



"ТОПЛОФИКАЦИЯ – СЛИВЕН – ИНЖ. АНГЕЛ АНГЕЛОВ" ЕАД

8800 Сливен, бул. „Стефан Караджа“ №23, ПК120, факс: 044/662285
Изп. директор: 044/622722, Зам. изп. Директор: 044/622401
Инф. център топлоснабдяване: 044/623739, e-mail: toplo.sliven@abv.bg

ДО
Г-Н ЮЛИЯН ПОПОВ
МИНИСТЪР НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Г-Н РУМЕН ИВАНОВ
ВР. И. Д.
КМЕТ НА ОБЩИНА СЛИВЕН

ОТ
ИНЖ. ПАВЛИН КОСТОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
НА „ТОПЛОФИКАЦИЯ-СЛИВЕН-ИНЖ. АНГЕЛ АНГЕЛОВ“ ЕАД

"Топлофикация-Сливен-
инж.Ангел Ангелов" ЕАД

Изх. № 09-02 / 06.11.2023 г.

п. к. 8800 - Сливен

ОБЩИНА - СЛИВЕН

Вх. № 4702-975

дата: 06.11.2023 г.

ОТНОСНО: Писмени становища по постъпили мнения, становища и възражения във връзка с проведено обществено обсъждане на 26.10.2023г. на Доклад за ОВОС с всички приложения към него за инвестиционно предложение „Промяна в параметрите, при които е издадено комплексно разрешително № 510-Н1- ИО-А1/2019г.“ с възложител „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД

УВАЖАЕМИ Г-Н ПОПОВ,
УВАЖАЕМИ Г-Н ИВАНОВ,

В изпълнение на изискванията на чл. 17, ал. 5 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, представям на вниманието Ви писмени становища по поставени въпроси и изразени мнения и становища по време на проведената среща за обществено обсъждане на 26.10.2023г. на Доклад за ОВОС, с всички приложения към него за инвестиционно предложение „Промяна в параметрите, при които е издадено комплексно разрешително № 510-Н1- ИО-А1/2019г.“ с възложител „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД, както и по постъпилите в Община Сливен и „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД, мнения, становища и възражения във връзка с проведеното обществено обсъждане.

Приложение: съгласно текста

С уважение,

Г-Н ПАВЛИН КОСТОВ

Изпълнителен директор на „Топлофикация-
Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД



СТАНОВИЩЕ

във връзка с постъпили въпроси и становища преди, по време и след проведено общественото обсъждане на 26.10.2023г. в гр. Сливен на Доклад за ОВОС с всички приложения към него

за

инвестиционно предложение „Промяна в параметрите, при които е издадено комплексно разрешително № 510-Н1- ИО-А1/2019г.“

с възложител „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД

Общественият достъп и общественото обсъждане за инвестиционното предложение бяха организирани и проведени в съответствие с реда и процедурите определени в Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.

Считаме, че беше дадена възможност на заинтересованата общественост да бъде информирана подробно и да изрази своето отношение към инвестиционното предложение, изготвения ДОВОС и приложенията към него.

I. Отговори по постъпили писмени становища от НПО по ДОВОС на ИП за „Промяна в параметрите, при които е издадено комплексно разрешително № 510-Н1- ИО-А1/2019г.“ с възложител „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД

Становище на „Българско дружество за защита на птиците“ /БДЗП/ изх. № 140/24.10.2023г

Въпрос 1: Изгарянето на отпадъци емитира в атмосферния въздух токсични вещества – тежки метали, живак, диоксини и др. които са крайно опасни за здравето на хората, животните, включително птиците, които обитават защитени зони от Натура 2000 в близост до гр. Сливен.

Отговор: В ДОВОС е направена пълна количествена и качествена оценка на емитираните замърсители в атмосферния въздух – преди реализация на инвестиционното предложение (базово състояние) и след реализация на ИП. Заключениета на независимите експерти, разработили част „Биоразнообразие“ и част „Здравен риск“ са следните:

➤ *Инвестиционното предложение предвижда реконструкция и монтаж на машини и съоръжения на територията на действаща топлоцентрала, разположена в индустриалната зона на гр. Сливен.*

В района се срещат представители на флората и фауната, които са характерни за селищната среда.

Въздействието върху биоразнообразието на етап строителство и етап експлоатация се оценява на нулево.

➤ *Площадката е разположена на значителни разстояния от най-близките защитени територии и защитени зони от националната мрежа Натура 2000, което изключва възможността за каквото и да е потенциално въздействие върху тях.*

Реализацията на инвестиционното предложение не засяга пряко местообитания на дивата флора и фауна, предмет на защита, нито видове предмет на опазване в ЗЗ. ИП не нарушава нормативно определени режими на дейностите в ЗТ и не противоречи на цели на опазване на ЗЗ от най-близко разположените. Въздействието се оценява като „нулево“.

➤ Анализът на очакваните въздействия върху компонентите и факторите на околната среда, и съответно върху здравето на населението в района на инвестицията показват:

Запазва се текущото състояние по отношение на питейни води, шум, почви, отпадъци, не йонизиращи и йонизиращи лъчения. Не се отчита въздействие върху здравето на населението.

За компонент „Атмосферен въздух“ се отчита промяна в стойностите на приземните концентрации на по-голяма част от изследваните замърсители. Въпреки увеличението на стойностите на приземните концентрации на изследваните замърсители, те остават със стойности значително по-ниски от установените норми за опазване на човешкото здраве. По тази причина оценката на фактора е, че няма въздействие върху здравето на населението.

За факторите, свързани с околната среда оценката е „без въздействие“.

Заклученията са обосновани чрез извършен детайлен анализ на резултатите от прилагане на Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой от 25 февруари 1998 г., приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването (публ. в Бюлетин „Строителство и архитектура“ на МРРБ – бр. 7/8 от 1998 г.) и сравнение с установените норми за опазване на човешкото здраве и за опазване на растителността в българското екологично законодателство.

Твърдението на БДЗП не е подкрепено с факти и обосновка защо се предполага въздействие върху животните, включително птиците в защитените зони.

Въпрос 2: Образуването на диоксини и фурани при горивния процес дори и при висока температура /1000 градуса/ е основна причина учени от цял свят да извършват анализи за опасните вещества в хранителните продукти, както и в горските и тревните екосистеми. В България липсва качествен контрол за следене на токсичните вещества в почвата, въздуха и водите. В конкретния случай, считаме, че не са направени надлежни анализи на отделящите се токсични вещества при сегашната работа на инсталацията. Според цитираното в ДОВОС писмо на ИАОС изх. № 2448/12.10.2020 г. „са съгласувани планове за вземане на проби за изпитване на отпадъци с цел основно охарактеризиране, с кодове 10 01 17 и 19 01 12, които се генерират от дейността на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД, а през 2020 г. „През 2020 г. вследствие работа на ЕК 2 с предкамерна скарна пещ е образуван отпадък 19 01 12 – Сгурия, шлака и дънна пепел от процесите на съвместно изгаряне, различни в упоменатите в 19 01 11, площадка за временно съхранение 1017 t, при норма съгласно КР - 1640 t За този отпадък (код 19 01 12) е сключен и договор с „Костинброд Еко“ АД. Отпадъците се предават за последващо обезвреждане.

Съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и действащо комплексно разрешително за обекта, е разрешено предварително съхранение на образуваните отпадъци за срок от 1 г., след като те се предават последващо за обезвреждане“. През 2020 г. е подготвен план за изпитване на пробите от генерираните отпадъци, но проби не са изпратени за изпитване, въпреки че същата година се е изгаряло RDF и са се образували отпадъци със съответните кодове, за да се установи дали са опасни или неопасни преди да се стартира новата процедура по ОВОС за промяна на комплексното разрешително. Неприемливо е твърдението, че липсват данни за химичния състав на отпадъците от горивния процес, за това е необходимо в ДОВОС да се разгледат алтернативите при вариант на отпадъците от смесеното изгаряне с кодове 19 01 11* дънна пепел и шлага, съдържащи опасни вещества и 10 01 16* увлечена/летяща пепел от процеси на съвместно изгаряне, съдържащи опасни вещества. В ДОВОС е необходимо да се извърши анализ за последващо третиране в случай, че отпадъците са опасни, тъй като в България има ограничени възможности за депониране на опасни отпадъци, като се вземе предвид и количеството, както и генерирането на опасни отпадъци от други пещи за изгаряне на RDF горива в страната. Депонирането на такива отпадъци на сгуруотвала на ТЕЦ Сливен, може да доведе до тяхното разпространяване и натрупване в земеделските имоти разположени в непосредствена близост без да се знае тяхната токсичност върху околната среда и човека. Земеделските имоти в района на сгуруотвала вече са били замърсявани с отпадъци от ТЕЦ Сливен, след авария на дигата през 2019 г. /повече от 30 дка по данни от сателитни снимки/.

Отговор: „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД притежава утвърдени работни листи за класификация на отпадъците, образувани при съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК 2.

Работните листи са утвърдени по реда на Наредба № 2 за класификация на отпадъците (Обн. ДВ. бр.66 от 8 Август 2014г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.86 от 6 Октомври 2020г.) от компетентния орган – РИОСВ – Стара Загора. Работните листи са налични и в Националната информационна система за отпадъците – отпадък с код 10 01 17 и наименование Увлечена/летяща пепел от процеси на съвместно изгаряне, различна от упоменатите в 10 01 16, и отпадък с код 19 01 12 и наименование – дънна пепел и шлага, различни от упоменатите в 19 01 11.

Съгласно действащото комплексно разрешително за инсталацията КР № 510/2018 г., последно актуализирано през 2021 г. с Решение на ИАОС, отпадъците, образувани в резултат на съвместно изгаряне на RDF и въглища също са определени с кодове 10 01 17 и 19 01 12.

Спазена е нормативната уредба, касаеща избор на подходящ код за отпадъците.

Инвестиционното предложение, разглеждано в доклада, касае идентичен горивен процес, който ще протича в енергиен котел ЕК1. Условието на съвместно изгаряне и миксът от въглища и RDF (количеството на RDF е < 10%) са идентични с тези в ЕК2. Съгласно чл. 4, ал. 2 от Наредба № 2 за класификация на отпадъците „Причинителят на отпадъци извършва нова класификация на отпадъците при промяна на суровините и/или технологичните процеси, която води до изменение на състава и свойствата на отпадъка“.

Във връзка с гореизложеното и при спазване на действащата нормативна уредба в страната отхвърляме предложената алтернатива за разглеждане на двата отпадъка като опасни. Разглеждането на тази алтернатива противоречи на:

- Изискванията на чл. 4, ал. 2 от Наредба № 2 за класификация на отпадъците;

- Решения за утвърждаване на работни листи за класификация на отпадъци с кодове 10 01 17 и 19 01 12 на Директора на РИОСВ-Стара Загора
- Решение за актуализация на КР № 510-Н1-И0-А0/2019 г. на Изпълнителния Директор на ИАОС.

Плановите за вземане на проби за изпитване на отпадъци с цел основно охарактеризиране, с кодове 10 01 17 и 19 01 12, са съгласувани от ИАОС през месец октомври 2020 г.

Съгласно публични данни, изнесени с Годишен доклад за околна среда за 2020 г. на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД, стр. 19 „От 27.04.2020г. скарната предкамерна пещ е в основен ремонт и не се експлоатира.“.

РИОСВ – Стара Загора е уведомена с писмо изх. № 04-44/27.04.2020г.

Съгласно изисквания за пробовземане от отпадъците – период и място за пробовземане – е необходимо скарната предкамерна пещ към ЕК 2, където се извършва съвместното изгаряне, да бъде в експлоатация.

По тази причина към настоящия момент не е приключила процедурата по охарактеризиране на двата отпадъка.

За периода 2021 – 2023 г. на територията на обекта не е използвана възможността за съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК 2.

Въпрос 3: В техническите характеристики на RDF доставките са описани основно калоричност, влажност, тегло, и хлор, като никъде не са описани други химични вещества. В битовите отпадъци се съдържа и не малък процент опасни вещества, които при нисък клас RDF или при не добър контрол в предприятията за RDF ще се допусне и навлизане на опасни вещества в горивния процес. В доклада няма приложени актуални договори за RDF гориво, и анализ за неговия химичен състав /приложение 21 от ДОВОС е за изпитване на една единствена проба за химичен анализ на RDF от 2018 г./. Липсва цялостен мониторинг на химичния състав на RDF горивото, дали не съдържа опасни отпадъци от битовото потребление. Изграждането на втора скара в друг енергиен котел, дава възможност за увеличаване на RDF горивото в бъдеще, при следваща процедура на Топлофикация Сливен за смяна на комплексно разрешително.

Отговор: Представените технически характеристики на получения RDF са изключително важни за правилното протичане на горивния процес и гарантиране на ниски емисии на замърсители в атмосферния въздух. Видно от представения анализ е че е изследвано съдържанието на 14 броя тежки метали, хлор, флуор, азот, въглерод и сяра. Показателите за изследване са съобразени с действащи БДС, както и с очакваните емисии на специфични замърсители при изгаряне на RDF.

В становището на дружеството не е посочено конкретно какви други опасни вещества следва да бъдат изследвани, както и съгласно кои БДС.

Обръщаме внимание, че за периода 2021 – 2023 г. на територията на обекта не е използвана възможността за съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК2. Съответно по тази причина не са актуализирани и договори за доставка RDF.

Въпрос 4: Газоочистващата инсталация и електрофилтрите са метод и технология за почистване на серни диоксиди, тежки метали, прах от изгаряне на въглища, но не и диоксини от изгаряне на отпадъци.

- Утилизацията на димните газове в горивния процес на котела не е достатъчен метод да очисти диоксините от димния поток. Пречистването с електрофилтри и ГОИ –

сериозно, не е достатъчно за ефективно почистване на живак, диоксини, фурани, др. устойчиви органични замърсители.

-Описаното НДНТ 22 – „д“ за мокра десулфуризация и на димните газове има ефект основно за почистване на серен диоксид, прах, хлор-и флуороводород, докато за диоксини ефективността е едва 10 %.

-В ДОВОС за почистване на диоксини и фурани също е описан само метода мокра десулфуризация на димните газове, методът за тяхното пречистване е НДНТ 71 за големи ГГИ.

-Диоксините не могат да се очистят от димния поток чрез електрофилтри и мокра десулфуризация, което означава че не уловените частици диоксини ще бъдат изпуснати в атмосферния въздух и съответно ще бъдат разпространени до километри в района на централата.

Отговор: С оглед предотвратяване и намаляване на емисиите във въздуха на TVOC и фурани от изгарянето на отпадъци, и в съответствие с Решение за изпълнение (ЕС) 2021/2326 на Комисията от 30 ноември 2021 г. за формулиране на заключения за НДНТ за големи горивни инсталации в инсталацията на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД се прилагат следните техники:

- осигурено е оптимално смесване на горивата, които се изгарят в инсталацията чрез предварително смилане на горивата /НДНТ „6а“

- извършва се редовна поддръжка на горивната система /НДНТ „6б“)

- въведена е високотехнологична система за управление, вкл. високоефективен мониторинг/ НДНТ „6в“)

- добре проектирани ниско емисионни горелки за ЕК 1, ЕК 2 / НДНТ „6г“);

Планираните промени включват към горивото за ЕК 1 биомаса и модифицирано гориво от отпадъци, което съответства с политиката на ЕС за ограничаване замърсяването на въздуха с парникови газове – НДНТ „6д“).

- Мокра десулфуризация на димни газове.

Комбинацията от описаните по-горе техники съответства НДНТ 71. С оглед на намаляване на емисиите на летливи органични съединения и на полихлорирани дибензодиоксини и фурани от съвместното изгаряне на отпадъци с биомаса, торф, въглища и/или лигнити, НДНТ е да се използва комбинация от посочените в ВАТ 6, ВАТ 26 и по-долу техники.

Представената оценка за прилагане на НДНТ съгласно Решение за изпълнение (ЕС) 2021/2326 на Комисията от 30 ноември 2021 г. за формулиране на заключения за НДНТ за големи горивни инсталации (Приложение № 5 към ДОВОС) е потвърдена от компетентния орган – ИАОС.

