни окиси (SOx) – 4616 g/GJ

Азотни окиси (NOx – 110 g/GJ

Въглероден окис (CO) – 2 g/GJ

Общо суспендирани частици ( TSPM) – 247 g/GJ

Cг – количеството изгорено гориво през отчетния период в (Mg) : 285 (Mg)

Qгi – долна топлина на изгаряне на горивото в (GJ/Mg) за твърдо и течно гориво, отчетена от Таблица № I – 1 / Горивни бази на въглища за ТЕЦ и ОЦ/, съответно за лигнитни въглища от Маришки басейн – 8,79 (GJ/Mg).

От тук :

Емисии Серни окиси (SOx) = 4616 x 285 x 8,79 (g)

**Емисии Серни окиси (SOx) = 11564 (kg)**

Емисии Азотни окиси (NOx = 110 x 285 x 8,79 (g)

**Емисии Азотни окиси (NOx = 276 (kg)**

Емисии Въглероден окис (CO) = 2 x 285 x 8,79 (g)

**Емисии Въглероден окис (CO) = 5** **(kg)**

Общо суспендирани частици ( TSPM) = 247 x 285 x 8,79 (g)

**Суспендирани частици ( TSPM) =** **619** **(kg)**

**Данни за ЕК2**

Изчисленията са извършени по методика CORINAIR. Код на процес (SNAP CODE) - 010202 Горивни процеси в енергетиката и трансформация на енергия – Топлофикационни горивни инсталации < 50MWth

През м.декември газоочистващата инсталация не работи 1 часа и 40 минути, работи ЕК2 с максимална топлинна мощност 48 MWth

Емисията е изчислена по формулата:

E = EF x Cг x Qгi (kg)

Където ,

EF – емисионния фактор за определения замърсител в ( g/GJ) – отчетен от Емисионни фактори Раздел II Горивни инсталации с термична мощност

< 50 MW, Таблица № II – 3 за лигнитни въглища и съответно има стойности:

без очистваща инсталация

Серни окиси (SOx) – 3692 g/GJ

Азотни окиси (NOx – 110 g/GJ

Въглероден окис (CO) – 2,19 g/GJ

Общо суспендирани частици ( TSPM) – 69 g/GJ

Cг – количеството изгорено гориво през отчетния период в (Mg) : 31 (Mg)

Qгi – долна топлина на изгаряне на горивото в (GJ/Mg) за твърдо и течно гориво, отчетена от Таблица № I – 1 / Горивни бази на въглища за ТЕЦ и ОЦ/, съответно за лигнитни въглища от Маришки басейн – 8,79 (GJ/Mg).

От тук :

Емисии Серни окиси (SOx) = 3692 x 31 x 8,79 (g)

**Емисии Серни окиси (SOx) = 1006 (kg)**

Емисии Азотни окиси (NOx = 110 x 31 x 8,79 (g)

**Емисии Азотни окиси (NOx =30 (kg)**

Емисии Въглероден окис (CO) = 2,19 x 31 x 8,79 (g)

**Емисии Въглероден окис (CO) = 1,0** **(kg)**

Общо суспендирани частици ( TSPM) = 69 x 31 x 8,79 (g)

**Суспендирани частици ( TSPM) =** **19** **(kg)**

**Общо емисии без работа на очистваща инсталация**

**Серни окиси (SOx) – 12 570 (kg)**

**Азотни окиси (NOx – 306 (kg)**

**Въглероден окис (CO) – 6 (kg)**

**Общо суспендирани частици ( TSPM) – 638 (kg)**

**Общо емисии енергиини котли – Въглища**

**Серни окиси (SOx) – 723 021 (kg)**

**Азотни окиси (NOx – 469 215(kg)**

**Въглероден окис (CO) – 195 424 (kg)**

**Общо суспендирани частици ( TSPM) – 44 229 (kg)**

**С гориво МАЗУТ за ЕК1**

Гориво мазут се използва само за разпалване на енергийния котел, при разпалване СОИ не работи.

Емисията е изчислена по формулата:

E = EF\*Cг \*Qгi (kg)

където ,

EF – емисионния фактор за определения замърсител в ( g/GJ) – отчетен от Емисионни фактори Раздел II Горивни инсталации с термична мощност < 300 MW и ≥50 MW, Таблица № II – 3 за котелно гориво ( мазут ) нискосернист със сяра под <1,0 % и съответно има стойности:

Серни окиси (SOx) – 269 g/GJ;

Азотни окиси (NOx) – 319 g/GJ;

Въглероден окис (CO) – 15,94 g/GJ;

Общо суспендирани частици (TSPM) – 0,39 g/GJ.

Cг – количеството изгорено гориво през отчетния период в (Mg) – 124,98 (Mg)

Qгi – долна топлина на изгаряне на горивото в (GJ/Mg) за твърдо и течно гориво, отчетена от Таблица № I – 2 / Горивни бази за течни, газови и други горива/, съответно Котелно гориво ( мазут) – 40,0 (GJ/Mg).

От тук :

Емисии Серни окиси (SOx) = 269\*124,98\*40 (g)

**Емисии Серни окиси (SOx) = 1 345 (kg)**

Емисии Азотни окиси (NOx)= 319\*124,98\*40 (g)

**Емисии Азотни окиси (NOx) = 1 595** **(kg)**

Емисии Въглероден окис (CO) = 15,94\*124,98\*40 (g)

**Емисии Въглероден окис (CO) = 80 (kg)**

Общо суспендирани частици (TSPM) = 0,39\*124,98\*40 (g)

**Суспендирани частици (TSPM) =** **2,0 (kg)**

**С гориво МАЗУТ за ЕК2**

Гориво мазут се използва само за разпалване на енергийния котел, при разпалване СОИ не работи.

Емисията е изчислена по формулата:

E = EF\*Cг \*Qгi (kg)

където ,

EF – емисионния фактор за определения замърсител в ( g/GJ) – отчетен от Емисионни фактори Раздел II Горивни инсталации с термична мощност < 50 MW, Таблица № III – 6 за Котелно гориво ( мазут ) нискосернист със сяра под <1,0 % и съответно има стойности:

Серни окиси (SOx) – 269 g/GJ;

Азотни окиси (NOx) – 174 g/GJ;

Въглероден окис (CO) – 8,72 g/GJ;

Общо суспендирани частици (TSPM) – 0,39 g/GJ.

Cг – количеството изгорено гориво през отчетния период в (Mg) – 89,21 (Mg)

Qгi – долна топлина на изгаряне на горивото в (GJ/Mg) за твърдо и течно гориво, отчетена от Таблица № I – 2 / Горивни бази за течни, газови и други горива/, съответно Котелно гориво ( мазут) – 40,0 (GJ/Mg).

От тук :

Емисии Серни окиси (SOx) = 269\*89,21\*40 (g)

**Емисии Серни окиси (SOx) = 960 (kg)**

Емисии Азотни окиси (NOx)= 174\*89,21\*40 (g)

**Емисии Азотни окиси (NOx) = 621** **(kg)**

Емисии Въглероден окис (CO) = 8,72\*89.21\*40 (g)

**Емисии Въглероден окис (CO) = 31 (kg)**

Общо суспендирани частици (TSPM) = 0,39\*89,21\*40 (g)

**Суспендирани частици (TSPM) =** **1,0 (kg)**

**Общо емисии във въздуха от гориво мазут**

Емисии Серни окиси (SOx) = 2 305 (kg)

Емисии Азотни окиси (NOx) = 2 216 (kg)

Емисии Въглероден окис (CO) = 111 (kg)

Общо суспендирани частици (TSPM) = 3 (kg)

**Общо емисии във въздуха от ЕК1 и ЕК 2**

Емисии Серни окиси (SOx) = 725 326 (kg)

Емисии Азотни окиси (NOx) = 471 431 (kg)

Емисии Въглероден окис (CO) = 195 535 (kg)

Общо суспендирани частици (TSPM) = 44 232 (kg)

**Изчисление на емисии във въздуха КВГМ:**

Изчисленията са извършени с данни от извършен собствен периодичен мониторинг извършен в изпълнение на Условие 9.6.1.3 от КР.