Твърдението, че наличните пречиствателни съоръжения не са достатъчни за пречистване на емисиите на диоксини и фурани в атмосферния въздух не е подкрепено с обосновка и анализи.

За периода 2018-2019 г., в който е извършвано съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК2, са налични протоколи от измервания – 3 броя (15-16.10.2018 г., 10.12.2019 г. и 08.08.2019 г.). Представяме ги към становището. Резултатите от измерванията показват, че диоксините и фураните, изпускани в атмосферата са под границата за количествено определяне на метода. Същото се отнася и за замърсител живак.

Гореизложеното доказва, че прилаганата комбинация от мерки в обекта, в т.ч. и наличните пречиствателни съоръжения, осигуряват спазване на нормите за допустими емисии за тези замърсители.

Въпрос 5: Неправилно е констатирано в ДОВОС, че качеството на атмосферния въздух в общ. Сливен се е подобрил.

Този извод е направен единствено на база данни получени от мониторинга на КАВ от АИС Сливен.

Отговор: За оценка на качеството на атмосферния въздух в община Сливен са използвани данни – публично достъпни и получени по реда на Закона за достъп до обществена информация. Данните са получени от съответните регионални органи – РИОСВ – Стара Загора и РЗИ – Сливен. Тези данни се докладват на национално ниво.

Направеният извод, че не е правилна констатацията в доклада за подобряване на качеството на атмосферния въздух не е подкрепен с данни, различни от използваните в доклада, които биха могли да бъдат използвани за нова оценка.

Въпрос 6: Генерираните отпадъци неминуемо ще засегнат биоразнообразието в района, включително Натура 2000. Най-близко засегнати защитени зони от мрежата Натура 2000 са ЗЗ за птици „Каменски баир“ /4,4 км/, ЗЗ за птици „Сините камъни-Гребенец“ /4,8 км/ и ЗЗ за местообитания „Сините камъни“ /4 км/ като в ДОВОС е посочено, че инсталацията за съвместно изгаряне на отпадъци няма да окаже никакво отрицателно въздействие върху защитените зони и приоритетните видове за опазване, което според нас не отговаря на фактическата обстановка. Двете защитени зони за птици, които се ще бъдат засегнати, са основни територии за опазване на царския орел, който е и световно застрашен вид. Основната му храна е европейският лалугер, който от своя страна също е световно застрашен вид и намалява значително на територията на община Сливен. Акумулирането на диоксини, тежки метали и други токсични замърсители в растенията и в растително ядни видове, може да доведе до увреждане както на тези видове, така и по хранителната верига – вторично отравяне на царския орел и други хищни видове птици, които са обект на опазване в Натура 2000. Особено опасни в това отношение са фураните, които са доказани отрови за хищните птици. За много видове, които се срещат в защитените зони по време на гнездовия период, миграция или зимуване, влошаването (включително чрез натрупване на отровни вещества) на техните хранителни ресурси ще доведат до намаляване на популациите им. Влошаване на местообитанията и намаляване на популациите на защитените видове птици е несъвместимо с целите на опазване на защитените зони от Натура 2000, поради което вредните емисии са недопустими.

Отговор:

Съгласно Доклад на комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и комитета на регионите относно прилагането на

Регламент (ЕО) № 850/2004 относно устойчивите органични замърсители, Брюксел, 9.3.2021 г.,

Диоксините и фураните не се произвеждат с търговска цел и обикновено са свързани с процеси на непълно изгаряне, като открито горене, или с металургията. Основният сектор на източниците, определен за Европа, е използването на твърди горива за битови цели, което представлява 38 % от всички емисии. За сравнение секторът на производство на енергия съставлява 5 %, а изгарянето на горива за топлинна и електрическа енергия в промишлеността — 18 %. Въпреки че в сектора на производство на електроенергия се консумират големи количества твърди изкопаеми горива, високата работна температура и по-високите равнища на намаляване на емисиите, въведени от Директивата относно емисиите от промишлеността, означават, че емисиите на тон въглища са много по-ниски от тези от битови източници. Освен използването на горива за битови нужди, другият основен източник е производството на желязо и стомана (15 %) и данните на ЕРИПЗ потвърждават заключението, че съоръженията за желязо и стомана са най-големият точков източник за емисии на диоксини и фурани.

Прегледът на данните за периода 2010 — 2012 г. показва, че емисиите на диоксини и фурани в повечето държави членки са били с тенденция към намаляване. Сравнението с равнищата на емисиите от 1990 г. показва намаляване на емисиите в ЕС с 45 % между 1990 г. и 2012 г.. През 2012 г. средните стойности за емисии на диоксини и фурани на глава от населението са били 5,5 µg I TEQ/човек/година. Намаляването на емисиите във въздуха и проектирането на процесите са се подобрили след появата на Директивата относно изгарянето на отпадъците, а емисиите на диоксини и фурани във въздуха от промишлеността са намалели значително в периода 1990 — 2012 г.

Данните изнесени от Европейската комисия се потвърждават и от ЕМЕР. Данните за страната в Европейската мрежа за мониторинг са изнесени по-долу:

WebDab search - Officially reported emission trends

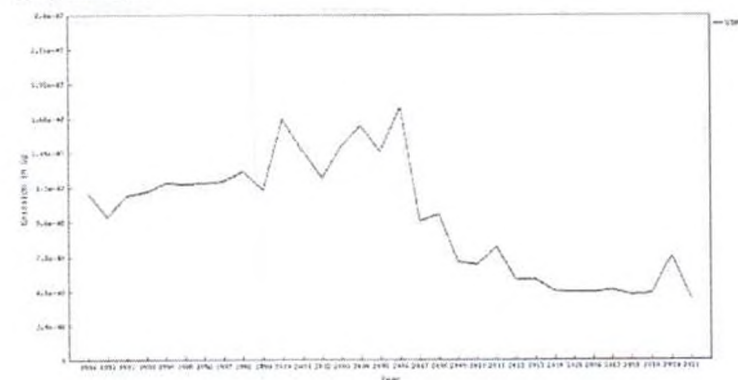
Units in Gg

(tonnes = 10³ kg / 2205)

Emission category: NFR14/NFR19

Sector: NATIONAL TOTAL

Country / Area: Bulgaria



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
DIOX	1.2e+07	1.1e+07	1.1e+07	1.2e+07	1.2e+07	1.2e+07	1.2e+07	1.2e+07	1.3e+07	1.2e+07	1.7e+07	1.4e+07	1.3e+07	1.5e+07	1.5e+07	1.4e+07	1.8e+07	9.7e+06	1.01e+07	6.5e+06	6.7e+06	7.9e+06	5.5e+06	5.6e+06	4.8e+06	4.7e+06	4.9e+06	4.6e+06	4.7e+06	4.3e+06	4.3e+06	
	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	

За страната се потвърждава заключението за намаляване на емисиите на коментираните замърсители в резултат на прилагане на Директивата за емисиите от промишлеността и Директивата относно изгарянето на отпадъци.

Във връзка с гореизложеното в доклада по ОВОС е представен пълен и цялостен анализ на съответствието на планираните промени в горивната инсталация с:

- Решение за изпълнение (ЕС) 2021/2326 на Комисията от 30 ноември 2021 г. за формулиране на заключения за НДНТ за големи горивни инсталации.

- Наредба № 4 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци.

Приложените протоколи от измерване на емисиите на диоксини и фурани за периода 2018-2019 г (когато в обекта е използван RDF при процеса съвместно изгаряне с въглища в ЕК2) доказват, че съдържанието на замърсителите е под границите за количествено определяне на метода, т.е. значително под установената норма за допустима емисия в българското законодателство, както и в законодателните документи на европейско ниво.

В духа на гореизложеното считаме, че заключенията в доклада по ОВОС са изведени на база задълбочен и цялостен анализ, като са подкрепени с достатъчно информация и данни.

Въпрос 7: Замърсяването на почвите не би следвало да се разглежда ограничено само в района на предприятието-замърсител, а на десетки километри въздушна линия. След реализацията на инвестиционното предложение ще се засегнат и замърсят стотици декари плодородна земеделска земя, животинска продукция, насекоми-опрашители и ще се влоши здравето на хората. Голяма част от земите в община Сливен, южно от ТЕЦ Сливен, се засяват с житни култури като пшеница, царевица и др.. Житните растения акумулират в големи количества тежки метали, диоксини и други токсични замърсители за краткия си жизнен цикъл /едногодишни/, като същото голямо количество ще навлезе после в производството на хлябни изделия. По данни от НИМХ и розите на вятъра е доказано, че през по-голяма част от дните през годината вятърът е от север, северозапад, като замърсяването с въздушния поток ще бъде разсеяно и пренесено към южните села в общината /с. Камен, с. Самуилово, с. Гергевец и др./ и натрупано в почвените слоеве. Замърсяването на почвата е пряко свързано със замърсяването на атмосферния въздух. Голяма част от жителите на населените места отглеждат животни в лични стопанства /кокошки, овце, крави и др./ в двора, като ще бъдат директно потърпевши от това замърсяване и биоакумулиране на диоксини в яйца, месо, риба, мляко, сирене, масло и др. продукти при отглеждането на селскостопански култури и животни. По хранителната верига човекът акумулира също голямо количество канцерогенни диоксини.

Отговор: Съгласни сме с представеното заключение, че замърсяването на почвите е пряко свързано със замърсяването на атмосферния въздух.

В Таблица 53. Матрица на съответствието – организирани източници на емисии преди и след реализация на планираните промени, от ДОВОС, са представени приземните концентрации на всички специфични замърсители от обекта преди и след реализация на ИП, като са сравнени с установените норми за опазване на човешкото здраве на територията на страната.

Въздействието върху атмосферния въздух в резултат на реализация на планираните промени в резултат на експлоатация на организирани източници на емисии се оценява като пряко, отрицателно, с малка сериозност и локален мащаб, без потенциал за промяна на качеството на атмосферния въздух в района. Разстоянието, на което се разпространяват максималните средногодишни концентрации на специфичните замърсители за обекта се запазва спрямо текущото състояние, а разстоянието, на което се разпространяват максималните еднократни концентрации намалява (остава в границите на площадката).

Заклученията са обосновани чрез извършен детайлен анализ на резултатите от прилагане на Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой от 25 февруари 1998 г., приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването (публ. в Бюлетин „Строителство и архитектура“ на МРРБ – бр. 7/8 от 1998 г.) и сравнение с установените норми за опазване на човешкото здраве и за опазване на растителността в българското екологично законодателство. Резултатите от изследването показват стойности на очакваните максимално еднократни и средногодишни концентрации на замърсителите под нормативно определените норми за опазване на човешкото здраве.

Спазването на установените норми за допустими емисии на специфичните замърсители за обекта и изчислените стойности на максимално еднократни и средногодишни приземни концентрации, които са с числена стойност под НОЧЗ,

Логично извеждат заключението по компонент Почви в ДОВОС, а именно: Въздействието върху почви се оценява на **нулево**.

По отношение на коментарите за тежки метали, диоксини и фурани в почвите:

В почвите диоксините и фураните постъпват чрез мокрите и сухите отлагания, адсорбирани върху твърди частици и водни капки. Поради слабата разтворимост във вода фураните и диоксините от почвите почти не се инфилтрират в подземните води и не се отмиват от повърхностните води. Изпарението на тези съединения от повърхността на почвата е също ограничен процес, поради ниското им парно налягане.

За периода 2018-2019 г., в който е извършвано съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК2, са налични протоколи от измервания – 3 броя (15-16.10.2018 г., 10.12.2019 г. и 08.08.2019 г.). Представяме ги към становището. Резултатите от измерванията показват, че диоксините и фураните, изпускани в атмосферата са под границата за количествено определяне на метода. Същото се отнася и за изследваните тежки метали.

Въпрос 8: В Топлофикация – Сливен е планирано да се изгаря до 8 т/час дървесен чипс, което според нас е недопустимо, тъй като това ще доведе до отрицателно влияние върху горските екосистеми в България.

- Изменение на климата поради допълнително изсичане на гори, както и замърсяването на въздуха с въглеродни емисии.
- Необходимост от извършване на оценка на състоянието на горските екосистеми при засушени климатични условия и др.

Отговор: Производството на дървесен чипс по наши проучвания в страната не е свързано с целево изсичане на гори. Дървесният чипс представлява вторичен продукт, образуван при обработка на дървен материал (остатъчни кори, изрезки), дървесен мулч от почистване на растителност и др. подобни.

Становище на Българска фондация „Биоразнообразие“
изх. № 15/24.10.2023г

Въпрос 1: В ДОВОС се посочва, че „с писмо с изх. № 2448/12.10.2020 г. от ИАОС са съгласувани планове за вземане на проби за изпитване на отпадъци с цел основно охарактеризиране, с кодове 10 01 17 и 19 01 12, които се генерират от дейността на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД“, както и „През 2020 г. вследствие работа на ЕК2 с предкамерна скарна пещ е образуван отпадък 19 01 12- Сгурия, шлака и дънна пепел от процесите на съвместно изгаряне, различни в упоменатите в 19 01 11, площадка за временно съхранение 1017 t, при норма съгласно КР - 1640 t За този отпадък (код 19 01 12) е сключен и договор с „Костинброд Еко“ АД. Отпадъците се предават за последващо обезвреждане. Съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и действащо комплексно разрешително за обекта, е разрешено предварително съхранение на образуваните отпадъци за срок от 1 година, след като те се предават последващо за обезвреждане.“ През 2020 г. е подготвен план за изпитване на пробите от генерираните отпадъци, но проби не са изпратени за изпитване, въпреки че същата година се е изгаряло РДФ и са се образували отпадъци със съответните кодове, за да се установи дали са опасни или неопасни преди да се стартира новата процедура по ОВОС за промяна на комплексното разрешително. Предвид целите и планове на предприятието да стартира нова процедури и възможността генерираните отпадъци да престоят 1 година на площадка в двора на Топлофикация - Сливен не би следвало да не се извърши изпитване и да се представят протоколи от изпитването на отпадъците „дънна пепел“ и „летяща пепел“ от процеси за съвместно изгаряне, в разглеждания доклад за ОВОС. В голяма част от научните доклади и изпитвания на летливата пепел от електрофилтрите след съвместно изгаряне на РДФ гориво е доказано, че тя е опасен отпадък, и около 25 % от дънната пепел също може да присъстват опасни вещества. Неприемливо е твърдението, че липсват данни за химичния състав на отпадъците от горивния процес, за това е необходимо в ДОВОС да се разгледат алтернативите при вариант на отпадъците от смесеното изгаряне с кодове 19 01 11* дънна пепел и шлака, съдържащи опасни вещества и 10 01 16* увлечена/летяща пепел от процеси на съвместно изгаряне, съдържащи опасни вещества. В ДОВОС е необходимо да се извърши анализ за последващо третиране в случай, че отпадъците са опасни, тъй като в България има ограничени възможности за депониране на опасни отпадъци, като се вземе предвид и количеството, както и генерирането на опасни отпадъци от други пещи за изгаряне на РДФ горива в страната. Депонирането на такива отпадъци на сгуруотвала на ТЕЦ Сливен, може да доведе до тяхното разпространяване и натрупване в земеделските имоти, разположени в непосредствена близост без да се знае тяхното въздействие върху околната среда и човешкото здраве.

При изгарянето на нисък клас РДФ, какъвто е възможно да се използва, ще се генерира по-голямо замърсяване на компонентите на околната среда, поради неефективност в горивния процес, образуването на повече летяща и дънна пепел. В ДОВОС е цитиран само един договор от 2018 г. с действащ срок 1 година, за доставки на РДФ гориво. За правилното моделиране и изчисляване на замърсителите е необходимо да се знае характеристиката и химичния състав на РДФ горивото /в доклада е посочена само една изследвана проба на РДФ, изключително малко количество за правилен анализ/.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 и Въпрос 3 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос 2: В доклада следва да бъде посочен произхода на РДФ горивото и от къде ще се извършва неговата доставка. Липсата на такава информация води до извода, че

анализа извършен от експертите участвали в разработването на доклада е некачествен и непълен.

Отговор: В т. 2.7. на ДОВОС е описан произходът на доставяните партии до момента RDF. В ДОВОС е предвидена и мярка с оглед сигурността, касаеща произход на RDF.

Въпрос 3: Пречистването на атмосферния въздух се осъществява единствено с електрофилтри и ГОИ /сероочистка/, което е недостатъчно ефективно за почистване на живак, диоксини, фурани, други устойчиви органични замърсители. Описаното НДНТ 22 „д“ мокра десулфуризация на димните газове има ефект основно за почистване на серен диоксид, прах, хлор- и флуороводород, докато за диоксини ефективността е едва 10 %.

В ДОВОС за почистване на диоксини и фурани също е описан само метода мокра десулфуризация на димните газове, методът за пречистване на диоксини е НДНТ 71 от Решение 2021 за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) за големи горивни инсталации съгласно Директива 2010/75/ЕС. Диоксините не могат да се очистят от димния поток чрез електрофилтри и мокра десулфуризация, което означава че чрез реализирането на ИП неуловените частици диоксини ще бъдат изпуснати в атмосферния въздух и съответно разпространени на километри в района на централата. Емитирането на нови видове замърсители с неясни количества ще влоши значително качеството на атмосферния въздух в Община Сливен.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос 4: При смяната на различни комбинации от горива, които ще се изгарят в ЕК 1 и ЕК 2, при спиране и пускане, при различните фази на изгарянето, както и при аварийни ситуации, при ниско качество на RDF горивото /в ДОВОС се споменава, че скалата за изгаряне на модифицирано гориво е подходяща и за нисък клас RDF/, когато температурата и изгарянето не са стабилни ще се изпускат в атмосферния въздух неопределени количества диоксини, тежки метали и други замърсители, които няма да бъдат измерени, контролирани и съответно предприети необходимите мерки за тяхното почистване. Научни доказателства сочат, че при стартирането на горивния процес при изгаряне на отпадъци са замервани над прагови стойности на диоксини, в някои случаи до 4, 5 пъти над нормата.

Отговор: При пускане и спиране на ЕК 1 и ЕК 2 за разпалване към момента се използва мазут. След реализация на планираните промени е предвидена опция за разпалване на двата енергийни котела да се използва природен газ. Не се използват модифицирани горива в двата котела преди навлизане в оптимален горивен режим. При аварийни ситуации на ЕК 1 и ЕК 2 и при превишение на някой от наблюдаваните параметри в димните газове се задейства наличната автоматична система за преустановяване на подаването на RDF към скалата.

С оглед на предвидените технически мерки категорично не се очаква нестабилност на горивния процес при съвместено изгаряне с участието на модифицирани горива, както и не е възможно да бъдат емитирани замърсители „до 4, 5 пъти над нормата“.

Въпрос 5: В България липсва качествен контрол и мониторинг от страна на ИАОС, МОСВ и БАБХ за емитираните диоксини в атмосферния въздух, тяхното наличие и стойности в почвата, растенията, хранителните продукти и други. В националната мониторингова програма за контрол на остатъци при контрола на храните е заложен минимален мониторинг за наличие на диоксини във фураж, месо, млечни продукти яйца и други като не са определени като задължителни районите около предприятията, където се извършва изгаряне на отпадъци.

Най-близко засегнати защитени зони от мрежата Натура 2000 са 33 „Каменски баир“ /4,4 км/, 33 „Сините камъни“ /4 км/ и 33 „Сините камъни-Гребенец“ /4,8 км/ като в ДОВОС е посочено, че инсталацията за съвместно изгаряне на отпадъци няма да окаже никакво отрицателно въздействие върху защитените зони и приоритетните видове за опазване. В зоните се срещат, мигрират, хранят и гнездят редки и застрашени от изчезване видове птици със световно значение като замърсяването на земеделските имоти с диоксини и тежки метали ще доведе до пряко намаляване популацията на видовете чрез биоакмулиране на вредни вещества в хранителната им база. Диоксините и другите токсични замърсители се натрупват и отлагат в голяма част от мъхове, едногодишни растения, дървета и храсти след което трайно се биоакмулират в животинските видове обект на защита в защитените зони и местообитания по хранителната верига. Допълнителното замърсяване на зоните ще доведе до деградация и мозаечно разпространение на видовете в местообитанията, както и намаляване на популациите.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 6 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос 6: С реализацията на инвестиционното предложение се цели увеличение на мощностите за производство на енергия от Топлофикация-Сливен, а не „устойчиво развитие“ както е споменато в ДОВОС-а като при увеличението му е необходимо по-голямо количество ресурс, което няма да доведе до намаляване използването на въглища, нефтошисти и други изкопаеми горива, както и ще наруши принципите и подходите за управление на отпадъците като изгаря битови неопасни отпадъци, които са потенциален ресурс при правилното им управление, разделно събиране и рециклиране. Управлението на отпадъци е насочено към намаляване генерирането им, а не тяхното изгаряне за производство на енергия. Финансовите механизми на ЕС не подкрепят изгарянето на отпадъци.

Оценката на въздействие на целия доклад би следвало да е „-2“ или „-3“ спрямо интензивността на въздействие, а не „-1“ – никакво въздействие.

Отговор: Оползотворяването на RDF намалява въглеродните емисии и отпадъците в населените места. Преобразуването на отпадъците в енергия осигурява оптимална възможност за повишение на енергийната ефективност и изпълнение на целите на Европа за намаляване на въглеродните емисии. В редица развити европейски държави част от отпадъците успешно се използват за директно изгаряне и производство на енергия. Полученото RDF (refuse derived fuel) гориво е една от алтернативите на твърдите изкопаеми горива, който се използва като горивна добавка в работещи на въглища котли в ТЕЦ, както и като основно или допълнително гориво в пещите на циментовите заводи. Австрия, Дания и Франция са пример за страни, в които са построени специални инсталации и съоръжения, които произвеждат екологична чиста енергия изцяло от изгарянето на RDF. Обемът на RDF горивото, произведено от твърди битови отпадъци в Европейския съюз, е около 3 милиона тона годишно. По този начин **се намаляват и обемите на депонираните отпадъци** и потреблението на външни енергийни източници - въглища, петролни продукти, природен газ.

През 2020 г. в България са образувани 84.7 милиона тона отпадъци, което поставя страната на едно от първите места в Европейския съюз по образувани отпадъци на глава от населението и единица БВП.

Въпреки сравнително добре развитата рециклираща промишленост, страната отбелязва ниски нива на рециклиране на битови отпадъци (34.6%) в сравнение със средните за ЕС (47.8%) за 2020 г. А ако се разглежда общото равнище на рециклиране, с изключение на отпадъците от добивната промишленост и от строителството, то през

2020 г. в България това равнище е 23%, докато средното за ЕС е 55%. Притеснителен факт е, че в 202 общини в страната разделно събраните и предадени за рециклиране битови отпадъци са по-малко от 5%, по данни на НСИ.

Стратегическа цел 2 – По-малко отпадъци, повече ресурси, Специфична цел 2.4 По-малко депонирани отпадъци от СТРАТЕГИЯ ЗА ПРЕХОД КЪМ КРЪГОВА ИКОНОМИКА 2022-2027 предвижда:

Постигането на по-високи цели за рециклиране и намаляване на количествата депонирани битови отпадъци, налагат изграждането на нови инсталации за третиране.

Изготвяне на оценка за необходимия капацитет за третиране на битови отпадъци, позволяващ дългосрочно изпълнение на целите за подготовка за повторна употреба и рециклиране на битови отпадъци за 2025, 2030 и 2035. Дейността следва да разглежда приноса на системите за разделно събиране на различните категории отпадъци за изпълнение на националните цели, както и необходимия капацитет за третиране, компостиране, анаеробно разграждане и изгаряне на отпадъци за отделните регионални системи за управление на отпадъците.

При не използване на RDF, скарното изгаряне позволява използване на биомаса – пряк начин за намаляване процента изкопаеми горива.

Становище на Екологично сдружение „За Земята“ и фондация „Грийнпис България“ изх. № 15/24.10.2023г – изпратено на МОСВ и Общ. Сливен

Въпрос 1: Относно охарактеризирането на отпадъците от производствените дейности за съвместно изгаряне, с кодове 19 01 02 и 10 01 17 и основателните предположения, че летящата пепел от изгаряне на РДФ може да представлява опасен отпадък

- Признанието, че в ДОВОС ремонтните дейности на скарата все още не са приключили към датата на изготвяне на ДОВОС означава, че авторите на ДОВОС не могат да се произнесат върху ключов въпрос – дали поради наличието на опасни вещества в летящата пепел, тя ще бъде с характеристиката на опасен отпадък и какви задължения за възложителя ще породи този факт.

- За това не е задоволителна мярката – посочена на стр. 361 от ДОВОС – колоната приети/отхвърлени забележки, че в ДОВОС са предложени мерки за приключване на процедурата за охарактеризиране на отпадъци 19 01 12 и 10 01 17, както и при взимане на решение за внос на РДФ.

- Важният въпрос дали летящата пепел няма да се окаже опасен отпадък остава за решаване в бъдеще – след приключване на процедурата по ОВОС – няма да има възможност за участие на обществеността.

- На стр. 30 в ДОВОС и на следващите места в текста отпадъците дънна пепел и летяща пепел неправилно на този предварителен етап са определени като неопасни отпадъци – тези отпадъци притежават огледални кодове – дънна пепел 19 01 11* и 19 01 12; летяща пепел 19 01 13* и 19 01 14 и по презумпция са класифицират като опасни отпадъци- от двойките кодове се ползват тези, които се отбелязват със звезда (*)

- На стр. 137 от ДОВОС, където възложителя приема, че увлечената летяща пепел е продукт, който според авторите на ДОВОС се реализира като продукт в сферата на строителството.

- Цитираният сертификат, не може да се вземе под внимание, защото е издаден за летяща пепел при изгарянето на неясно по състав гориво- вероятно не е сертификат за летяща пепел при изгаряне на РДФ.

- Цитирания сертификат е от преди 13г

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 и Въпрос 3 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

По отношение на цитирания сертификат за определяне на летящата пепел като продукт:

- В ДОВОС на цитираната страница ясно е уточнено, че отпадъкът, сертифициран като продукт се образува при изгаряне на въглища;

- Цитираният отпадък на база сертификата, който се твърди, че не трябва да бъде взет под внимание, фигурира и в Националната информационна система за отпадъците (НИСО), като страничен продукт – добавка тип II за бетон.

По-долу е представена извадка от НИСО:

Публичен регистър на лицата, при чиито производствен процес дадено вещество или предмет се определя като страничен продукт

The screenshot shows a web interface for a public register. At the top, there are three main filter sections: 'Област' (Region) with a dropdown set to 'Сливен', 'Община' (Municipality) with a dropdown set to 'Сливен', and 'Населено място' (Settlement) with a dropdown set to 'Летяща пепел'. Below these are smaller filters for 'Фирма' (Company) set to 'Булгари' and 'Вид на страничния продукт' (Type of side product) set to 'Вид на страничния продукт'. There are buttons to 'Свали данните като PDF' and 'Свали данните като EXCEL'. A search bar at the bottom right contains the word 'Искане'. The results section shows a list of entries with dates and EIC numbers, such as '2/19.10.2012 - Е.МИРОЛИО, ЕИК: 119603547'. At the bottom, there is a note: 'Летяща пепел се използва като добавка тип II за бетон'.

Въпрос 2: Относно характеристиките на РДФ горивото

- Представения договор за предаване на отпадъци за оползотворяване от 29.02.2018г с Еко Център – Стара Загора АД и протокол от изпитване № 32-Л-ПИ-408/11.04.2018г – представения договор е със срок 1 година, т.с няма доказателства, че е в сила към настоящия момент.

- Доказателството за състава на РДФ е съставено въз основа на една единствена проба от 17 кг, т.с не може да се говори осреднени изходни данни.

- Няма данни за очаквания произход на РДФ горивото.

- Представените доказателства за произхода на РДФ горивото не дават възможност да бъдат изпълнени указанията в писмо изх. № ОВОС -88/11.01.2023г на МОСВ.

Отговор: Данни за характеристиките и пригодност на RDF за предвидения процес на изгаряне са представени и чрез становище на проектантския екип, представено в Приложение № 8 към доклада. Те включват както физични характеристики на

алтернативните горива, които се използват в ЕК 2 и които ще се използват в ЕК 1, така и топлинни изчисления, обосноваващи количествата и пригодността на горимите отпадъци.

Докладът по ОВОС е допълнен с информация за очакван произход на RDF, като са представени и данни от анализ на наличните количества RDF на територията на съществуващата площадка в обекта.

Обръщаме внимание, че за периода 2021 – 2023 г. на територията на обекта не е използвана възможността за съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК2. Съответно по тази причина не са актуализирани и договори за доставка RDF, както и не са налични данни за RDF доставки в този период.

По-долу е представена информация за осреднените анализи на RDF от изследвания в Германия, Финландия и Холандия (*изм-к Refuse derived fuel, current practice and perspectives, Final report, EUROPEAN COMMISSION – DIRECTORATE GENERAL ENVIRONMENT, July 2003*), сравнени с показателите на доставения RDF през 2018 година на площадката:

Таблица 1 Осреднени качествени показатели на RDF и протокол от 2018 година, представен в Прил. 21 към ДОВОС

Параме тър	Диапа зон	Прото кол от 2018	Параме тър	Диапа зон	Прото кол от 2018	Параме тър	Диапа зон	Прото кол от 2018
Нетна калорич ност (MJ/kg)	13÷22	14,16	Съдърж ание на влага (%)	11÷34	38,5	Съдърж ание на пепел (%)	7÷18	12,8
Хлор (%)	0,3÷0,7	0,415	Флуор (%)	0,01	0,0036	Сяра (%)	0,1÷0,2	0,097
Кадмий (mg/kg)	0,6÷2,2	0,23	Живак (mg/kg)	0,1÷0,4	<0,6	Талий (mg/kg)	0,4÷0,5	<1
Арсен (mg/kg)	1,0÷8,8	<5	Кобалт (mg/kg)	2÷4	1,96	Никел (mg/kg)	6÷21	3,4
Селен (mg/kg)	0,4÷1,0	-	Телур (mg/kg)	0,4÷1,0		Антимо н (mg/kg)	9÷10	23,8
Берили й (mg/kg)	0,2	-	Олово (mg/kg)	25÷121	5,28	Хром (mg/kg)	20÷140	6,8
Мед (mg/kg)	48÷98	27	Манган (mg/kg)	28÷210	90	Ванади й (mg/kg)	3÷7	3,57
Калай (mg/kg)	4÷10	<5	Цинк (mg/kg)	225÷340	153	PCB (Sum DIN 51527)	0,2	-

Направеното сравнение показва качеството на доставения RDF от територията на страната.

Въпрос 3: Относно възможността на съществуващите пречиствателни съоръжения да осигурят пречистването на отпадъчните димни газове при увеличената мощност на ЕК 2

- В ДОВОС липсва обосновка, на която обръща внимание РИОСВ – Стара Загора – изразено с писмо изх. № КОС-23-337 (1)/13.07.2021г.
- Ясно е, че възложителя не планира да строи допълнителни пречиствателни съоръжения, РИОСВ пита дали наличните пречиствателни съоръжения ще са достатъчни и изисква обосновка. Обосновка липсва.

Отговор: Подробна техническа обосновка за ефективността на наличните пречиствателни съоръжения при съвместно изгаряне на въглища и RDF е представена в Приложение № 5 и Приложение № 22, които са неразделна част от доклада по ОВОС.

Въпрос 4: Липса на отговори и неясни или неадекватни отговори на поредица от въпроси, поставени от държавните институции

- На стр. 364 от ДОВОС в колоната становище, като част от Становището на МОСВ в писмо изх. ОВОС-88/11.01.23г на МОСВ - липсва отговор на тази т. 3 от становището на МОСВ – липсва като отговор в дясната колонка – приети/отхвърлени забележки.

Отговор: Подробни отговори на въпросите са представени в Приложение № 22 към допълнения доклад по ОВОС.