Емисиите са изчислени по формулата:

E = IEsg \*Gsg \*Rh\*10-6 (kg)

Където Е е съответната емисия,

IEsg (mg/Nm3) - измерена емисия в mg/Nm3;

Gsg (Nm3/h) - измерен дебит за годината в Nm3/h;

Rh (h) - работни часове на инсталацията за годината в h.

Измерен дебит – 37 381 Nm3/h;

Работни часове на инсталацията за 2016 година – 630 h.

Измерена емисии на серни окиси (SOx) за годината – 1602,66 mg/Nm3

Емисии Серни окиси (SOx) = 1602,66\*37 381\*630 (mg)

**Емисии Серни окиси (SOx) = 37 743 (kg)**

Измерена емисии на азотни окиси (NOx) за годината – 333,33 mg/Nm3

Емисии Азотни окиси (NOx = 333,33\*37 381\*630(mg)

**Емисии Азотни окиси (NOx = 7 850 (kg)**

Измерена емисии на Въглероден окис (CO) за годината – 245,66 mg/Nm3

Емисии Въглероден окис (CO) = 245,66\*37 381\*630 (mg)

**Емисии Въглероден окис (CO) = 5 785** **(kg)**

Измерена емисии на прах за годината – 141,41 mg/Nm3

Общо суспендирани частици (TSPM) = 141,41\*37 381\*630 (mg)

**Суспендирани частици (TSPM) =** **3 330** **(kg)**

**Общо емисии във въздуха от КВГМ**

Емисии Серни окиси (SOx) = 37 743 (kg)

Емисии Азотни окиси (NOx) = 7 850 (kg)

Емисии Въглероден окис (CO) = 5 785 (kg)

Общо суспендирани частици (TSPM) = 3 330 (kg)

**Общо емисии във въздуха**

**Емисии Серни окиси (SOx) = 760 764 (kg) – въглища**

**Емисии Серни окиси (SOx) = 2 305 (kg) - мазут**

**Емисии Азотни окиси (NOx) = 477 065 (kg)- въглища**

**Емисии Азотни окиси (NOx) = 2 216(kg)- мазут**

**Емисии Въглероден окис (CO) = 201 209 (kg) – въглища**

**Емисии Въглероден окис (CO) = 111(kg) – мазут**

**Общо суспендирани частици (TSPM) = 47 562 (kg)**

**Общо количество емисии за 2016год. :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Гориво** | **SOx** | **NOx** | **CO** |
| **kg** | **kg** | **kg** |
| Въглища | 760764 | 477 065 | 201 209 |
| Мазут | 2305 | 2 216 | 111 |
| Общо | 763 069 | 479 281 | 201 320 |
| поPRTR | 150 000 | 100 000 | 500 000 |
| Разлика за докладване в Таблица 1 | 613 069 | 379 281 | (201 320) |

От получените резултати е извадена посочената норма и разликата е записана в таблицата. Количеството CO2 е пресметнато съгласно методиката за пресмятане на емисии на парникови газове утвърдена с разрешителното за емисии на парникови газове

№ 35-Н2/2015 год.

Количеството емитиран прах /**общо суспендирани частици (TSPM)**  е **47 562 (kg).**

**4.2. Емисии на вредни вещества в атмосферния въздух**

Точкови източници на емисии в “Топлофикация Сливен”ЕАД са: горивните инсталации, които включват 2 бр. енергийни котли с общ комин, 1 бр. КВГМ с един комин.

През 2016 год. е извършван непрекъснат мониторинг на изходящите газове от комин № 1 /ЕК1и ЕК2 с предкамерна скарна пещ/.

През 2016 год. е проведен собствен мониторинг на емисиите вредни вещества в отпадъчните газове изпускани от изпускащо устройство № 2 /КВГМ/ съгласно изискванията в Условие 9.6.1.3 от КР.

За улавяне на праховите емисии от димните газове на ЕК1 И ЕК2 са монтирани пречиствателни съоръжения – електрофилтри тип CHW 002 – 2 бр., с ефективност на пречистване 99,0-99,5%. За очистване на серните окиси е изградена и работи Газоочистваща инсталация /ГОИ/ с ефективност на пречистване до 97%.

Съгласно условие 9.6.1.2 Притежателят на настоящото разрешително да измерва веднъж годишно общите емисии на живак в отпадъчните газове от изпускащо устройство № 1 (при работа та на Енергиен котел ЕК 1), при спазване на изискванията на чл. 10 на Наредба №1/27.06.2005г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии и Наредба №6/26.03.1999г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източни, през 2016 год. е извършено измерване, резултатите са предоставени в РИОСВ с писмо наш изх. №13-39/28.11.2016 год. Няма превишение на допустимите норми.

Контролираните параметри осигуряващи оптималния работен режим на пречиствателните съоръжения - електрофилтри са силата на тока и напрежения на електродите. Мониторинга се осъществява ежечасно, като се следят силата на тока и напрежението на електродите на всяко поле. Данните се записват в Денонощно сведение.

Ежегодно по време на плановия ремонт на централата пречиствателните съоръжения се почистват и се ремонтират полетата, за които е констатирано несъответствие в технологичните параметри. През годината са извършвани контролни ремонти на ел.филтрите.

Контролираните параметри осигуряващи оптималния работен режим на пречиствателните съоръжения – газоочистваща инсталация /ГОИ/ са наситеността на варовия разтвор /рН/, броя работещи циркулационни помпи и показанията на непрекъснатите измервания на емисиите. Данните за работата на инсталацията се следят и записват в дневник, и в системата за собствените непрекъснати измервания съгласно Методиката.

През 2016 год. в централата са работили Енергиен котел №1 /ЕК1/ 5 284 часа, Енергиен котел №2 /ЕК2/ - 1 732 часа и КВГМ С 20 – 630 часа. Спиранията на ЕК1 са 7; на ЕК 2 – 5.

На територията на “Топлофикация Сливен”ЕАД неорганизирани източници на емисии е откритият въглищен склад. Въздействието на неорганизираните емисии от въглищния склад е локално и не влошава качеството на околната среда.

За следенето и отстраняването на неорганизирани емисии е изготвена и се прилага инструкция за периодична оценка на наличието на източници на неорганизирани емисии на площадката, установяване на причините за неорганизираните емисии от тези източници и предприемане на мерки за ограничаването им. Въведен е дневник в който се регистрират извършени проверки и оплаквания. През 2016 год. няма констатирани неорганизирани изпускания на емисии.

**4.3. Емисии на вредни и опасни вещества в отпадъчните води.**

**4.3.1. Изпускания на производствени води във водни обекти /канализация.**

В резултат от дейността на “Топлофикация Сливен” ЕАД на територията на обекта се образуват два потока отпадъчни води: производствени и битово-фекални и дъждовни отпадъчни води.

**Производствени води не се изпускат към канализацията, или към водни обекти.**

Производствените отпадъчни води (ПОВ) се образуват в резултат на:

- Обработка на суровата вода във водо-подготвителната инсталация (ВПИ), след разрохкване, регенерация и промивка на катионитови, декарбонизирани и механични филтри. ПОВ от водоподготвителната инсталация се изливат в канал за технологична отпадъчна вода, който ги отвежда в приемните шахти на сгуропепелоизвоза към котелното отделение.

- Продухване на циркулационната охладителна система (ЦОС). След кондензатора ПОВ се дренират и се отвеждат чрез технологичен канал в приемните шахти на сгуроизвоза към котелното отделение.

- Транспортиране на пепелта от електрофилтрите и сгурията от шлакодробилните мелници. ПОВ се отвеждат чрез технологичен канал в приемните шахти на сгуроизвоза към котелното отделение.

Оборотната вода от системата за хидротранспорт на сгуро-пепелината, след избистряне в площадките за предварително съхранение /ППС/, се смесва със суровата вода, подавана към електрофилтрите и шлакодробилните съоръжения. По този начин тя отново се включва в общия поток на производствени отпадъчни води.

Хидротранспортът се осъществява непрекъснато по време на работата на централата. Общият поток ПОВ (суспензията от раздробената сгурия, пепел, прах от електрофилтрите, дренираната вода от ЦОС, утайките от инсталацията за водоподготовка и оборотната вода) се транспортират до ППС посредством два багерни помпени агрегата.

**4.3.1.1.Изпускания на охлаждащи води във водни обекти /канализация.**

Изпускане на охлаждащи води към градската канализация – източник на отпадъчни води са охлаждащи води от профилактика на Циркулационна охладителна система, при на пълното й изпразване. Нормите определени съгласно КР са на еднократна проба взета преди изпускането и са показани в таблица 3 /от приложението към доклада/.

През 2016 год. има изпускане на охлаждащи води към градската канализация . Преди изпускането на охлаждащата вода е взета проба от Акредитирана лаборатория, протокол № 235 С-2/11.07.2016 год. и е предоставен в РИОСВ Стара Загора с писмо наш Изх. №13-40/28.11.2016 год.

Няма превишение на максимално допустимите концентрации на замърсяващи вещества в охлаждащи води за изпускане в канализацията.

Количеството изпусната вода е 4 000 м3, съгласно КР допустимото количество е 4 200 м3, т.е. има съответствие. Данните са посочени в таблица 3 от приложението към ГДОС.

**4.3.1.2.Изпускания на битово-фекални и дъждовни води във водни обекти / канализация.**

Постъпилата в тръбопровода на предприятието питейна вода от ”В и К”- гр. Сливен се разпределя към санитарните възли, баните, стола и други битови помещения на предприятието. Образуваният поток битово-фекални отпадъчни води, както и дъждовните води от площадката се отвеждат в битово-фекалната канализация и се заустват в градската канализация в колектор извън територията на обекта, от югоизточната му страна. Съгласно КР проби на отпадните води се взимат два пъти годишно от оператора – Условие 10.3.2.1. Данните посочени в таблица 3а /от приложението към доклада/ са от Протоколи № 235 С-1/29.06.2016 год. и № 593 С-1/23.12.2016 от фирма „Пехливанов - Инженеринг” ООД за извършени собствени измервания. Протоколите са предоставени в РИОСВ.

В изпълнение на изискванията по КР са изготвени инструкции за извършване на проверки на техническото състояние на тръбопроводите. За 2016 год. са изготвени план-графици за провеждане на проверка на канализационната мрежа. В изпълнение на тези планове са извършени проверки на канализационната мрежа включващи проверка на мрежата, колектор и устие. Не са констатирани течове, както и предпоставки за появяването им. Това е документирано в протоколи с № 28, 29, 30.

Данните за емисии в отпадните води са пресметнати за годината на база резултати на пробите взети и извършени от собствен мониторинг, получения резултат е сравнен с нормата и разликата е внесена в таблица 3а /от приложението към ГДОС/.

Данни от извършен собствен мониторинг на отпадни битово-фекални води

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Година** | **Количество**  **m3** | **pH** | **ХПК mgO2/l** | **g** | **БПК5 mgO2/l** | **g** |
| **2015** | 35 879 | **7,77** | **58** | 2080982 | **12,1** | 562761,1 |
| **2016** | 32 156 | **6,64** | **291,62** | 9377356 | **110,08** | 3539848,2 |

В таблица 3а от Приложението е внесен само показателя ХПК, като годишно количество е в kg. Пресмятането е извършено, като годишното количество в (m3) е умножено по измереното количество ХПК (mgO2/l) – 9377 mgO2/l. За докладване – 3 125,79kg.

**4.4. Управление на отпадъците.**

В “Топлофикация Сливен”ЕАД дейностите по управление на отпадъците се извършват съгласно разработени инструкции за управление на отпадъците в съответствие с КР №510-Н0/2015 година.

На територията на дружеството са организирани отделни площадки за предварително съхранение на производствените отпадъци съгласно изискванията поставени в КР. През отчетната година не са констатирани несъответствия по отношение на предварителното съхранение на отпадъците. Обособени са площадки за предварително съхранение на образуваните площадки /графично приложение 3/ към доклада. Площадките за съхранение на отпадъци са обозначени и изградени съгласни изискванията в КР.

Основните производствени отпадъци - пепел и сгурия от изгарянето на въглищата, се отнасят към групата на неорганичните отпадъци от термични процеси. Количеството им зависи от пепелното съдържание на въглищата и е средно около 30% на суха въглищна маса.

Сгурията и пепелта се образуват непрекъснато по време на работа на енергийните котли.

Утайките от преработването на водата се образуват в цеха за водоочистка при химическата обработка на вода за паропроизводство. Количеството на утайките е пропорционално на преработената вода и не се отчита.

Сгурията, пепелта и утайките от водоочистката се отвеждат по тръбопроводи с хидротранспорт в приемни шахти към сгуроизвоза. Сгурията се подлага на предварителна обработка чрез смилане с цел довеждане във вид, удобен за транспортиране. Отпадъците се транспортират до площадки за предварително съхранение /ППС/ посредством помпени агрегати. Хидротранспортът се осъществява непрекъснато по време на работа на централата.

През 2015 год. количеството на образуваните основни производствени отпадъци – сгурия, шлака и пепел са съответно 8 433 при норматив 16 000 t и 75 140 t при норматив 90 000 t. - т.е. има съответствие.

През 2016 год . количеството на образуваните основни производствени отпадъци – сгурия, шлака и пепел са съответно 6 810 t при норматив 16 000 t и 60 679 t при норматив 90 000 t. - т.е. има съответствие.

През 2010 год. летящите пепели са сертифицирани със Сертификат за съответствие № 1950-CPD – 277 -1 издаден от НИИСМ – ЕООД София. Използват се като добавка за производство на бетони. На това основание отпадъка с код 10 01 02 „Увлечена летяща пепел от изгаряне на въглища” се предава за оползотворяване. През 2016 год. количеството предадено на фирми производители на бетон е 29 212,54 t.

Метални отпадъци (скрап) се образуват във всички цехове при подмяна на машини или реконструкция на съоръжения. Съхраняват се на обособена площадка за временно съхранение.

През 2016 год. образуваните метални отпадъци са 2 t.

Норма съгласно КР 400 t/y

През 2016 са образувани отпадъци от полиетиленови чували – 0,045t.

Норма съгласно КР - 0,5 t/y

Към групата на опасните отпадъци се отнасят трансформаторното и турбинното масло, акумулаторни батерии и луминисцентни лампи.

През 2016година на площадката 0,521 t образуван отпадък от акумулаторни батерии.

Норма съгласно КР - 1,2 t/y

През 2016 година на площадката образувания отпадък от живачни лампи и лум. тръби е 0,083 t.

Норма съгласно КР - 0,1 t/y.

Отработените масла (трансформаторно и турбинно) се образуват при добавяне или цялостна подмяна на маслата в трансформаторните станции и турбогенератора. Те се различават от свежите по някои показатели, като механични примеси, вискозитет, съдържание на вода и др. Не съдържат полихлорирани бифенили.