- На стр. 365 от ДОВОС в колоната становище МОСВ в писмо изх. ОВОС-88/11.01.23г на МОСВ - липсва отговор на т. 4.2 от становището на МОСВ – липсва като отговор в дясната колонка – приети/отхвърлени забележки.

Отговор: Подробни отговори на въпросите са представени в Приложение № 22 към допълнения доклад по ОВОС.

- На стр. 367 от ДОВОС в колоната становище МОСВ в писмо изх. ОВОС-88/11.01.23г на МОСВ – липсва отговор на т. 7 от становището на МОСВ – липсва като отговор в дясната колонка – приети/отхвърлени забележки.

Отговор: Подробни отговори на въпросите са представени в Приложение № 22 към допълнения доклад по ОВОС.

- От приложенията към ДОВОС – на сайта на МОСВ са публикувани едва осем приложения.

Отговор: ДОВОС и приложенията към него са били на разположение на интересуващите се всеки работен ден от 21.09.2023г. до 25.10.2023г. /вкл./ от 9:00 до 17:00 часа в Министерство на околната среда и водите с адрес: гр. София, бул. „Мария Луиза” № 22, стая 525, в Община Сливен, с адрес: гр. Сливен, бул. „Цар Освободител” № 1 и на адреса на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов” ЕАД – гр. Сливен, бул. „Стефан Караджа” № 23.

При заявен интерес от Ваша страна, ръководството на дружеството можеше да ви представи на хартиен или електронен носител липсващото приложение. За периода на достъп такъв интерес Вас не е проявяван.

Въпрос 5: Относно условията на издаване на КР

В ДОВОС е посочено, че ИЕО са в съответствие със становище на ИАОС – изх. № КР-257/26.01.22г – като източник въз основа, на който са определени ИЕО са посочени собствени изчисления за режимите, приложени към ДОВОС като Приложение 7, но това Приложение липсва в приложенията, качени на сайта на МОСВ

Приложение 13 – Обединяване на НДЕ, фигурира на сайта на МОСВ.

От съдържанието на Приложение 13, както и от съдържанието на ДОВОС – таблици 18 на стр. 86 и № 19 за ЕК 2 на стр. 88 не става ясно как са определени ИЕО/НДЕ, след като в нито един от двата документа не е посочена заявената от оператора входяща топлинна мощност на инсталацията при използване на всеки вид гориво поотделно, за да може съгласно чл. 27, т. 2 от Наредбата за емисии ГГИ да бъдат определени

- НДЕ са определени без да са посочени количествата от отделните горива при съвместно изгаряне,

- Не е ясно защо е било процедирано обединяване на НДЕ, щом като в началото на общата процедура МОСВ се е съгласило с предложението на оператора да спазва най-ниските възможни норми за НДЕ на вредни вещества в атмосферата

Отговор: Отговорът на всички горепоставените въпроси се съдържа в Приложение № 7 към ДОВОС.

НДЕ са определени съгласно указания, получени с:

- писмо изх. № ОВОС-88/15.07.2022 на МОСВ;
- писмо изх. № КР-257/26.01.2022 година на ИАОС;
- съгласно Решение № 510-Н1-ИО-А1/2019 г., Таблица 9.2.2.1-продължение;
- становище изх. № КОС-11-6587 (1) от 15.12.2021 година на РИОСВ-Стара Загора

и

- Наредба № 4 от 5 април 2013 г. за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци.

При заявен интерес от Ваша страна, ръководството на дружеството можеше да ви представи на хартиен или електронен носител липсващото приложение. За периода на достъп такъв интерес от Вас не е проявен.

Въпрос 6: Относно контрола на изпълнението на ИЕО при работа на ЕК 1 и ЕК 2

Не е ясно кой от 6-те режима на гориво/комбинирано гориво ще бъдат оценявани среднодневните емисии на прах – за въглища или въглища и РДФ.

При постановяване на вашето Решение по чл. 123 от ЗООС във връзка с чл. 99, ал.5 от ЗООС – молим да бъдат определени НДЕ в случаите на комбинирано изгаряне на различни видове горива, спрямо поисканото от оператора определяне на най-ниските възможни норми за допустими емисии НДЕ на вредни вещества в атмосферата.

Молим оператора да се задължи да изпълни такива условия, които да гарантират отстраняване на посочените недостатъци и непълноти в ДОВОС.

Отговор: Ръководството на дружеството ще изпълни поставените условия в КР.

**Становище изх. XXX23TSS091/25.10.2023г на Фондация „Ти Си Сливен“
и становище на Фондация „Помахай с опашка“**

Въпрос: Терминът РДФ не е нормативно дефиниран.

- При изгарянето на такъв тип гориво се отделят емисии на диоксини и фурани, които са изключително вредни химически съединения, описани в Докладите на Световната Здравна организация и многобройни научни проучвания по темата.

- Диоксините се акумулират в почвата, открити са в проби от месо, яйца и млечни продукти. Доказано е че причиняват рак, както и др. заболявания.

- За горе описаните има връзка за влияние върху здравето, върху природата върху продукцията на земеделието.

- В новото инвестиционно предложение са заложили само един път годишно измервания на замърсяването с диоксини и фурани, а съответно на се спазени разпоредбите на Директива 2010/75/ЕС – най-малко две измервания годишно на тежки метали и за диоксини и фурани;

- по специално, в течение на първите 12 месеца от експлоатацията се провежда едно измерване на всеки три месеца. – това се допуска в определени случаи – не е ясно как може да бъде установено.

Отговор: Предложеният мониторинг на диоксини и фурани е на база:

- налични данни за качествения състав на доставен през 2018 година RDF от страната;

- сравнителен анализ между осреднените характеристики на RDF за Европа и качеството на доставения RDF в обекта;

- налични 3 броя измервания за 2018-2019 година, които показват стойности на диоксини и фурани под границата на количествено определяне.

Съгласно Условие 9.6.1.1. на действащо КР за обекта, е заложен мониторинг на диоксини и фурани : „Едно измерване на всеки 3 месеца през първите 12 месеца на експлоатация на инсталацията/След първите 12 месеца – два пъти годишно“. Условието е стриктно изпълнявано от ръководството на обекта за периода, в който е използван RDF в енергийен котел ЕК 2. Към становището са приложени и копия на протоколите от измерванията.

Ръководството на Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов ЕАД декларира, че при взето решение за поставяне на същата честота за мониторинг за ЕК 1 от страна на компетентния орган, то тя ще бъде стриктно изпълнявана.

Становище на Гражданско движение – „Днес Сливен“

Въпроси:

- Топлофикация – Сливен възнамерява да изгради/пригоди инсталации за изгаряне на РДФ. Никъде не се упоменава, че ще бъдат вложени инвестиции в

съвременни пречиствателни инсталации, а още по-малко за постоянна поддръжка за безупречно оперативно състояние за пречистване и филтриране.

- При изгаряне на такъв тип гориво се отделят емисии на диоксини и фурани, които са изключително вредни химически съединения, описани в докладите на СЗО. Доказано е че причиняват рак, както и др. заболявания, вкл. диабет тип 2, исхемична болест на сърцето, причиняват неблагоприятни ефекти върху дихателната, нервната, имунната и ендокринната система и др.

Отговор:

В Таблица 53. Матрица на съответствието – организирани източници на емисии преди и след реализация на планираните промени, от ДОВОС, са представени приземните концентрации на всички специфични замърсители от обекта преди и след реализация на ИП, като са сравнени с установените норми за опазване на човешкото здраве на територията на страната.

Въздействието върху атмосферния въздух в резултат на реализация на планираните промени в резултат на експлоатация на организирани източници на емисии се оценява като пряко, отрицателно, с малка сериозност и локален мащаб, без потенциал за промяна на качеството на атмосферния въздух в района. Разстоянието, на което се разпространяват максималните средногодишни концентрации на специфичните замърсители за обекта се запазва спрямо текущото състояние, а разстоянието, на което се разпространяват максималните еднократни концентрации намалява (остава в границите на площадката).

Заклученията са обосновани чрез извършен детайлен анализ на резултатите от прилагане на Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой от 25 февруари 1998 година, приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването (публ. в Бюлетин „Строителство и архитектура“ на МРРБ – бр.7/8 от 1998 г.) и сравнение с установените норми за опазване на човешкото здраве и за опазване на растителността в българското екологично законодателство. Резултатите от изследването показват стойности на очакваните максимално еднократни и средногодишни концентрации на замърсителите под нормативно определените норми за опазване на човешкото здраве.

За периода 2018-2019 г., в който е извършвано съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК2, са налични протоколи от измервания – 3 броя (15-16.10.2018 г., 10.12.2019 г. и 08.08.2019 г.). Представяме ги към становището. Резултатите от измерванията показват, че диоксините и фураните, изпускани в атмосферата са под границата за количествено определяне на метода.

Ефективността на наличните пречиствателни съоръжения в обекта е обоснована и в Приложения №№ 5 и 22, неразделна част от доклада.

Становище на Гражданска инициатива – „Нова Загора иска да диша“

Въпрос: Препоръките на ЕС изключват вариант изгаряне на битови отпадъци, тъй като те са потенциален ресурс за различни производства.

Отговор: В доклада по ОВОС не се разглежда и оценява изгаряне на битови отпадъци (група 20 от Приложение № 1 към Наредба № 2 за класификация на отпадъците).

Въпрос: Изгарянето на РДФ като гориво води до емитирането на парникови газове в атмосферата, от което следва да не се разглежда като възможна алтернатива за подмяна на част от въглицата за п-ва на енергия. Емитират се токсични вещества, като устойчиви органични замърсители, диоксини, тежки метали, серен диоксид и др. В ДОВОС са заложени единствено електрофилтри и газоочистваща инсталация – ГОИ.

- Няма технология за почистване на димните газове от диоксини и фурани. Липсва шоково охлаждане на газовия поток. В абсорбера на СОИ няма впръскване на активен въглен, само на варова суспензия, няма постоянен контрол на температура на газохода. Кое не може да гарантира охлаждане на димните газове под 100 градуса и почистване на диоксини и фурани.

- Научно необосновано е твърдението в ДОВОС, че при температура под 200 градуса диоксините могат да се улавят с електрофилтри за фини прахови частици.

- При безветрие замърсителите се концентрират в района на гр. Сливен, а при силни ветрове се пренасят към земеделските земи на с. Камен, с. Самуилово, с. Гергевец и др.

- При мокра десулфуризация на димните газове за почистване на диоксини е необходимо допълнителна адсорбция на активен въглен.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г. и Въпрос 3 от Становище на Екологично сдружение „За Земята“ и фондация „Грийнпийс България“ изх. № 15/24.10.2023Г – изпратено на МОСВ и Общ. Сливен

- ИП допълнително ще замърси за години напред с токсични вещества почвата

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 7 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

- Емисиите на летлива пепел могат също да включват емисии на прахови частици с аеродинамични диаметри РМ 10. РДФ се намират не само в димните газове, но и в твърдите остатъци от всеки процес на горене, като напр. в дънната пепел.

- Отпадъците от почистването при електростатичните филтри, също могат да съдържат опасни вещества като диоксини, като трябва да се третира като опасни отпадъци, а не да се депонират на сгуруотвала.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

- Задължителните измервания се извършват два пъти годишно през периоди от 6 до 8 часа, съгласно Директива 2010/75/ЕС/ относно инсинератори за отпадъци. Тази директива се основава на химически анализи само на няколко хлорирани диоксини и фурани, Извън обхвата на тази директива остават много други устойчиви органични замърсители.

- ИАОС и Агенцията по храните не прилагат химически анализ и биотестове на диоксини в околната среда- почви, растения и др.

Отговор: По този въпрос сме взели вече отношение. Моля, вижте отговорите на въпросите от Становище на Гражданско движение – „Днес Сливен“.

- Мярката за засаждане на дървета по препоръка на МЗ няма да окаже положителен ефект върху почистване на димните газове, тъй като тези токсични замърсители не могат да се пречистят през растенията, а се натрупват.

Отговор: Мярката е насочена към неорганизираните/площните източници на емисии.

Въпрос: РДФ е гориво от много разнородни отпадъци – контролните органи нямат постоянен достъп до температурата на горивната камера, както и до химичния и морфологичен състав на отпадъците, включени в съответната доставка РДФ гориво, което би довело до неправилен анализ от тяхна страна и неправилно отчитане на замърсяването.

- Изгарянето на отпадъци винаги води до образуването на диоксин, дори при високи температури на горивния процес.

- В ДОВОС е определено количество РДФ до 4,5 т/час в ЕК 1 и 2,95т/час в ЕК 2, общото количество 20 000 т/г, което е голямо количество предвид остарялата ел. централа и липсата на модерни инсталации за почистване на димните газове.

Отговор: В становището се твърди, че с проекта се предвижда увеличаване на количеството на изгаряния отпадък с код 19 12 10. Това твърдение не кореспондира с представените в ДОВОС данни. В доклада по ОВОС е заявено, че не се променя количеството на приеманите отпадъци с код 19 12 10 и наименование „запалими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)“. От представената в ДОВОС табл. 29 се вижда, че годишните количества на отпадъка преди и след планираните промени се запазва без промяна. Таблицата (извадка от ДОВОС) е представена по-долу:

Таблица 2. Вид и количество на отпадъците, оползотворявани в обекта

Отпадък		Дейност по оползотворяване и съоръжение		Количество, тона/годишно	
Наименование	Код	Преди ИП	След ИП	Преди ИП	След ИП
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Запалими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)	19 12 10	R13 – Площадки №№ 14 и 17 R1 – предкамерна скарна пещ ЕК2	R13 – Площадки №№ 14 и 17 R1 – предкамерна скарна пещ ЕК2 и скара към ЕК1	19 470 т/у	19 470 т/у

Ясно се вижда, че възложителят не възнамерява да увеличи годишното количество на приеманите отпадъци спрямо текущото състояние.

Въпрос: От къде ще са доставките на РДФ?

- В ДОВОС има публикуван само един договор за доставка на такъв тип гориво, но той е с давност 1г. и е сключен 2018г

Отговор: В т. 2.7. на ДОВОС е описан произходът на доставяните партии до момента RDF. В ДОВОС е предвидена и мярка с оглед сигурността, касаеща произход на RDF. Съгласно публични данни, изнесени с Годишен доклад за околна среда за 2020 година на дружеството, стр.19 „От 27.04.2020г. скарната предкамерна пещ е в основен ремонт и не се експлоатира.“ РИОСВ – Стара Загора е уведомена с писмо изх.№ 04-44/27.04.2020г.

За периода 2021 – 2023 година на територията на обекта не е използвана възможността за съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК2. По тази причина не са подновявани договорите за доставка.

Въпрос: Доставката на горива от сепариране на отпадъци е необходимо да се извършва по специален маршрут, който не е указан в ИП.

Отговор: В ДОВОС са разгледани две алтернативи за доставка на горива до обекта. Изискванията за транспортиране на въглища, биомаса или RDF по отношение на характеристиките на транспортните средства са идентични.

Становище от Сдружение „Свят на бъдещето“ – гр. ВеликоТърново

Въпроси:

- Технологията допуска изгаряне на нисък клас RDF, което би могло да е предпоставка за изгаряне на отпадъци, съдържащи опасни за здравето на гражданите вещества.

- Топлофикация-Сливен използва електрофилтри и ГОИ за улавяне на серни оксиди, прах – метод, който не се прилага при замърсяване с диоксини, фурани, тежки метали и живак. Необходими са допълнителни методи за почистване.

- В страната няма система за директно измерване на диоксини и фурани - така че контролът ще е некачествен и зависим от оператора.

Отговор: Понятието „нисък клас RDF“ в документите по ОВОС се отнася за показател калоричност на модифицираното гориво.

По отношение на пречиствателните съоръжения в обекта и необходимостта за прилагане на допълнителни методи за пречистване, моля вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Съгласно Условие 9.6.1.1. на действащо КР за обекта, е заложен мониторинг на диоксини и фурани : „Едно измерване на всеки 3 месеца през първите 12 месеца на експлоатация на инсталацията/След първите 12 месеца – два пъти годишно“. Условието е стриктно изпълнявано от ръководството на обекта за периода, в който е използван RDF в енергиен котел ЕК2. Към становището са приложени и копия на протоколите от измерванията.

Ръководството на Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов декларира, че при взето решение за поставяне на същата честота за мониторинг за ЕК1 от страна на компетентния орган, то тя ще бъде стриктно изпълнявана.

Въпрос: Непълен план при аварийни ситуации – да се приведе система да незабавно известяване в случай на авария – такава не е описана.

Отговор: Обектът не се класифицира като обект с нисък или висок рисков потенциал.

Въпрос: В ДОВОС не са взети предвид всички предприятия, които емитират фини прахови частици. Не е направено измерване на диоксини, за да се прецени наличието им и да се направи анализ само на тези стойности, а не само на ПДК по законовата уредба.

- Трябва да се има предвид кумулативния ефект от въздействието на тези замърсители, тяхното акумулиране в компонентите на околната среда и изкл. опасното им вредно въздействие върху здравето на хората, дори при ниски концентрации.

Отговор: В доклада по ОВОС, т. 12.5 е извършена оценка на възможността от възникване на кумулативно въздействие в резултат на реализация на планираните промени в обекта.

Кумулативният ефект е оценен на база получена информация по реда на ЗДОИ от РИОСВ-Стара Загора.

Налични са измервания за очакваните стойности на замърсител диоксини и фурани. В приложение към становището са представени протоколи от тези измервания. Въпреки наличието на измервания, показващи стойности на замърсителите под границите на количествено определяне, при анализите в доклада са взети предвид установените НДЕ с оглед на сигурността.

**Становище на Сдружение за „Изследователски практики“ с председател
Вера Стаевска**

Въпрос: Изгарянето на отпадъци емитира в атмосферния въздух токсични вещества/тежки метали, живак, диоксини, и др. / които са крайно опасни за здравето на хората.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г. и Въпрос 3 от Становище на Екологично сдружение „За Земята“ и фондация „Грийнпийс България“ изх. № 15/24.10.2023г.

Въпрос: Приоритетно е да се следва йерархията за управление на отпадъците.

Отговор: Ръководството на дружеството стриктно спазва изискванията на Закона за управление на отпадъците. В духа на закона приоритетно с отпадъците се извършват дейности по оползотворяване.

Дружеството фигурира и в Публичния регистър на лицата, които са определили отпадъчни материали като странични продукти към НИСО. За територията на община Сливен само две юридически лица имат проведена подобна процедура пред МОСВ.

Въпроси: В България липсва качествен контрол за следене на токсичните вещества в почвите, въздуха и водите.

- Утилизацията на димните газове в горивния процес на котела не е достатъчен метод да очисти диоксините от димния поток.

- ГОИ и електрофилтрите са метод и технология за почистване на серни диоксиди, тежки метали, прах от изгаряне на въглища, но не и на диоксини от изгаряне на отпадъци.

Отговор: Контролът за токсични вещества в България съответства на европейските изисквания и международни стандарти (EN).

По въпроса, касаещ наличните пречиствателни съоръжения сме взели отношение при отговор на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г. и Въпрос 3 от Становище на Екологично сдружение „За Земята“ и фондация „Грийнпис България“ изх. № 15/24.10.2023г – изпратено на МОСВ и Общ. Сливен.

Въпрос: При нисък клас РДФ или при не добър контрол в предприятията за РДФ ще се допусне и навлизане на опасни вещества в горивния процес.

Отговор: Понятието „нисък клас RDF“ в документите по ОВОС се отнася за показател калоричност на модифицираното гориво.

Въпрос: В ДОВОС няма приложени актуални договори за РДФ гориво и анализ на неговия химичен състав. Липсва цялостен мониторинг на химичния състав на РДФ горивото, дали не съдържа опасни отпадъци от битовото потребление

- ИП ще генерира дънна и летяща пепел, която задължително трябва да бъде класифицирана като опасен отпадък, поради токсичните вещества в нея.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 и Въпрос 3 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос: Изграждането на втора скара в друг енергийен котел, дава възможност за увеличаване на РДФ горивото в бъдеще, при следваща процедура на Топлофикация-Сливен за смяна на комплексно разрешително.

Отговор: В становището се твърди, че с проекта се предвижда увеличаване на количеството на изгаряния отпадък с код 19 12 10. Това твърдение не кореспондира с представените в ДОВОС данни. В доклада по ОВОС е заявено, че не се променя количеството на приеманите отпадъци с код 19 12 10 и наименование „запалими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)“. От представената в ДОВОС табл. 29 се вижда, че годишните количества на отпадъка преди и след планираните промени се запазва без промяна. Таблицата (извадка от ДОВОС) е представена по-долу:

Таблица 3. Вид и количество на отпадъците, оползотворявани в обекта

Отпадък		Дейност по оползотворяване и съоръжение		Количество, тона/годишно	
Наименование	Код	Преди ИП	След ИП	Преди ИП	След ИП
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Запалими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)	19 12 10	R13 – Площадки №№ 14 и 17 R1 – предкамерна скарна пещ ЕК2	R13 – Площадки №№ 14 и 17 R1 – предкамерна скарна пещ ЕК2 и скара към ЕК1	19 470 t/y	19 470 t/y

Ясно се вижда, че възложителят не възнамерява да увеличи годишното количество на приеманите отпадъци спрямо текущото състояние.

Въпрос: В ДОВОС са изброени различни варианти на горивния процес, което е предпоставка за повече аварии. Диоксините се измерват веднъж годишно като измерванията най често не са на правилното място и с приемливо качество, а при аварии е възможно да прехвърлят пределно допустимите концентрации.

- В България няма контролни станции за измерване на диоксини в атмосферния въздух, което ще доведе до некачествен анализ от институциите за наличието на диоксини поради малко взети проби годишно.

Отговор: Проведените измервания на диоксини и фурани, представени в приложение към становището, са извършени от акредитирана лаборатория, при спазване на изискуемите методи.

Въпрос: Трябва да се разгледа алтернатива, в която не се използва РДФ, а се увеличават мощностите на природен газ.

- Трябва да се изберат варианти и алтернативи за по-безопасно за човека и околната среда производство енергия. Такива няма.

Отговор: Основна цел на планираните промени в инсталацията е осигуряване на възможност за използване на природен газ при производството на топлинна и електрическа енергия. Освен преустройството на ЕК1 и ЕК2 с цел осигуряване на възможността за използване на природен газ при разпалване и при основния горивен процес, в обекта е предвидено и монтирането на 2 броя когенераторни уредби, с гориво – природен газ.

Въпрос: Трябва да се изиска здравна оценка при натрупване на диоксини в почвата и околната среда, каквато не е направена.

Отговор: Здравна оценката е направена в ДОВОС.

Въпрос: Трябва да се оцени кумулативния ефект, като се вземат предвид и нерегламентираните изгаряния на отпадъци в района, което също емитира количества диоксини.

Отговор: В получената информация по ЗДОИ от РИОСВ – Стара Загора и РЗИ – Сливен не са посочени подобни източници на диоксини и фурани.

Въпрос: В Топлофикация-Сливен е планирано да се изгаря до 8 т/час на дървесен чипс, което според нас е недопустимо, тъй като ще доведе до:

- Отрицателно влияние върху горските екосистеми
- Изменение на климата, поради допълнително изсичане на гори, както и замърсяването на въздуха с въглеродни емисии

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля вижте отговор на Въпрос 8 към Становище на „Българско дружество за защита на птиците“ изх. № 140/24.10.2023г

Становище на Фондация „Околна среда, здраве, общество, наука“ – ОЗОН

- Ресурса на Фондация ОЗОН да бъде приложен активно и адекватно в дебата и постигането на устойчиво решение по отношение на инвестиционно предложение за изграждането на инсталации за изгаряне на РДФ.
- Фондация ОЗОН притежава значителен капацитет и двете направления и е доказан партньор на публичните власти повече от две декади у нас.

Становище на Сдружение „Св. Георги Победоносец“ – гр. Сливен

Въпрос: ИП представлява риск за здравето на човека и околната среда, тъй като ще се изгарят РДФ отпадъци в скарна пещ ЕК 1 4,5 т/час и ЕК до 2,95 т/час. Максималното количество 19 470 т РДФ.

Отговор: Към момента в обекта чрез действащото Комплексно разрешително е разрешено изгаряне на RDF в ЕК 2, като годишното количество е до 19 470 т/г.

Настоящото ИП, анализирано и оценено в доклада, включва възможност за съвместно изгаряне на RDF и в ЕК 1, с оглед осигуряване на взаимозаменяемост на двата енергийни котела, като се запазват разрешените годишни количества модифицирани горива, за оползотворяване в инсталацията – 19 470 т/год.

Въпрос: Изгарянето на отпадъци не премахва нуждата от депониране, поради ежедневно образуване на големи количества пепели. Някой от които силно токсични, поради голямото съдържание на хлор в битовите отпадъци. Най-опасните емисии от инсинераторите са диоксините.

- Въпреки че диоксините обикновено не присъстват в самите отпадъци те се образуват при изгарянето им.

- През 2020г е подготвен План за изпитване на пробите от генерираните отпадъци, но проби не са изпратени за съгласуване, въпреки че същата година се е изгаряло РДФ.

- В голяма част от научните доклади и изпитвания летливата пепел от електрофилтрите след съвместно изгаряне на РДФ е доказано, че тя е опасен отпадък. И около 25 % от дънната пепел също може да присъстват опасни вещества.

- Неприемливо е че липсват данни за химична състав на отпадъците от горивна процес. За това е необходимо да се разгледат алтернативите при вариант на отпадъците при смесено изгаряне с кодове 19 01 11* дънна пепел и шлака съдържащи опасни вещества и 10 01 16 увлечена /летяща пепел от процеси на съвместно изгаряне, съдържащи опасни вещества,

- В ДОВОС е необходимо да се извърши анализ за последващо третиране в случай, че отпадъците са опасни.

- В ДОВОС е цитиран само един Договор от 2018г с действие 1 г за доставки на РДФ гориво.

- За правилното моделиране изчисляване на замърсителите е необходимо да се знае характеристиката и химичния състав на РДФ горивото. В ДОВОС е посочена само една изследвана проба на РДФ изключително малко за правилен анализ.

Отговор: Тези въпроси са коментирани по-горе. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 и Въпрос 3 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Качество на атмосферния въздух и мониторинг

Въпроси:

-Пречистването на атмосферния въздух се осъществява само с електрофилтри и ГОИ. Кое е недостатъчно за пречистване на живак, диоксини, фурани и др. устойчиви органични замърсители.

Описаното НДНТ 22 „д“ – мокра десулфуризация на димните газове има ефект основно за почистване на серен диоксид, прах, хлор за диоксините ефективността е едва 10 %

- В ДОВОС за почистване на диоксини и фурани е ипсане само метода мокра десулфуризация на димните газове, методът на пречистване на диоксини е НДНТ 71 от Решение 2021 за НДНТ за големи ГГИ съгласно Директива 2010/75/ЕС.

- Диоксините не могат да се очистят от димния поток чрез електрофилтрите и мокра десулфуризация, като неуловените частици диоксини ще се разпръснат по атмосферния въздух и ще се отложат до километри в района на централата.

- Научни доказателства сочат че при стартирането на горивния процес при изгаряне на отпадъци са замервани надпрагови стойности на диоксини, в някои случай до 4,5 пъти над нормата.

- В България липсва качествен контрол и мониторинг от страна на ИАОС, МОСВ и БАБХ за емитираните диоксини в атмосферния въздух.

- Автоматичната измервателна станция към ИАОС е само за ФПЧ 10 и серен диоксид, по никакъв начин няма да бъде измерена контролната стойност на диоксини

освен задължителните периодични изпитвания на Топлофикация- Сливен, които са 6 ч веднъж годишно при оптимален режим на горивния порес- т.нар. идеални условия.

- Неправилно е констатирано в ДОВОС че качеството на въздуха в община Сливен се е подобрил, тъй като се разглежда на база АИС Сливен и улавя замърсявания на ФПЧ 10 и серен диоксид. За другите показатели и замърсители няма контролно измерване и не може да се отчете дали качеството на въздуха е добро или не тъй като се взема предвид само анализа на ФПЧ 10 и серен диоксид, за другите само се предполага че няма да прехвърлят НДЕ. Чрез моделиране което не може да засегне всички възможни варианти на работния процес, всички метеорологични условия в района и разликата в релефа.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 и Въпрос 5 от Становище на „Българско дружество за защита на птиците“ изх. № 140/24.10.2023г. и Въпрос 4 към Становище на „Българска фондация Биоразнообразие“, изх. № 15/24.10.2023 г.

Почви и земеделски земи

Въпрос: След реализацията на ИП ще се засегнат и замърсят стотици хектари плодородна земя, животинска продукция и ще се влоши здравето на хората.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 7 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Здравен риск

Въпрос: При по дългосрочна експозиция веществата емитирани от Топлофикация Сливен причиняват редица неблагоприятни ефекти върху дихателната, нервната имунната и ендокринната система, увреждат репродуктивната функция, а канцерогенните образуват рак.

-При една постоянна експозиция на тези замърсители – диоксини, ПХБ върху човека може да се стигне до затруднения в здравната система.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 1 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Биоразнообразие и Натура 2000

Въпроси: В ДОВОС е посочено че инсталацията за съвместно изгаряне на отпадъци няма да окаже никакво отрицателно въздействия върху защитените зони и приоритетните видове за опазване.

- Диоксините и другите токсични замърсители се натрупват и отлагат в голяма част от мъхове, едногодишни растения, дървета и храсти, след което трайно се биоакмулират в животинските видове обект на защита и защитените зони и местообитания по хранителната верига.

- Допълнителното замърсяване ще доведе до деградация и мозаечно разпространение на видовете и местообитанията, както и намаляване на популациите.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 1, 6 и 7 от Становище на „Българско дружество за защита на птиците“ изх. № 140/24.10.2023г.

Най-добри налични техники и Решения на ЕС

Въпроси: НДНТ 22 „д“ цитирано в ДОВОС от Решение за НДНТ от 2017г /ново 2021/ не се използва за очистване на диоксини и фурани както се твърди. За очистване на диоксини и фурани се използва НДНТ 71 /Решение 2021/. Високата токсичност на диоксините изисква ефективното им отстраняване от димните газове, не е достатъчно да се заложи само на високотемпературно изгаряне на РДФ гориво. Дори и малки количества диоксини могат да окажат драстично и отрицателно въздействие върху всички компоненти на околната среда.

-Мониторингът на HCl и HF трябва да е непрекъснат а в ДОВОС е записан на три месеца. Тежки метали включително Cd трябва да е веднъж на 6 месеца, в ДОВОС е на 12 месеца.

-В ДОВОС е взето предвид само Решение 2021 за формулиране на заключения за най добри налични техники за големи горивни инсталации съгласно Директива 2010/75/ЕС и Наредба 4 за изгаряне на отпадъци.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на сдружение „Българско дружество за защита на птиците“ изх. № 140/24.10.2023г.

Научни изследвания и доклади

Въпрос: След обстоен преглед и запознаване с проучвания , анализите и научните доклади, считаме че това ИП не би следвало да се реализира по специално в частта съвместно изгаряне на модифицирано гориво от отпадъци – РДФ, както и в частта съвместно изгаряне на дървесен чипс, поради висок риск за човешкото здраве и голямото отрицателно въздействие върху околната среда. Реализацията ще доведе до трайно замърсяване на Сливенското плодородно поле с устойчиви органични замърсители.

Отговор: Направените анализи и заключения в доклада по ОВОС и приложенията към него доказват, че осигуряването на възможност за съвместно изгаряне на RDF и в ЕК 1 не води до риск за околната среда и здравето на населението.

Становище от д-р Ал. Симидчиев – председател на УС на Сдружение „Въздух и здраве“

Въпроси: Линиите проектирани като горивни процеси скарен тип показват ниска технологична чувствителност към по-голяма част от промените скарен тип показват ниска технологична чувствителност към по-голяма част от промените, които обикновено се наблюдават при РДФ, например физически размери и химичен състав. Когато доставения РДФ е с калорична стойности по ниска от проектираната за инсталацията, може да се захранва по голямо количество РДФ, а когато РДФ е с по висока калоричност могат да бъдат третирани по-малки количества РДФ.