Цялостна подмяна на тези масла се извършва през 6-8 години, поради което ежегодно се отчитат малки количества отработени масла. Отработените масла се събират в химически устойчиви метални съдове (баки) на мястото на образуването им – трансформаторните станции и котлотурбинния цех.

Посредством помпи маслата се отвеждат за временно съхраняване в закрит склад към масленото стопанство. В него се съхраняват и резервоарите за работното и пречистеното масло. Маслата са пожароопасни, поради което складът е оборудван с два пожарогасителя.

Замърсеното турбинно и трансформаторно масло (повишено съдържание на влага и механични примеси) се подлага на очистване и се връща за повторна употреба.

През 2016 год. количеството образуван отпадък – Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа е 1 t при норматив 1 t/y.

През 2016 год. количеството образуван отпадък – Нехлорирани изолационни топлопредаващи масла на минерална основа е 1 t при норматив 1 t/y.

През 2016 год. вследствие работа на Газоочистваща инсталация е образуван отпадък – 10 01 05 твърди отпадъци от реакции на основата на калций, получени при десулфо-ризацията на отпадъчните газове в количество 16 483 t. При норма 30 790 t/y

През 2016 год. в следствие работата на КВГМ 19,5 скарен котел са образувани следните отпадъци :

10 01 15 - Сгурия, шлака и дънна пепел от процесите на съвместно изгаряне, различни в упоменатите в 10 01 14, площадка за временно съхранение 65,27 t, норма съгласно в КР - 90 t/y ;

10 01 17 - Увлечена летяща пепел от процесите на съвместно изгаряне, различни в упоменатите в 10 01 16, площадка за временно съхранение 575t., норма съгласно КР – 497 t – има несъответствие. В процеса на работа следва да се изгаря биомаса и въглища в съотношение 70/30, видно от количеството изгорени въглища и биомаса съотношението е ≈10/90 (349,28 t биомаса и 3034,26 t въглища). Следва да се предприемат коригиращи мерки – увеличаване количеството на биомасата за сметка на въглищата. Следва да се прецезира и преизчисли и нормата заложена в КР.

През 2016 год. няма образувани отпадъци от:

01 04 09 - Отпадъчни пясъци и глини (долен поток, дънен материал с преобладаващ минерален състав – силикати и глини), площадка за временно съхранение;

16 11 06 - Облицовачни и огнеопорни материали от неметалоргични процеси, различни от упоменатите в 16 11 05, площадка за временно съхранение;

15 01 01- Хартиени и картонени опаковки;

15 01 02 - Пластмасови опаковки;

15 01 04 - Метални опаковки;

19 09 05 - Наситени или отработени йонообменни смоли.

Видно от таблица 4 /от приложението към доклада/, където са посочени количествата образувани отпадъци и годишната норма на ефективност има съответствие.

В таблица 4а /от приложението към доклада/ са посочени количествата образувани отпадъци, количеството предадени отпадъци за оползотворяване и останалите количества за предварително съхранение. Видно от данните съответствие има.

За всички видове отпадъци са изготвени годишни отчети за производствени отпадъци по приложение № 9 по чл.13 от Наредба № 1 от 4.06.2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри, отчетите са представени в ИАОС.

Съгласно КР на дружеството са разрешени дейност по оползотворяване на отпадъци /биомаса, съгласно §1, т.1 от ”Допълнителните разпоредби” на ЗОУ/, обозначена с код R1 – използване на отпадъци предимно като гориво или друг начин за получаване на енергия. Данните за тази дейност са посочени в таблица 5 в приложението към доклада. През 2016 год. дейност по оползотворяване е извършвана, като получените количества са 349 t, оползотворени в КВГМ са 349 t. В КР разрешеното количество е 19 029 t, оползотвореното количество е 349 t, т.е. има съответствие.

Съгласно КР на дружеството е разрешена дейност по обезвреждане на отпадък с код 10 06 01 (шлаки от първия и втория етап и производство фаелит (железен пясък)), обозначена с код D 9 – физико – химично третиране, непосочено на друго място в Приложение 1 на ЗОУ, водещо до образуване на крайни съединения или смеси, които се обезвреждат чрез някоя от дейностите с кодове D1- D12(разтваряне) в инсталация за обогатяване на въглища. Данните за тази дейност са посочени в таблица 5 в приложението към доклада. През 2016 год. дейност по обезвреждане не е извършвана.

**4.5. Шум**

**4.5.1. Измервания нивата на шум**

Основните източници на шум от промишлената площадка на ТЕЦ – Сливен са:

- технологично оборудване в производствените сгради излъчващо шум през ограждащите конструкции (турбини, помпи, мелница, бойлерна уредба, калорифери и др.);

- съоръжения, разположени на открито (димни вентилатори, охладителна кула, трансформатор и др.);

- обслужващ транспорт (ж.п. композиции, булдозер, електрокар, мотокар).

Основното технологично оборудване работи при денонощен постоянен режим целогодишно, с изключение на времето за профилактика през летния сезон. По тази причина няма разлика в емисиите на шума за дневен, вечерен и нощен период.

Съгласно Градоустройствения план, съседните на “Топлофикация Сливен”ЕАД територии са промишлени зони. В западна посока площадката граничи с входната магистрала за гр. Сливен.

По границата на производствената площадка на ТЕЦ-а са определени характерните точки по контура и са посочени в таблица 6 /в приложението към доклада/ .

През 2015год. са извършени собствени периодични измервания, съгласно КР измервания се извършват веднъж на две години. Измерванията са извършени от фирма „Пехливанов - Инженеринг” ООД София. Изготвен и предоставен е, протокол с данните от извършения замер, както и звуковата мощност по определен контур. Данните са посочени в таблица 6 /в приложението към доклада/.

През 2016 год. не са постъпвали и не са регистрирани оплаквания от наднормен шум.

**4.6. Опазване на почвите и подземните води от замърсяване**

**4.6.1. Собствен мониторинг на подземни води**

Съгласно Условие 13.3.1 от КР 510-Н0/2015 г. през 2015 год. е изготвен и съгласуван с РИОСВ и БД “ Източно беломорски район” план и мониторингови пунктове за собствен мониторинг на подземни води. Определени и съгласувани са точките за собствен мониторинг, като географските координати са определени в WGS 84 L/L с оглед привързването им към съответната топографска основа или в географска информационна система (GIS), чрез използване на електронен приемник – навигатор, модел GPS “GARMIN” – eTrex Summit с вграден алтиметър чрез спътникова ориентация ( от 4 до 12 спътника ).

Към доклада е приложен план на площадката с обозначените точки /Графично приложение 1/. Пробовземна точка МП1 с координати N=42,65 534; E=26,32 471 е на входа на площадката, а пробовземна точка МП2 с координати N=42,65 311; E=26,32 930 е на изхода на площадката.

През м. юни и м. декември 2016 год. е извършван анализ на подпочвените води на площадката на дружеството. Данните са посочени в таблица 7 в приложението към доклада

**4.6.2. Опазване и собствен мониторинг на почвите**

В изпълнение на Условие 13.2.1 е изготвен и представен в РИОСВ е “План и програма за мониторинг на почвите на територията на “Топлофикация – Сливен” ЕАД.

През отчетния период на 2015 год. е извършен собствен периодичен мониторинг на почвата. Данните са посочени в таблица 8 в приложението към доклада.

Съгласно КР периодичността на извършване на мониторинга е 1 път на три години. Получените резултати от бъдещите измервания ще се сравняват с резултатите от първия “базов”, като по-този начин се цели да се обхване по-точно състоянието на почвите на площадката.

За предотвратяване на разливи на опасни вещества на територията на площадката е изготвена инструкция в съответствие на изискванията в КР. Ежесменно се извършват проверки за наличието на разливи и течове, като резултатите се записват в оперативен дневник за отстраняването им. След отстраняване на констатиран разлив се изготвя протокол. През 2016 год. няма констатирани разливи на опасни вещества на територията на площадката.

Извършват се и периодични проверки на тръбопроводи и резервоари, като се изготвят констативни протоколи.

През изминалата година при извършените периодични проверки по тръбопроводите и оборудването на открито не са констатирани течове.

**5. Преходни режими на работа на инсталацията**

В изпълнение на Условие 15.1 е изготвена и се прилага инструкция за пускане, спиране и експлоатация на пречиствателните съоръжения – ГОИ, Ел.филтри и циклони.

Периода на пускане и спиране на съоръженията е документиран, съгласно условия 9.2.5 и 9.2.4 от КР.

В изпълнение на Условие 15 „Преходни режими на работа” от КР - пускането и спирането на пречиствателните съоръжения е анормален режим на работа. Причините за това могат да бъдат както планови ремонти и профилактика, така и аварийни спирания по технологична причина.

Периода на спиране на ЕК1 се счита че започва в момента, в който са изпълнени два от следните три критерия:

* + Изключване на ГОИ след спиране работата на последната прахова горелка;
  + При достигане на паров товар по – малък от 100 t/h, но не по – късно от 1 h след спирането на ГОИ.
  + Температурата на парата на изхода на котела е по-малко от 480°С.

Периода на спиране на ЕК2 се счита че започва в момента, в който са изпълнени два от следните три критерия:

* + Изключване на ГОИ след спиране работата на последната прахова горелка;
  + При достигане на паров товар по – малък от 60 t/h, но не по – късно от 1 h след спирането на ГОИ.
  + Температурата на парата на изхода на котела е по-малко от 480°С.

По технология за разпалване на енергийните котли се използва мазут. В края на разпалването около един час се изгаря и определено количество въглища, непосредствено преди пускането на електрофилтрите. Периода на пускане на котела за производство на топлоенергия се счита за приключил в момента, в който са изпълнени два от следните три критерия

* + При достигане на паров товар от 100 t/h за ЕК1 или 60 t/h за ЕК2 и спиране на последната мазутна горелка, но не по-късно от 6 часа след началото на разпалването;
  + Включване на ел.филтъра до 5 часа след включване на първа прахова горелка.
  + При достигане на 160°С на изходящите газове и включване на ГОИ до 1 час след включване на ел.филтъра.

През 2016 год. в работа е бил ЕК1 – 5284 часа, ЕК2 – 1732 часа, като спиранията са съответно :

* за ЕК1 – 7 пъти, разпалван 6 пъти;
* за ЕК2 – 5 пъти, разпалван 5 пъти.

През 2016 год. инсталацията работи без пречиствателни съоръжения:

* + ГОИ – 12 часа и 12 минути;
  + Ел.филтри – 12 часа и 12 минути;
  + Циклони – 0

Общо работа на централата без пречиствателни съоръжения е 12часа и 12 минути.

**6. Прекратяване работата на инсталации или части от тях**

През 2016 год. няма инсталации или части от тях с прекратен режим на работа.

**7. Свързани с околната среда аварии, оплаквания и възражения**

**7.1. Аварии**

През отчетния период на изминалата година няма регистрирани аварии, свързани с околната среда.

**7.2. Оплаквания или възражения, свързани с дейността на инсталациите, за който е издадено КР.**

През отчетния период на изминалата година не са регистрирани оплаквания и възражения свързани с дейността на инсталацията за която е издадено КР.

**8. Подписване на годишния доклад**

**ДЕКЛАРАЦИЯ**

Удостоверявам верността, точността и пълнотата на представената информация в Годишния доклад за изпълнение на дейностите, за които е предоставено комплексното разрешително № 510 –Н0/2015 г. на “Топлофикация Сливен” ЕАД.

Не възразявам срещу предоставянето от страна на ИАОС, РИОСВ или МОСВ на копия от този доклад на трети лица.

Подпис ……………………………. Дата 31.03.2017 год.

Име на подписващия инж. Кънчо Танев

Длъжност в организацията : Изпълнителен директор

**ПРИЛОЖЕНИЕ ТАБЛИЦИ:**

Таблица 1. **Замърсители по EPEBB и PRTR**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№.** | **CAS**  **номер** | **Замърсител** | **Емисионни прагове**  **(колона 1)** | | | **Праг за пренос на замърсители извън площ.**  **(колона 2)**  **kg/у** | **Праг за** |
| **производство, обработка или употреба**  **(колона 3)**  **kg/у** |
| **във въздух**  **(колона1a)**  **kg/у** | **във води**  **(колона1b)**  **kg/у** | **в почва**  **(колона 1c)**  **kg/у** |
| 2# | 630-08-0 | Въглероден оксид(CO) | -  (201 320)  С | - | - | - | \* |
| 3# | 124-38-9 | Въглероден диоксид  (CO2) | 219 909 000  С | - | - | - | \* |
| 8# |  | Азотни оксиди  (NOx/NO2) | 379 281  С | - | - | - | \* |
| 11# |  | Серни оксиди  (SOx/SO2) | 613 069  С | - | - | - | \* |
| 76# |  | Общ органичен въглерод(ТОС) (като общ С или ХПК/3) | - | -  (3126)  М | - | - | - |

Общото количество емитиран прах през отчетния период на 2016 година е 47 562 kg.

През отчетната 2016 год. е извършено измерване на общите емисии на живак в отпадачните газове от изпускащо устройство 1 при работа на енергиен котел ЕК 1 ( Условие 9.6.1.2. от КР 510/НО/2015 г.) . Получения резултат е <0,005mg/m3 (по малко от границата на количественно определяне на метода), поради което не е докладвано в таблицата.

Таблица 2а. **Емисии в атмосферния въздух /ЕК 1/**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметър** | **Единица** | **НДЕ**  **Съгласно**  **КР** | **Резултати от мониторинг**  **2004** | | **Честота на мониторинг** | **Съответствие**  **брой / %** |
| **Непрекъснат мониторинг** | **КОНТРОЛЕН**  **мониторинг** |
| Серни оксиди  (SOx/SO2) | mg/Nm3 | 400 | 333,57 | 370 | непрекъснат | 100% |
| Азотни оксиди  (NOx/NO2) | mg/Nm3 | 300 | 255,67 | 275,6 | непрекъснат | 100% |
| Твърди частици  (прах) | mg/Nm3 | 20 | 17,19 | 2,58 | непрекъснат | 100% |
| Общ живак | mg/Nm3 |  | - | <0,005\* | Веднъж годишно | да |

Таблица 2в. **Емисии в атмосферния въздух /ЕК 2/**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметър** | **Единица** | **НДЕ**  **Съгласно**  **КР** | **Резултати от мониторинг**  **2004** | | **Честота на мониторинг** | **Съответствие**  **брой / %** |
| **Непрекъснат мониторинг** | **КОНТРОЛЕН**  **мониторинг** |
| Серни оксиди  (SOx/SO2) | mg/Nm3 | 2000 | 1197,20 | - | непрекъснат | да |
| Азотни оксиди  (NOx/NO2) | mg/Nm3 | 650 | 349,35 | - | непрекъснат | да |
| Въглероден оксид(CO) | mg/Nm3 | 250 | 109,72 | - | непрекъснат | да |
| Твърди частици  (прах) | mg/Nm3 | 150 | 114,14 | - | непрекъснат | да |