При изгарянето на нисък клас РДФ би се генерирало по-голямо замърсяване на компонентите на околната среда, поради неефективност в горивния процес, образуването на повече летяща и дънна пепел.

Отговор: Ефективността на горивния процес е гарантирана чрез изготвени и одобрени проекти за новата скара към ЕК 1, както и чрез предоставените към доклада становища на проектантския екип с необходимите топлинни изчисления.

В ДОВОС, при извършване на анализите и оценките по фактор - отпадъци, са взети предвид максимално възможните количества отпадъци, които се очаква да бъдат образувани при горивния процес.

Въпрос: Замърсителите, които ще се генерират от инсталацията за съвместно изгаряне ще се пречистват без допълнително надграждане от съществуващите пречиствателни съоръжения - електростатични филтри и газоочистваща инсталация. Това пречистване е недостатъчно за пречистване на живак, диоксини, фурани, тежки метали и други устойчиви органични замърсители., които присъстват при горенето на РДФ – Таблица 18 и 19.

- Описаната мокра десулфуризация има ефект преобладаващо за почистване на серен диоксид, прах хлор и флуороводород, докато за диоксини ефективността е под 15 процента.

- При положение че диоксините не могат да се пречистват пълноценно чрез електрофилтри и мокра десулфуризация, реализирането на ИП води до това, че частици диоксини ще бъдат изпускани в атмосферния въздух и съответно разпространявани на километри в района на централата. Емитирането на нови замърсители ще влоши качеството на атмосферния въздух в общ. Сливен. Автоматичната измервателна станция при ИАОС следи единствено по показатели ФПЧ 10 и серен диоксид. РДФ произвежда по малко емисии на SO и NO в сравнение с въглищата. За сметка на това емисиите на хлорирани органични вещества, особено диоксини и фурани са повече с РДФ, отколкото с въглища.- Това означава, че няма да има измерена контролна стойност на диоксини освен задължителните периодични изследвания на Топлофикация -Сливен, които са с продължителност 6 ч веднъж годишно единствено при оптимален режим на горивния процес. РДФ не е стабилен материал, той подлежи на реакции и разграждане със скорост, която може да е невидима, поради неговия нееднороден състав и подготовка.

- Диоксиноподобните съединения са класифицирани от СЗО, като един от най-устойчивите токсични химични вещества.

- За компонент – атмосферен въздух се отчита промяна на приземните концентрации на по-голяма част от изследваните замърсители. Въпреки увеличението на стойностите на приземните концентрации на изследваните замърсители се отбелязва, че остават със стойности по-ниски от установените норми за опазване на човешкото здраве. По тази причина оценката на експертите, е че няма въздействие върху здравето на населението. Моля да отбележите, че за редица параметри на въздушното замърсяване нормите са условни и замърсяването предизвиква измеримо увеличаване на здравния риск, при стойности значително под нормите, които междувременно бяха редуцирани почти на поливна в новите насоки на СЗО. Считаю, че това ИП е неуспешно да се реализира в частта за съвместно изгаряне на

модифицирано гориво от отпадъци RDF, поради неприемлив риск за човешкото здраве реализиран чрез отрицателното въздействие

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 и Въпрос 5 от Становище на „Българско дружество за защита на птиците“ изх. № 140/24.10.2023г. и Въпрос 4 към Становище на „Българска фондация за биоразнообразие“ изх. № 15/24.10.2023 г.

II.Отговори по постъпили писмени становища от граждани по ДОВОС на
ИП за „Промяна в параметрите, при които е издадено комплексно
разрешително № 510-Н1- ИО-А1/2019г.“ с възложител „Топлофикация-
Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД

Становище на г-н Жеко Колев (напълно идентично с това на г-жа Кремена Петрова Гражданска инициатива „Нова Загора иска да диша“)

Въпрос 1: Няма технология за почистване на димните газове от диоксини и фурани. Липсва шоково охлаждане на газовия поток. В абсорбера на сероочистващата инсталация няма впръскване на активен въглен. Няма постоянен контрол на газохода, което не може да гарантира оглаждане на димните газове под 100 градуса и почистване на диоксини и фурани. Научно необосновано е твърдението в ДОВОС, че при температура под 200 градуса диоксините могат да се улавят с електрофилтри за прахови частици.

Отговор: По въпроса, касаещ пречиствателните съоръжения, сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос 2: Диоксини и фурани се намиран не само в димните газове, но и в твърдите остатъци от горене (дънна пепел, шлака и летлива пепел). Отпадъците от електростатичните филтри също могат да съдържат опасни вещества като диоксини и фурани.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 и Въпрос 3 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос 3: Откъде ще са доставките на RDF гориво? Доставката на горива от сепариране на отпадъци е необходимо да се извършва по специален маршрут, който не е указан в инвестиционното намерение.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Становище на г-жа Кета Пирдопска (напълно идентично с това на г-н Иван Димитров и подобно на това на г-жа Диана Пирдопска-Петрова)

Въпрос 1: Електрофилтрите и сероочистката, каквито има „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов, не са подходящи технологии за почистването на устойчивите органични замърсители от димни газове.

Отговор: По въпроса, касаещ пречиствателните съоръжения, сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос 2: В ДОВОС не е направена оценка, не е предвиден мониторинг точно на тези групи силно токсични вещества (стр.78)

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на въпросите от Становище изх. XXX23TSS091/25.10.2023г на Фондация „Ти Си Сливен“ и становище на Фондация „Помахай с опашка“.

Въпрос 3: Никъде не е упоменат произхода на планираните за изгаряне отпадъци, нито мерките, които ще бъдат предприети за отпътуване на превоза.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г. В т. 2.7. на ДОВОС е описан произходът на доставяните партиди до момента RDF. В ДОВОС е предвидена и мярка с оглед сигурността, касаеща произход на RDF.

Становище на г-жа Анелия Атанасова (напълно идентично с това на г-н Светлин Даскалов)

Въпрос: В доклада се разглежда изгаряне на дървесен чипс. Целесъобразно ли е да се изгарят дървета в пещите на ТЕЦ Сливен?

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля вижте отговорът на Въпрос 8 към Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г

Становище на Зорница Стратиева (напълно идентично с това на Сдружение за изследователски практики, Марин Митев и Драгомир Стефанов, Тодор Тодоров, Цветелина Гогова, Кремена Славова)

Въпроси:

1. Утилизацията на димните газове в горивния процес на котела не е достатъчен метод да очисти диоксините от димния поток.
2. Газоочистващата инсталация и електрофилтрите са метод и технология за очистване на серни диоксиди, тежки метали, прах от изгаряне на въглища, но не и диоксини от изгаряне на отпадъци.
3. В доклада няма приложени актуални договори за RDF гориво, и анализ на неговия състав.
4. ИП ще генерира пепел/дънна и летяща/, която задължително трябва да бъде класифицирана като опасен отпадък, поради токсичните вещества в нея.
5. В Топлофикация Сливен е планирано да се изгаря до 8т/час дървесен чипс, което е недопустимо.

Отговор: По тези въпроси вече е взето отношение. Моля вижте отговорите на становището на Сдружение за изследователски практики.

Становище на г-жа Ирина Дренчева (идентично с това на г-н Тодор Каракиев и г-жа Галина Памукова)

Въпрос:

Няма сигурна гаранция, че комина няма да изпуска/емитира/диоксини над праговите стойности по законова уредба, поради крайно малкото време за изпитване- едва 6 часа, веднъж годишно, при оптимални условия на горивния процес. Процесът на съвместно изгаряне е доста сложен и се образуват много различни замърсители, които няма да могат да се очистват в цитираната в доклада система за димни газове /ГОи и електрофилтри/. Липсва контрол и мониторинг на насищането с кислород в горивната камера.

Отговор: По въпроса, касаещ пречиствателните съоръжения, сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

По въпроса, касаещ мониторинг, сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на въпросите от Становище изх. XXX23TSS091/25.10.2023г на Фондация „Ти Си Сливен“ и становище на Фондация „Помахай с опашка“

Въпрос: Димните газове на двете горивни камери /тази на въглища и предкамерната скарна пещ на RDF гориво/ се смесват и минават през електрофилтри и сероочистващата система, която после образува гипс. След стандартизация по БДС този гипс може да се включи в строителството (стандартизацията по БДС не включва изследване на диоксини), което означава че описаните вещества, които са попаднали в гипса ще се разпространят в домашното производство в страната и чужбина.

Отговор: Като страничен продукт от дейността на инсталацията не е регистриран гипс.

Въпрос: Мониторингът на кислорода в горивната камера и скалната пещ как се осъществява, за оптимизация на процесите? Има ли температурен датчик по газохода и къде е разположен той, за да гарантира температура под 100 градуса в димния поток. т.нар.шоково охлаждане, за да се намали образуването на диоксини.

Отговор: Налична е система за следене на температурата на изходящите газове към пречиствателните съоръжения, експлоатирани в обекта.

Въпрос: Едно измерване на диоксини веднъж годишно само от централата е малко и е възможно да не покаже реалните стойности, които се емитират във въздуха през останалия работен процес.

Отговор: По въпроса, касаещ мониторинг, сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на въпросите от Становище изх. XXX23TSS091/25.10.2023г на Фондация „Ти Си Сливен“ и становище на Фондация „Помахай с опашка“.

Становище на г-жа Марта Димитрова

Въпрос: Намерението за изгаряне на вносен, неместен RDF отпадък е неустойчиво за общината и технологично отдавна остаряло решение.

Отговор: В ДОВОС не е заявявано намерение на ръководството на дружеството за изгаряне на вносен RDF.

Въпрос: При изгарянето се образуват значителни количества шлака и дънна пепел, за които в ДОВОС се споменава временно съхранение на площадка в района на Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов, което е недопустимо, предвид токсичното им съдържание и изискванията за тяхното обезвреждане като опасен отпадък.

Отговор: В т. 2.7 на ДОВОС е разгледано и оценено състоянието на наличните площадки за предварително съхраняване на отпадъци в обекта. В доклада са изведени мерки, гарантиращи законосъобразно съхранение.

По отношение на опасенията за опасности на отпадъците, моля вижте отговорите на Въпрос 2 от Становище на „Българско дружество за защита на птиците“ изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос: Електрофилтрите и сероочистването, описани в ДОВОС, не са ефективни за отстраняването на диоксини, фурани, както и живак и други тежки метали.

Отговор: По въпроса, касаещ пречиствателните съоръжения, сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Становище на г-н Борислав Борисов (идентично със становището на „Българска фондация биоразнообразие“)

Въпроси:

1. Въпрос относно план за изпитване на генерираните отпадъци от изгаряне на RDF. Несъгласие с определянето на дънната и летящата пепел като неопасен отпадък.

2. Липсва информация за произхода и химичния състав на RDF горивото като в доклада е посочена само една изследвана проба на RDF

3. Диоксините не могат да се очистят от димния поток чрез електрофилтри и мокра десулфуризация, което означава, че чрез реализирането на ИП не уловените частици диоксини ще бъдат изпускани в атмосферния въздух.

Отговор: По тези въпроси вече е взето отношение. Моля вижте отговорите на становището на Българска Фондация Биоразнообразие.

Становище на г-н Симеон Атанасов

Въпрос: Дънната и летящата пепел задължително трябва да бъде класифицирана като опасен отпадък.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 и Въпрос 3 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Въпрос: Няма достатъчно добър контрол и информация за химичния състав на RDF горивото, за да се гарантира, че в доставките няма опасни отпадъци, съдържащи живак. В България липсва качествен контрол за следене на токсичните вещества в почвата, въздуха и водите.

Отговор: По този въпрос вече сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 2 и Въпрос 3 от Становище на Българско дружество за защита на птиците изх. № 140/24.10.2023г.

Становище на г-н Евгений Петров

Въпрос: В доклада е описано, че ще се извършват само периодични измервания/ само 6 ч. Веднъж годишно, при идеални условия на горене/ от Топлофикация-Сливен, без контролни такива от Агенцията, което е недостатъчно за качествен анализ на околната среда и здравния риск.

Отговор: ДОВОС е насочен към анализ на очакваните въздействия от реализация на планираните промени в инсталацията. Предложените мерки в доклада са към възложителя на ИП. По тази причина не са описани възможностите за контролен мониторинг по искане на РИОСВ.

Становище на г-жа Петя Денева(напълно идентично с това на г-жа Елена Величкова, „Ти си Сливен“ и Фондация „Помахай с опашка“)

Отговор: Моля, вижте отговорите на въпросите от Становище изх. XXX23TSS091/25.10.2023г на Фондация „Ти Си Сливен“ и становище на „Фондация Помахай с опашка“

III.Отговори на въпроси поставени по време на провеждане на срещата за обществено обсъждане от 26.10.23г за ДОВОС на ИП за „Промяна в параметрите, при които е издадено комплексно разрешително № 510-Н1- ИО-А1/2019г.“ с възложител „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД

Въпроси на г-жа Митка Крълева – гр. Сливен

От представянето на ДОВОС не става ясно от видовете пречиствания които изброихте, дали има вариант вещества като диоксини и фурани да бъдат улавяни и пречиствани по подходящи методи, които са заложили.

В Доклада по ОВОС на стр. 31 е написано, че в инсталацията за съвместно изгаряне ще се изгаря над 4,5t/h – над прага по Приложение 4 от ЗООС, какво точно се има предвид това обяснение? Защо не се махне РДФ ?

Отговор: По въпроса, касаещ пречиствателните съоръжения, сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на „Българско дружество за защита на птиците“ изх. № 140/24.10.2023г.

Описанието на стр. 31 от ДОВОС е свързано със заключението, че инсталацията подлежи на издаване на комплексно разрешително по смисъла на Закона за опазване на околната среда.

Използването на RDF към настоящия момент е разрешено в ЕК2. Целта на ИП е пълна взаимозаменяемост на ЕК1 и ЕК2, с оглед възможността за избягване на проблема с недостатъчна топлинна мощност при форсмажорни обстоятелства, както и при авария на ЕК1 или ЕК2.

В ИП са разгледани всички възможни горива, които биха могли да бъдат използвани в енергийните котли. Решение на ръководството на дружеството е видът на използваното гориво, който ще бъде съобразен както с икономическата обстановка в страната, така и с нагласите на обществеността.

Видно от представената документация по процедурата и продължителността ѝ – повече от 3 календарни години. За този период икономическата обстановка в България се промени значително. В областта на енергетиката е необходимо да се планира с години напред, с цел постигане на устойчивост.

Въпроси на г-н Жеко Колев – гр. Сливен

В абсорбера на сероочистващата инсталация, няма включено впръскване на активен въглен, а само варова суспензия, не е гарантирано охлаждането на димните газове, за да се направи подходящо пречистване на отделящите се токсични вещества като диоксини и фурани при изгаряне на RDF? Вашият коментар?

Има ли постоянно следене на горивния процес при изгарянето?

Използвате ли активен въглен?

Отговор: По въпроса, касаещ пречиствателните съоръжения, сме взели отношение. Моля, вижте отговорите на Въпрос 4 от Становище на „Българско дружество за защита на птиците“ изх. № 140/24.10.2023г.

Не е предвидено използване на активен въглен и поради следните причини:

- Използването на активен въглен генерира процесни емисии CO₂;

- За да се използва активен въглен трябва да се монтира филтър на изхода на ГОИ, който ще възпрепятства работата на сероочистващата инсталация;

- По време на оползотворяване на RDF, беше проведен собствен мониторинг от акредитирана лаборатория. Резултатите от измерените количества диоксини и фурани бяха по-малко от границата количествено определяне на метода. Това доказва, че избрания метод за оползотворяване на RDF е в границите на НДНТ, а диоксини и фурани се образуват при неправилно оползотворяване. Наличието на действаща система за автоматична преустановяване на подаване на отпадъци при превишаване дори на един параметър от СНИ е допълнителна гаранция, дори и в преходни и извънпараметрични режими.

Въпроси на г-жа Татяна Султанова – народен представител от гр. Сливен

Не чух какъв ще бъде източника на РДФ? Български или вносен?