Таблица 2с. **Емисии в атмосферния въздух /КВГМ /**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметър** | **Единица** | **НДЕ**  **Съгласно**  **КР** | **Резултати от мониторинг**  **2004** | | **Честота на мониторинг** | **Съответствие**  **брой / %** |
| **Непрекъснат мониторинг** | **КОНТРОЛЕН**  **мониторинг** |
| Серни оксиди  (SOx/SO2) | mg/Nm3 | 2000 | - | 1602,66 | Веднъж годишно | да |
| Азотни оксиди  (NOx/NO2) | mg/Nm3 | 650 | - | 333,33 | Веднъж годишно | да |
| Въглероден оксид(CO) | mg/Nm3 | 250 | - | 245,66 | Веднъж годишно | да |
| Твърди частици  (прах) | mg/Nm3 | 150 | - | 141,41 | Веднъж годишно | да |

Таблица 3. **Емисии в отпадъчни води – охлаждащи води във водни обекти/канализация**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметър** | **Мерна единица** | **Норма по КР** | **2016 г.** | **Съответствие**  **Да/не** |
| Обем | m3 | 4200 | 4000 | да |
| Температура | oC | - | 21,5 | да |
| Общо разтворени твърди вещества | mg/l | 500 | 85,6 | да |
| pH | - | 6,5-9,0 | 7,6 | да |
| Нефтопродукти | mg/dm3 | 15 | 0,161  - | да |
| Желязо (общо) | mg/dm3 | 10 | 0,95  - | да |
| Мед | mg/dm3 | 2 | <0,005 | да |
| Хром (шествалентен) | mg/dm3 | 0.5 | <0,05 | да |
| Хром (тривалентен) | mg/dm3 | 2.5 | <0,05 | да |
| Цинк | mg/dm3 | 5 | <0,01 | да |
| Сулфатни йони | mg/dm3 | 400 | 58  - | да |
| Фосфати | mg/dm3 | 15 | 0,45  - | да |

Таблица 3a. **Емисии в отпадъчни води (битово-фекални и/или дъждовни) във канализация**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметър** | **Единици** | **НДЕ съгласно КР** | **Резултати от мониторинга** | **Честота на мониторинга** | **Съответствие** |
| Дебит на отпадъчните води | m3/d  m3/h  m3/y | 95  5,0  43 800 | 90,07  3,75  32 156 | - | да |
| рН |  | 6,5-9,0 | 7,04  6,24 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| Неразтворими вещества | mg/l | 500 | 99,7  55,3 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| Нефтопродукти | mg/l | 3 | 0,219  0,560 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| БПК5 | mg/l | 1000 | 147  84,4 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| ХПК | mg/l | 1500 | 419  203 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |

Таблица 4. **Образуване на отпадъци**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип**  **Отпадък** | **EWC код** | **Годишно количество** | | **Норма за ефективност**  **(t/MWh)** | | **Временно съхранение на площадката** | **Съответствие** |
| **Количества определени с КР, t/y** | **Реално измерено** | **Норма съгл. КР**  **t/MWh** | **Отчет**  **t/MWh** |
| Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (с изкл. на пепел от котли, упомената в 10.01.04\*) | 10 01 01 | 16 000 | 6 810 | 0,025 | 0,014 | ППС  /площадки за временно съхранение/ | Да |
| Увлечена/летяща пепел от изгаряне на въглища | 10 01 02 | 90 000 | 60 679  (31 466) | 0,141 | 0,12 | ППС | Да |
| Твърди отпадъци от реакции на основата на калций, получени при десулфулизацията на отпадъчни газове | 10 01 05 | 30 790 | 16 483 | 0,048 | 0,033 | ППС | Да |
| Разтвори и утайки от регенерация на йонообменници | 19 09 06 | 10 | 9,5 | 0 | 0 | ППС | Да |
| Сгурия шлака и дънна пепел от процеси и съвместно изгаряне, различна от упоменатите в 10 01 14 | 10 01 15 | 90 | 65 | 0,002 | 0 | ППС 12 | Да |
| Увлечена/ летяща пепел от процеси и съвместно изгаряне, различна от упоменатите в 10 01 16 | 10 01 17 | 497 | 575 | 0,012 | 0,054 | 13 | Не |
| Наситени или отработени йонообменни смоли | 19 09 05 | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 8 | Да |
| Хартиени и картонени опаковки | 15 01 01 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 7 | Да |
| Пластмасови опаковки | 15 01 02 | 0,5 | 0,045 | 0  - | 0  - | 7  7 | Да |
| Метални опаковки | 15 01 04 | 0  5 | 0  - | 0  - | 0  - | 1  1 | Да |
| Отпадъци от желязо и стомана | 19 10 01 | 400 | 2 | 0 | 0 | 1 | Да |
| Отпадъци от цветни метали | 19 10 02 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | Да |
| Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа (турбинни масла) | 13 01 10\* | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Да |
| Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа (трансформаторни масла) | 13 03 07\* | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | Да |
| Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак (луминесцентни лампи и други отпадъци съдържащи живак) | 20 01 21\* | 0,1 | 0,083 | 0 | 0 | 6 | Да |
| Оловни акумулаторни батерии | 16 06 01\* | 1,2 | 0,521 | 0 | 0 | 4 | Да |
| Отпадъчни пясаци и глини  ( долен поток (дънен) материал с преобладаващ минерален състав – силикати и глини) | 01 04 09 | 200 | 0 | 0 | 0 | 11 | Да |
| Облиц. и огнеупорни матер. от неметал. процеси, различни от упоменатите в 16 11 05 | 16 11 06 | 25 | 0 | 0 | 0 | 3 | Да |

Таблица 4а. **Отпадъци предадени за оползотворяване или обезвреждане**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип**  **Отпадък** | **EWC код** | **Предадено количество**  **Общо в тона** | **За оползотворяване** | | | **Предварително съхранение** |
| **Количество** | **Основание**  **(предадена на)** | |
| Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (с изкл. на пепел от котли, упомената в 10.01.04\*) | 10 01 01 | 6 810 | 0 | | - | 6 810 |
| Увлечена/летяща пепел от изгаряне на въглища | 10 01 02 | 60 679 | 29 213 | | Сертифицирана пепел по БДС 450-1 | 31 466 |
| Твърди отпадъци от реакции на основата на калций, получени при десулфулизацията на отпадъчни газове | 10 01 05 | 16 483 | 0 | | - | 16 483 |
| Разтвори и утайки от регенерация на йонообменници | 19 09 06 | 9,5 | 0 | | - | 9,5 |
| Отпадъци от желязо и стомана | 19 10 01 | 2 | 19,325 | | ДС Комерс ЕООД  14,6  Феникс експорт ЕООД  1,675  ДРУГИ  3.05 | 218,186 |
| Отпадъци от цветни метали | 19 10 02 | 0 | 0 | |  | 0 |

Таблица 5. **Оползотворяване на отпадъци /R1/**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип**  **Отпадък** | **EWC код** | **Максимално моментно количество ( моментен капацитет) по КР**  **тона** | **Количество**  **Тона**  **Оползотворено на склад** | | | **Площадка за съхранение** | **Съответствие** |
| **Съхранение** | **Оползотворено** | |
| Отпадъци от растителни тъкани | 02 01 03 | 450  100 | 19 029 | - | | 14  15 | - |
| Отпадъци от горско стопанство | 02 01 07 | 450  100 | - | | 14  15 | - |
| Материали негодни за консумация или преработка | 02 03 04 | 450  100 | 349,28 | | 14  15 | Да |
| Отпадъци от корк и дървесни кори | 03 01 01 | 450  100 | - | | 14  15 | - |
| Трици, талаж,изрезки, парчета, дървен материал, талашитени плоскости и фурнири, различни от упоменатите в 03 01 04 | 03 01 05 | 450  100 | - | | 14  15 | - |
| Отпадъчни корк и дървесина | 03 03 01 | 450  100 | - | | 14  15  - | - |
| Таблица 5а. **Оползотворяване на отпадъци /D15/** | | | | | | | |
| Шлаки от първия и втория етап и производство ( фаелит (железен пясък)) | 10 06 01 | 100 | 2000 | | - | 10 | - |

Таблица 6. **Шумови емисии**

Измерването е извършено през 2015 год.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Място на измерването по контур** | **Измерено ниво на шум**  **Ден вечер нощ**  **Lieq (dB(А))** | **Измерено\* през деня, вечерта и нощта**  **Да/Не** | **Период на провеждане на измерването** | **Норма съгласно КР**  **Ден вечер нощ dB(А)** | **Съответствие**  **%** |
| **1** | 55,2 54,7 53,1 | да | На две години | 70 | 100 |
| **2** | 60,1 59,1 48,5 | да | На две години | 70 | 100 |
| **3** | 65,3 64,5 54,3 | да | На две години | 70 | 100 |
| **4** | 60,7 58,8 59,0 | да | На две години | 70 | 100 |
| **5** | 55,6 54,2 53,8 | да | На две години | 70 | 100 |
| **6** | 50,9 59,3 47,7 | да | На две години | 70 | 100 |
| **7** | 56,3 53,8 52,1 | да | На две години | 70 | 100 |
| **8** | 51,6 48,9 47,3 | да | На две години | 70 | 100 |
| **9** | 46,7 44,6 42,6 | да | На две години | 70 | 100 |
| **10** | 47,0 49,5 48,1 | да | На две години | 70 | 100 |
| **11** | 51,8 54,1 53,5 | да | На две години | 70 | 100 |
| **12** | 56,2 49,6 48,7 | да | На две години | 70 | 100 |
| **13** | 55,9 43,7 43,3 | да | На две години | 70 | 100 |
| **14** | 50,4 48,2 49,2 | да | На две години | 70 | 100 |
| **15**  **Място на въздействие** | 27,0 26,2 21,6 | да | На две години | 55 50 45 | 100 |
| **16**  **Обща звукова мощност** | 111,6 110,7 106,1 | да | На две години | - | 100 |

Таблица 7. **Опазване на подземните води.**

**Мониторингов пункт 1**

**Протокол 235С/29.06.2016; 593С/23.12.2016**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показател** | **Мерна единица** | **Точка на пробовземане** | **Резултати от мониторинг** | **Норма съгл. Стандарти за качество на подземни води** | **Честота на мониторинг** | **Съответствие**  **Да/Не** |
| **Водно ниво** | - | МС1 | - | - | - |  |
| **Активна реакция /ph/** | - | МС1 | 6,51  6,23 | 6,5-9,5 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Амониев йон** | mg/l | МС1 | 1,56  0,43 | 0,5 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Цинк** | mg/l | МС1 | <0,01\*  <0,01\* | 1,0 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Мед** | mg/l | МС1 | <0,0057  <0,005\* | 0,2 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Олово** | mg/l | МС1 | <0,005\*  <0,005\* | 0,010 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Хром** | mg/l | МС1 | <0,005\*  <0,005\* | 0,050 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Желязо** | mg/l | МС1 | <0,04  <0,005\* | 0,200 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Арсен** | mg/l | МС1 | <0,005\*  <0,005\* | 0,010 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Фосфати** | mg/l | МС1 | 0,39  0,60 | 0,5 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Сулфати** | mg/l | МС1 | 40  42 | 250 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Екектопроводимост** | µS/sml | МС1 | 290  540 | 2000 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Нефтопродукти** | mg/l | МС1 | 0,041  0,166 | 50 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |

**Мониторингов пункт 2**

**Протокол 235С/29.06.2016; 593С/23.12.2016**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Водно ниво** | - | МС2 | -  8,63 |  | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Активна реакция /ph/** |  | МС2 | 6,59  7,03 | 6,5-9,5 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Амониев йон** | mg/l | МС2 | 1,59  0,33 | 0,5 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Цинк** | mg/l | МС2 | <0,01\*  <0,01\* | 1,0 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Мед** | mg/l | МС2 | <0,005\*  <0,005\* | 0,2 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Олово** | mg/l | МС2 | <0,005\*  <0,005\* | 0,010 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Хром** | mg/l | МС2 | <0,0051  <0,005\* | 0,050 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Желязо** | mg/l | МС2 | <0,005\*  <0,005\* | 0,200 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Арсен** | mg/l | МС2 | <0,005\*  <0,005\* | 0,010 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Фосфати** | mg/l | МС2 | 0,31  0,42 | 0,5 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Сулфати** | mg/l | МС2 | 73  36 | 250 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Екектопроводимост** | µS/sml | МС2 | 650  714 | 2000 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |
| **Нефтопродукти** | mg/l | МС2 | 0,040  0,036 | 50 | 29.06.2016  23.12.2016 | да |

Таблица 8. **Мониторинг на характерни пунктове на почвите на територията на площадката.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показател** | **ПРОТОКОЛ № 661 С 8/23.11.2015, базово състояние** | | | | | | | | | |
| **Пиезометър №1** | | **Пиезометър №2** | | **Пиезометър №3** | | **Пиезометър №4** | | **Пиезометър №5** | |
| **0-10cm** | **10-40cm** | **0-10cm** | **10-40cm** | **0-10cm** | **10-40cm** | **0-10cm** | **10-40cm** | **0-10cm** | **10-40cm** |
| **рН** | 8,13 | 7,90 | 7,07 | 8,05 | 7,79 | 7,74 | 8,04 | 8,01 | 7,98 | 7,76 |
| **Мед**  **mg/kg** | 63,5 | 70,9 | 99,6 | 88,8 | 69,1 | 60,7 | 39,5 | 41,6 | 43,6 | 47,7 |
| **Желязо**  **%** | 1,92 | 2,43 | 3,26 | 2,88 | 2,46 | 2,5 | 1,67 | 1,82 | 1,75 | 1,92 |
| **Хром**  **mg/kg** | 52,7 | 37,4 | 51,2 | 42,9 | 32,0 | 31,1 | 18,6 | 19,6 | 22,4 | 22,22 |
| **Цинк**  **mg/kg** | 154,0 | 267,0 | 163,9 | 163,6 | 154,4 | 71,3 | 47,9 | 49,1 | 58,7 | 63,1 |
| **Олово**  **mg/kg** | 32,7 | 70,7 | 29,2 | 31,2 | 27,3 | 11,1 | 3,4 | 1,1 | 7,2 | 8,3 |
| **Натрий**  **mg/kg** | <1000\* | <1000\* | <1000\* | <1000\* | <1000\* | <1000\* | <1000\* | <1000\* | <1000\* | <1000\* |
| **Нефто**  **Продукти**  **mg/kg** | 29,1 | 32,5 | 47,3 | 13,5 | 12,9 | 30,6 | 10,4 | 13,3 | 62,2 | 20,0 |
| **Кадмий**  **mg/kg** | 1,47 | 1,34 | 1,45 | 1,44 | 1,84 | 1,44 | 1,05 | 1,24 | 1,04 | 1,21 |

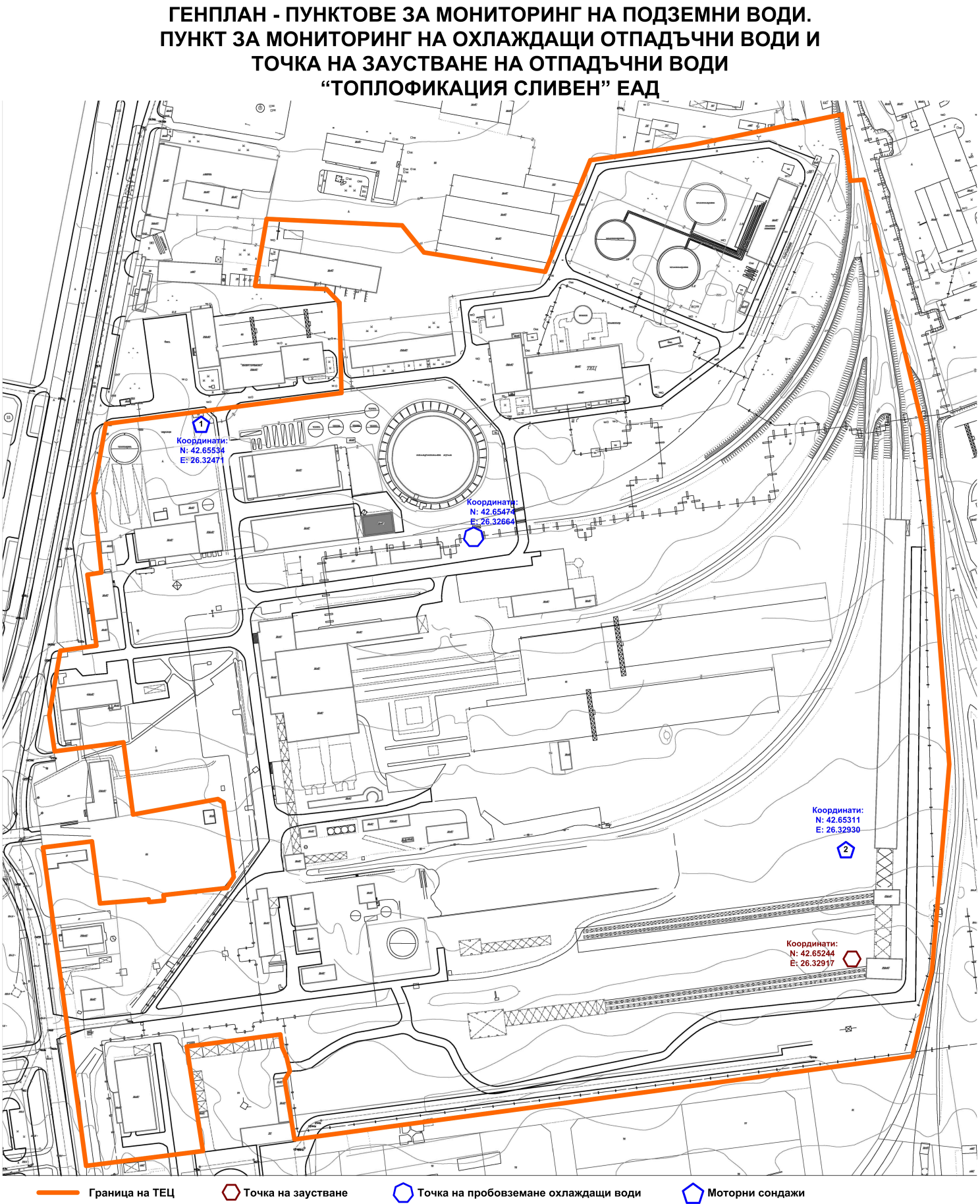
Таблица 9. **Аварийни ситуации**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата на инцидента** | **Описание на инцидента** | **Причини** | **Предприети действия** | **Планирани действия** | **Органи, който са уведомени** |
|  |  |  |  |  |  |

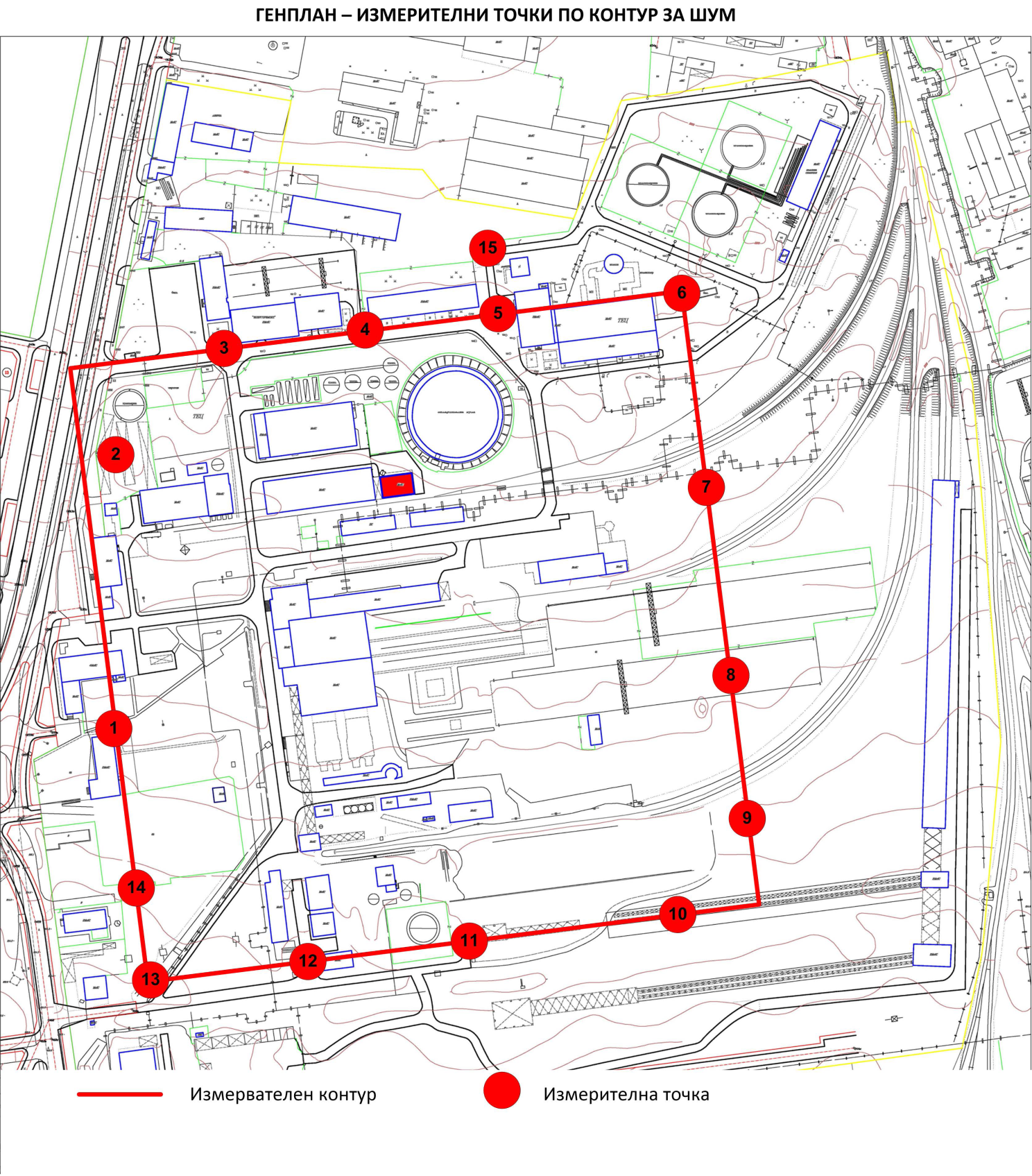
Таблица 10. **Оплаквания или възражения, свързани с дейността на инсталациите, за която е предоставено КР**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата на инцидента** | **Описание на инцидента** | **Причини** | **Предприети действия** | **Планирани действия** | **Органи, който са уведомени** |
|  |  |  |  |  |  |

Графично приложение 1 /Схема на мониторинговите пунктове Условие 13.3.2./



Графично приложение 2 / Схема на точките по контура за измерване на нивата на звуково налягане – Условие 12.1.1



Графично приложение 3 / Площадки за временно съхранение на отпадъци Условие 11.3