Произвежда ли се качествен РДФ в България? Нивото на емисиите, които се излъчват във въздуха е от пряка зависимост от качеството на РДФ?

Не чух за конкретни заключения в презентацията, какво ще бъде въздействието върху здравето на хората.

Отговор: В т. 2.7. на ДОВОС е описан произходът на доставяните партии до момента RDF. В ДОВОС е предвидена и мярка с оглед сигурността, касаеща произход на RDF. По отношение на качеството на модифицираното гориво в България, моля вижте отговорът на Въпрос 2 от Становище на Екологично сдружение „За Земята“ и фондация „Грийнпис България“ изх. № 15/24.10.2023 г.

Заключения за въздействието върху човешкото здраве са представени в т. 5.1. от ДОВОС.

Въпроси на г-жа Мая Манолова – адвокат и председател на гражданската платформа „Исправи се БГ“

Защо италианците и англичаните не си горят боклука, а го карат в България?

Защо тези 40 процента ще се горят тук?

В ИП за ЕК 1 се предвижда скара с мощност 16 Mw, защо ви е тази скара, като не горите?

Ек 2 – да премине от 48 Mw на 98 Mw – Защо се налага?

Ще се позволи ли на едни фирми да трупат огромни печалби внасяйки боклук от Европа и света и изгарян в България? Ще се позволи ли това?

Защо договорите за РДФ не са представени в приложението? Къде е транспортната схема? От къде ще се докарва РДФ и къде ще се карат дънната и летящата пепел?

За диоксините и фураните – не чухме смислени отговори.

Няма обосновка от къде ще бъде докаран РДФ.

Отговор: Твърдението, че на територията на ЕС не се извършва изгаряне на отпадъци е невярно. На територията на редица европейски страни се експлоатират инсталации за оползотворяване на отпадъци чрез изгаряне.

Законът за управление на отпадъците (чл. 98, ал. 2) забранява „превозите на отпадъци за Република България, предназначени за изгаряне или съвместно изгаряне с оползотворяване на енергията за всяка инсталация, в количества за съответната календарна година, надвишаващи сумарно половината от годишния капацитет на инсталацията, определен в разрешението или комплексното разрешително по чл. 35, ал. 1.“ ДОВОС е съобразен с въведената нормативна забрана. Текстовете и оценките в доклада са съобразени и с НАЦИОНАЛНИЯТ ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ 2021-2028 г.

Използването на RDF към настоящия момент е разрешено в ЕК 2 в количество до 19 470 т/годишно. Реализацията на ИП запазва разрешените вече годишни количества модифицирано гориво. **Целта на ИП е пълна взаимозаменяемост на ЕК 1 и ЕК 2,** с оглед възможността за избягване на проблема с недостатъчна топлинна мощност при форсмажорни обстоятелства, както и при авария на ЕК1 или ЕК2.

В ИП са разгледани всички възможни горива, които биха могли да бъдат използвани в енергийните котли. Решение на ръководството на дружеството е видът на използваното гориво, който ще бъде съобразен както с икономическата обстановка в страната, така и с нагласите на обществеността.

В доклада по ОВОС са разгледани две алтернативи за доставка на горива до обекта. Изискванията за транспортиране на въглища, биомаса или RDF по отношение на характеристиките на транспортните средства са идентични.

Обръщаме внимание, че за периода 2021 – 2023 г. на територията на обекта не е използвана възможността за съвместно изгаряне на въглища и RDF в енергиен котел ЕК 2. Тези факти са публично изнесени чрез публикувани ГДОС за съответните календарни години, проверени от РИОСВ и верифицирани от ИАОС. Съответно по тази причина не са актуализирани и договори за доставка RDF.

По отношение на коментарите за диоксините и фураните, моля да се запознаете с отговорите на въпросите по становищата на НПО.

Въпроси на г-жа Даниела Заричинова - експерт към екологично сдружение „За Земята“

Защо е заложено РДФ изгаряне?

Защо летящата пепел не е представена като опасен отпадък?

В посочените горивни инсталации те се охарактеризират като опасни отпадъци, но няма достатъчна и пълна информация?

На стр. 54 от ДОВОС пише, че след това ще се правят проверки, но това не е достатъчно.

Как вие ще гарантирате че при вашето изгаряне няма такива опасни отпадъци?

Може ли да гарантирате, че събирания РДФ в България няма опасни отпадъци?

Спрямо това, че освен отпадъци ще се изгаря и биомаса, въглища, газ има доста режими на работа и смяната им, но не е детайлно обяснено как ще се случва?

Не смятате ли че при толкова много режими и висока палитра от горива ще можете да поддържате без аварийни ситуации?

Как ще е ясно на кой режим ще сте и за да се следят определените параметри на емисии? Говорите за климат за намаляване на въглеродни емисии, защо не се монтира ФЕЦ на толкова голяма площ?

Може ли да гарантирате, че българския РДФ не съдържа опасни отпадъци?

Отговор: Въпросите се съдържат в постъпилото становище от Екологично сдружение „За Земята“ и фондация „Грийнпис България“ изх. № 15/24.10.2023. **Моля, вижте отговорите към цитираното становище.**

На площадката на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД“ няма монтирани ФЕЦ, защото основното производство на дружеството е производство на електроенергия и топлоенергия (Битово горещо водоснабдяване и топлоенергия за хиляди домакинства и обществени учреждения). От ФЕЦ се произвежда само електроенергия.

Въпроси на г-н Анастас Кънев – гр. Сливен

Каква е възможността от този доклад РДФ да бъде изключен от ТЕЦ Сливен и да се търсят други алтернативи по подходящи от него? Как може да се изключи РДФ?

Отговор: Използването на RDF към настоящия момент е разрешено в ЕК 2. Целта на ИП е пълна взаимозаменяемост на ЕК 1 и ЕК 2, с оглед възможността за избягване на проблема с недостатъчна топлинна мощност при форсмажорни обстоятелства, както и при авария на ЕК 1 или ЕК 2.

В ИП са разгледани всички възможни горива, които биха могли да бъдат използвани в енергийните котли. Решение на ръководството на дружеството е видът на използваното гориво, който ще бъде съобразен както с икономическата обстановка в страната, така и с нагласите на обществеността.

Видно от представената документация по процедурата е продължителността ѝ – повече от 3 календарни години. За този период икономическата обстановка в България се промени значително. В енергетиката се планира с години напред, с цел постигане на устойчивост.

Въпроси на г-н Господин Стефанов – гр. Сливен

Как да съм убеден че вие ще горите подходящ РДФ, когато няма разделно събиране на отпадъци?

Всички камиони са претоварени с отпадъка...

Отговор: При вземане на решение за възобновяване на изгарянето на RDF от ръководството на дружеството, ще се извършва проверка на характеристиките на всяка получена партида. Това е изключително важно както за осигуряване на оптимални условия на изгаряне, така и за предпазване на енергийните мощности на централата от повреди.

По отношение на транспорта на отпадъците – за транспорт се използват външни фирми, които притежават съответните разрешителни документи за извършване на дейността. Ръководството на дружеството строго е регламентирало в договорните си отношения с тези контрагенти изисквания по отношение на спазване на българското законодателство.

Въпроси на г-н Филип Василев – гр. Сливен

Защо се вместо изгаряне на РДФ, тези 16 MW не се заменят с друго гориво? Може ли да не се гори РДФ..

Не говорим за спиране на ТЕЦ.

Има ли видео наблюдение за това какво влиза към скарата?

Отговор: В ИП са разгледани всички възможни горива, които биха могли да бъдат използвани в енергийните котли. Решение на ръководството на дружеството е видът на използваното гориво, който ще бъде съобразен както с икономическата обстановка в страната, така и с нагласите на обществеността.

Автоматичната система за мониторинг е свързана с контролния орган – РИОСВ, като има възможност за следене на показателите в реално време.

Въпроси на г-жа Мария Диловска – старши експерт в отдел „Екология“ на Общ. Сливен

Как ще се извършва био мониторинга, който не е конкретизиран в ДОВОС за това да защитим останалата част в земите извън Топлофикация -Сливен?

Как ще се извършва този мониторинг?

Диоксините ще се измерват един единствен път, което е изключително недостатъчно, как ще се случва контрола?

Отговор: ДОВОС не обхваща биомониторинг на територията на община Сливен. Докладът е изготвен за конкретното ИП, касаещо промяна на параметри в съществуваща инсталация за производство на топлинна и електрическа енергия.

Предложеният мониторинг на диоксини и фурани е на база:

- налични данни за качествения състав на доставен през 2018 година RDF от страната;
- сравнителен анализ между осреднените характеристики на RDF за Европа и качеството на доставения RDF в обекта;
- налични 3 броя измервания за 2018-2019 година, които показват стойности на диоксини и фурани под границата на количествено определяне.

Съгласно Условие 9.6.1.1. на действащо КР за обекта, е заложен мониторинг на диоксини и фурани: „Едно измерване на всеки 3 месеца през първите 12 месеца на експлоатация на инсталацията/След първите 12 месеца – два пъти годишно“. Условието е стриктно изпълнявано от ръководството на обекта за периода, в който е използван RDF в енергиен котел ЕК 2. Към становището са приложени и копия на протоколите от измерванията.

Ръководството на Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов декларира, че при взето решение за поставяне на същата честота за мониторинг за ЕК 1 от страна на компетентния орган, то тя ще бъде стриктно изпълнявана.

Приложение: Протоколи от измервания при съвместно изгаряне на въгдища и RDF за ЕК 2– 3 броя (15-16.10.2018 г., 10.12.2019 г. и 08.08.2019 г.)

Ръководител екип:

ЛИК „ЛИПГЕИ“
 Към „Пехливанов инженеринг“ ООД
 Град: София
 Адрес: ул. „Мърфи“ №11
 Тел./Факс: 02 /946-30-95
 Факс: 02 /846-35-75

Оператор: „Топлофикация Сливен“ АД
 Обект:
 Град: Сливен
 Адрес: ул. „Стефан Караджа“ № 23
 Тел.: 0889 163 383
 ЕИК: 119 004 654

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране
 Сертификат № 5 ЛИК / валиден до 30.06.2021 г
 Издаден от ИА БСА съгласно БДС EN ISO / IEC 17025:2006

ПРОТОКОЛ № 919С' / 16.10.2018г.

ЗА ИЗВЪРШЕНИ СОБСТВЕНИ ИЗМЕРВАНИЯ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел „ЕК2“ с предкамерна скарна пещ

(описание на неподвижния източник)

Комин

(място на измерването / вземането на проби/извадки)

Номинална мощност (капацитет): 48 MW

(посочва се измервателната единица)

Измерванията са предварителни : не

А. Данни за инсталацията по време на измерването :

1. Натоварване (капацитет) : 47.8MW

(посочва се измервателната единица)

2. Вид и разход на горивото : въглища 23.33 t/h; RDF 0.541 t/h

3. Начин на изгаряне на горивото : факелно

4. Общ брой на газоходите, изпускащи вредни вещества : 1

5. Вид на пречиствателните съоръжения : ел. филтър и газоочистваща инсталация

Б. Измерени параметри, необходими за определяне на емисиите и параметри на околната среда

Измерени параметри [методи]	Газоход № 2			Газоход №		
ISO 10780:1994; ФМ 03/14:2016	Изм.1	Изм.2	Изм.3	Изм.1	Изм.2	Изм.3
1	2	3	4	5	6	7
1. Барометрично налягане (hPa)	983	983	983			
2. Температура на въздуха (°C)	17	17	18			
3. Температура на газовете в газохода (°C)	47	47	47			
4. Влага (об.%)	34	34	34			
5. Налягане в газохода (hPa)	-1.65	-1.64	-1.63			
6 .Геометрични размери на газохода (mm)	D = 8960					
7. Скорост на газови потоци (m/s)	0.59	0.59	0.62			

ЗАБЕЛЕЖКА : При по - голям брой газоходи или измервания се попълва отделен протокол.

Използвани технически средства : Барометър анероиден Тип БАММ-1, Русия, Ид. № 6013;

Термометър цифров Тип Testo 425, Германия, Ид. № 01884431;

Термометър цифров Тип H5700, България, Усл. №01, сонда № 01-1

Тръба на Пито с дължина 3m, Усл. № 3;

Цифров манометър Тип Testo 512 (0560 5127), Германия, Ид. № 0000025/603;

Влагомер, Тип Vaisala, Финландия, Ид. № K2150001

(наименование, тип, идентификационен номер)

В. Методи за вземане на проби/извадки (за отделните вредни вещества) – попълва се само при измервания чрез вземане на извадки и последващо лабораторно изпитване :

Използвани технически средства :

Ротаметър вграден в аспиратор "TECORA" Тип BRAVO M Plus, Италия Ид. № 444/089;

Пробовземно устройство за вземане на прахови проби с държач за 47 mm. филтър, Италия, Усл. № 2

№ по ред	Код (№) на пробата/ извадката от вх.-изх. дневник	Продължителност на вземането на проби/извадки (в минути)	Патрон / филтър № от газоход №	Разреждане в пробовземната апаратура (hPa)	Температура в пробо-вземната апаратура (°C)	Диаметър на дюзата (mm)	Обем засмукан газ, (m³)	Методи за вземане на проби/извадки
1	919C' -П -1	15	1-С	20	21	8	0.3	БДС EN 13284 – 1:2017
2	919C' -П -2	15	2-С	20	21	8	0.3	БДС EN 13284 – 1:2017
3	919C' -П -3	15	3-С	20	21	8	0.3	БДС EN 13284 – 1:2017
4	919C'-Г(1+3)	20	(1-3) Д	20	19	6	0.06	ISO 15713:2006

Г. Измерени концентрации (в mg/m³ или mg/Nm³ – излишното се зачерква) – попълва се само при измервания с автоматични средства за измерване :

ХАРАКТЕРИСТИКИ на газа	Газоход № 2			Газоход №			Методи на измерване
	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			Код (№) на пробата/ извадката от вх.-изх. дневник			
	919C' - Г						
	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Въглероден оксид	198	198	197				ФМ 03/14:2016
Серен диоксид	236	426	510				ФМ 03/14:2016
Азотни оксиди	448	462	453				ФМ 03/14:2016
Хлороводород	0.0	0.0	0.0				ФМ 03/14:2016
Кислород (%)	15.9	16.0	16.0				ФМ 03/14:2016
Общи въглеводороди	19.60	19.60	19.60				ФМ 02/14:2014

ЗАБЕЛЕЖКА: В колони от 2 до 7 се попълват осреднените за период до 30 минутни индивидуални измерени стойности за емисиите на съответните вредни вещества

Използвани технически средства : Газанализатор "E8500Plus", Ид. № 22372

Газанализатор "PGD2", Ид. № 20084

Извършили измерванията и/или вземането на проби/извадки :

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов, Управител
2. Илиян Мутафчиев, специалист
3. инж. Георги Тачев, специалист
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Присъствали представители на обекта :

1. инж. Минка Димитрова, Еколог :
2. инж. Стефан Петров – инспектор „ТБ“ и „ТЕ“
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Свидетели* : 1.:

2.:

(трите имена , адрес и подпис)

*Попълва се в случай, че собственикът или ползвателят или упълномощеното от него лице откаже да подпише настоящия протокол.

Дата : 16.10.2018г

Приел пробите/извадките за изпитване: хим. аналитик Ралица Тодорова
(име, фамилия)

Подпис :

ЛИК „ЛИПГЕИ“
 Към „Пехливанов инженеринг“ ООД
 Град: София
 Адрес: ул. „Мърфи“ №11
 Тел./Факс: 02 /946-30-95
 Факс: 02 /846-35-75

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране	Оператор:	“Топлофикация Сливен” АД	Адрес:	ул. „Стефан Караджа“ № 23
Сертификат № 5 ЛИК / валиден до 30.06.2021 г.	Обект:		Телефон:	0889 163 383
Издаден от ИА БСА съгласно изискванията на БДС EN ISO / IEC 17025:2006	Град:	Сливен	ЕИК:	119 004 654

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 919С' / 18.12.2018г.

НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел „ЕК2“ с предкамерна скарна пещ

(наименование на неподвижния източник - устройство, инсталация, агрегат или горивна уредба)

- Емисии в атмосферен въздух/Отпадъчни газове от неподвижни източници
(наименование на продукт – идентификация)
- Заявител на изпитването:** “Топлофикация Сливен” АД; *Протокол № 919С' / 16.10.2018г. за извършени собствени измервания на вредни вещества*
(наименование и адрес на заявителя; документ за възлагане; номер на договора; номер и дата на протокола за вземане на извадки)
- Метод за изпитване:** *ISO 10780:1994; БДС EN 13284 – 1:2017; ФМ 02/14:2014; ФМ 03/14:2016; ФМ 04/14:2016; БДС EN 14385:2004;*
(номер на стандартизирани или валидираните методи)
- Дата и час на измерването/изпитването:** *16.10.2018г.; 08:00h.*
- Количество на изпитваните проби/извадки :** *4 броя*
 919С'- П-(1÷3) – Комин - *(прахова извадка – 3бр.)*
 919С'- Г – Комин - *(газова извадка)*
 (брой проби/извадки, код (№) на пробите/ извадките и описание на мястото на вземане на извадката)
- Дата на извършване на изпитването:** *23.10.2018г.*

Ръководител на лабораторията:

/д-р инж. Димка Иванова/
 (фамилия, подпис, печат)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	919С'-П-(1-3	2	V	-	-	-	-	-	-	6.0	15.96	-	<0.005*	-	-	БДС EN 14385
19	-	2	Cd+Tl	-	-	-	-	-	-			-	<0.005*	-	0.05	-
20	-	2	Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+ V	-	-	-	-	-	-			-	<0.005*	-	0.5	-
21	919С'-Г	2	Хлороводород	560	III	-	-	-	-			-	-	0.0	33.3	ФМ 03/14
22	919С'-Г	2	Флуороводород	272	II	-	-	-	-			0.018	-	0.761	4.89	ISO 15713

Легенда:

* - по-малко от границата на количествено определяне на метода

**- mg/m³, mg/Nm³ или друга мерна единица в зависимост от използвания метод за измерване/изпитване

***- ако е приложимо

- съгласно К.Р

Забележка:

1. Резултатите от измерванията/изпитванията се отнасят само за изпитваната проба/извадка.
2. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване.
3. Неразделна част от Протокола за изпитване е **Протокол № 919С'/16.10.2018г.** за извършени собствени измервания на вредни вещества.
4. Измерените емисии (концентрации) са коригирани за съдържание на кислород (Ф.М. 03/14) с $K = 2.976$ (Дебит коригиран = 24905 Nm³/h).
5. Измереното количество на газовете е коригирано за съдържание на влага (Ф.М. 03/14:2016) с 34% (Код № 919С' –В)

Извършили измерването:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов,
 2. Илиян Мутафчиев, ..
 3. инж. Георги Тачев,
- (име, фамилия, подпис)

Извършили изпитването:

- 1 проф. д-р инж. Коста Пехливанов,.....
 2. хим. аналитик Руска Андреева,.....
 3. хим. аналитик Ралица Тодорова,
- (име, фамилия, подпис)

Ръководител на лабораторията:

/ д-р инж. Димка Иванова /
(фамилия, подпис, печат)

ЛИК „ЛИПГЕИ“ Към „Пехливанов инженеринг“ ООД Град: София Адрес: ул. „Мърфи“ №11 Тел./Факс: 02 /946-30-95 Факс: 02 /846-35-75	Оператор: „Топлофикация Сливен“ АД Обект: Град: Сливен Адрес: ул. „Стефан Караджа“ № 23 Тел.: 0889 163 383 БИК: 119 004 654
---	--

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране
Сертификат № 5 ЛИК / валиден до 30.06.2021 г
Издаден от ИА БСА съгласно БДС EN ISO / IEC 17025:2006

ПРОТОКОЛ № 919С / 15.10.2018г.

ЗА ИЗВЪРШЕНИ СОБСТВЕНИ ИЗМЕРВАНИЯ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел „ЕК2“ с предкамерна скарна пещ

(описание на неподвижния източник)

Комин

(място на измерването / вземането на проби/извадки)

Номинална мощност (капацитет): 48 MW

(посочва се измервателната единица)

Измерванията са предварителни : не

А. Данни за инсталацията по време на измерването :

1. Натоварване (капацитет) : 47.8MW

(посочва се измервателната единица)

2. Вид и разход на горивото : въглища 23.33 t/h; RDF 0.541 t/h

3. Начин на изгаряне на горивото : факелно

4. Общ брой на газоходите, изпускащи вредни вещества : 1

5. Вид на пречиствателните съоръжения : ел. филтър и газоочистваща инсталация

Б. Измерени параметри, необходими за определяне на емисиите и параметри на околната среда

Измерени параметри [методи]	Газоход № 2			Газоход №		
ISO 10780:1994; ФМ 03/14:2016	Изм.1	Изм.2	Изм.3	Изм.1	Изм.2	Изм.3
1	2	3	4	5	6	7
1. Барометрично налягане (hPa)	984					
2. Температура на въздуха (°C)	18					
3. Температура на газовете в газохода (°C)	47.4					
4. Влага (об.%)	34					
5. Налягане в газохода (hPa)	-1.65					
6 .Геометрични размери на газохода (mm)	D = 8960					
7. Скорост на газови потоци (m/s)	0.61					

ЗАБЕЛЕЖКА : При по - голям брой газоходи или измервания се попълва отделен протокол.

Използвани технически средства : Барометър анероиден Тип БАММ-1, Русия, Ид. № 6013;

Тръба на Дарси (S-Питот) с дължина 1,5 m, от "MEGASYSTEM", Италия, Усл. № 4

Термометър цифров, тип Testo 735 - 2, Германия, Ид. № 02554613 със Сонда № 1;

Везна аналитична Тип BOECO BBC 22, Германия, Ид. № 0028009228.

Влагомер, Тип Vaisala, Финландия, Ид. № K2150001.

(наименование, тип, идентификационен номер)

В. Методи за вземане на проби/извадки (за отделните вредни вещества) – попълва се само при измервания чрез вземане на извадки и последващо лабораторно изпитване :

Използвани технически средства :

Ротаметър вграден в аспиратор "TECORA" Тип BRAVO M Plus, Италия Ид. № 444/089;

Пробовземно устройство за вземане на прахови проби с държач за 47 mm. филтър, Италия, Усл. № 2

№ по ред	Код (№) на пробата/ извадката от вх.-изх. дневник	Продължителност на вземането на проби/извадки (в минути)	Патрон / филтър № от газоход №	Разреждане в пробовземната апаратура (hPa)	Температура в пробовземната апаратура (°C)	Диаметър на дюзата (mm)	Обем засмукан газ, (m³)	Методи за вземане на проби/извадки
1	919С	360	Г-1	20	21	8	5.644	БДС EN 1948-1:2006

Г. Измерени концентрации (в mg/m^3 или mg/Nm^3 – излишното се зачерква) – попълва се само при измервания с автоматични средства за измерване :

ХАРАКТЕРИСТИКИ на газа	Газоход № 2			Газоход №			Методи на измерване
	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			Код (№) на пробата/ извадката от вх.-изх. дневник			
	919С - Г						
	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Кислород (%)	15.9						ФМ 03/14:2016

ЗАБЕЛЕЖКА: В колони от 2 до 7 се попълват осреднените за период до 30 минутни индивидуални измерени стойности за емисиите на съответните вредни вещества

Използвани технически средства : Газанализатор "E8500Plus", Ид. № 22372

Извършили измерванията и/или вземането на проби/извадки :

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов, Управител
2. Илиян Мутафчиев, специалист
3. инж. Георги Тачев, специалист ..
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Присъствали представители на обекта :

1. инж. Минка Димитрова, Еколог :
2. инж. Стефан Петров – инспектор „ТБ“ и „ТЕ“ ..
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Свидетели* : 1. *

2. *

(трите имена, адрес и подпис)

*Попълва се в случай, че собственикът или ползвателят или упълномощеното от него лице откаже да подпише настоящия протокол.

Дата : 15.10.2018г

Приел пробите/извадките за изпитване: хим. аналитик Ралица Тодорова
(име, фамилия)

Подпис :

ЛИК „ЛИПГЕИ“

Към “Пехливанов инженеринг” ООД

Град: София

Адрес: ул. „Мърфи” №11

Тел./Факс: 02 /946-30-95; 0888956536

Факс: 02 /846-35-75

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране	Оператор:	“Топлофикация Сливен” АД	Адрес:	ул. „Стефан Караджа“ № 23
Сертификат № 5 ЛИК / валиден до 30.06.2021 г.	Обект:		Телефон:	0889 163 383
Издаден от ИА БСА съгласно изискванията на БДС EN ISO / IEC 17025:2006	Град:	Сливен	ЕИК:	119 004 654

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 919С / 18.12.2018г.

НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел „ЕК2“ с предкамерна скарна пеш

(наименование на неподвижния източник - устройство, инсталация, агрегат или горивна уредба)

1. Емисии в атмосферен въздух/Отпадъчни газове от неподвижни източници

(наименование на продукт – идентификация)

2. Заявител на изпитването: “Топлофикация Сливен” АД; Протокол № 919С / 15.10.2018г. от проведени собствени измервания на

(наименование и адрес на заявителя; документ за възлагане; номер на договора; номер и дата на протокола за вземане на извадки)

вредни вещества

3. Метод за изпитване: ISO 10780:1994; БДС EN 1948 -4:2010 +A1:2013

(номер на стандартизиран или валидираните методи)

4. Дата и час на измерването/изпитването: 15.10.2018г.; 10:50h.

5. Количество на изпитваните проби/извадки: 1 брой:

919С - Г** – Комин - (газова извадка)

(брой извадки, код (№) на извадките и описание на мястото на вземане на извадката)

6. Дата на извършване на изпитването: 23.10.2018г.

Ръководител на лабораторията:

/д-р инж. Димка Иванова/
(фамилия, подпис, печат)

7. Резултати от измерването / изпитването:

№ по ред	Код (№) на извадката по вх.-изх. дневник	Газоход №	Характеристика	Ши-фър	Клас	Отпадъчни газове						Масов поток на вредното вещество	Емисия на вредното вещество			Метод за определяне на емисията
						Температура	Налягане	Количество		Съдържание на O ₂			Измерена	Приведена	НДЕ #	
								Реални условия	Нормални условия	Норма	Измерено					
						°C	hPa	m ³ /h	Nm ³ /h	об. %	об. %	kg/h	ng/m ³	ng/Nm ³	ng/Nm ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	-	2	-	-	-	47.4	-1.65	138394	75333	-	-	-	-	-	-	ISO 10780
2	Определяне масовата концентрация на полихлориранидибензодиоксини /полихлориранидибензофурани (PCDDs/PCDFs)															
2.1	919C-Г	2	2,3,7,8 -Тетрахлордибензодиоксин (TCDD)	-	-	-	-	-	-	11.0	15.9	-	< 1x10 ⁻⁶ *	-	БДС EN 1948-4+A1	
2.2	919C-Г	2	1,2,3,7,8 - Пентахлордибензодиоксин (PeCDD)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.3	919C-Г	2	1,2,3,4,7,8 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.4	919C-Г	2	1,2,3,6,7,8 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.5	919C-Г	2	1,2,3,7,8,9 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.6	919C-Г	2	1,2,3,4,6,7,8 – Хептахлордибензодиоксин (HpCDD)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.7	919C-Г	2	Октахлордибензодиоксин (OCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<10x10 ⁻⁶ *	-		
2.8	919C-Г	2	2,3,7,8 - Тетрахлордибензофуран (TCDF)	-	-	-	-	-	-			-	< 1x10 ⁻⁶ *	-		
2.9	919C-Г	2	2,3,4,7,8 - Пентахлордибензофуран (PeCDF)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		

Ръководител на лабораторията:

/д-р инж. Димка Иванова/
(фамилия, подпис, печат)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.10	919С-Г	2	1,2,3,7,8 - Пентахлордибензофуран (PeCDF)	-	-	-	-	-	-	11.0	15.9	-	< 5x10 ⁻⁶ *	-	БДС EN 1948-4+A1	
2.11	919С-Г	2	1,2,3,4,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.12	919С-Г	2	1,2,3,6,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.13	919С-Г	2	1,2,3,7,8,9 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.14	919С-Г	2	2,3,4,6,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.15	919С-Г	2	1,2,3,4,6,7,8 - Хептахлордибензофуран (HpCDF)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.16	919С-Г	2	1,2,3,4,7,8,9-Хептахлордибензофуран (HpCDF)	-	-	-	-	-	-			-	< 5x10 ⁻⁶ *	-		
2.17	919С-Г	2	Октахлордибензофуран (OCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<10x10 ⁻⁶ *	-		
3	919С-Г	2	I-TEQ	-	-	-	-	-	-			-	-	-	0,1	

Легенда: * - по-малко от границата на количествено определяне на метода

** -Под газова извадка се разбира газова и аерозолна фаза

- съгласно К.Р.

- Забележка:**
1. Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваната извадка.
 2. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване.
 3. Неразделна част от Протокола за изпитване е **Протокол № 919С/ 15.10.2018г.** за извършени собствени измервания на вредни вещества.
 4. Измерените емисии (концентрации) са коригирани за съдържание на кислород (Ф.М. 03/14) с K=1.96(Дебит коригиран, 38435 Nm³/h).
 5. Измереното количество на газовете е коригирано за съдържание на влага (ФМ 03/14:2014) с 34% (Код 919С – В).

Извършили измерването:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов,
2. Илиян Мутафчиев
3. инж. Георги Тачев
(име, фамилия, подпис)

Ръководител на лабораторията:

д-р инж. Димка Иванова/
(фамилия, подпис, печат)

Извършили изпитването:

1. хим. аналитик Ралица Тодорова
(име, фамилия, подпис)

ЛИК "ЛИПГЕИ"
 Към "Пехливанов инженеринг" ООД
 Град: София
 Адрес: ул. "Мърфи" № 11
 Тел./Факс: 02/946-30-95; 0888956536
 Факс: 02/846-35-75

Оператор: "Топлофикация Сливен" АД
 Обект:
 Град: Сливен
 Адрес: ул. "Стефан Караджа" № 23
 Тел.: 0889 163 383
 ЕИК/Булстат: 119 004 654

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране
 Сертификат № 5 ЛИК/валиден до 30.06.2021 г.
 Издаден от ИА БСА съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2006

ПРОТОКОЛ № 1822Т'/ 10.12.2019 г.

ЗА ИЗВЪРШЕНИ СОБСТВЕНИ ИЗМЕРВАНИЯ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел "ЕК2" с предкамерна скарна пещ
 (описание на неподвижния източник)

Комин

(място на измерването/вземането на проби/извадки)

Номинална мощност (капацитет): **48 MW**

(посочва се измервателната единица)

Измерванията са предварителни: **не**

А. Данни за инсталацията по време на измерването:

1. Натоварване (капацитет): **47 MW**

(посочва се измервателната единица)

2. Вид и разход на горивото: **въглища- 16,01 t/ h; биомаса- 0,80 t/ h; RDF- 0,87 t/h**

3. Начин на изгаряне на горивото: **прахообразно**

4. Общ брой на газоходите, изпускащи вредни вещества: **един**

5. Вид на пречиствателните съоръжения: **ел. филтър и газоочистваща инсталация**

Б. Измерени параметри, необходими за определяне на емисиите и параметри на околната среда

Измерени параметри [Методи]	Газоход № 1			Газоход №		
ISO 10780:1994; ФМ 03/14:2016	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3
1	2	3	4	5	6	7
1. Барометрично налягане (hPa)	984					
2. Температура на въздуха (°C)	10,0					
3. Температура на газовете в газохода (°C)	51,0					
4. Влага (об. %)	34,0					
5. Налягане в газохода (hPa)	-2,60					
6. Геометрични размери на газохода (mm)	D = 8960					
7. Скорост на газови потоци (m/s)	0,60					

ЗАБЕЛЕЖКА: При по-голям брой газоходи или измервания се попълва отделен протокол.

Използвани технически средства: *Цифров уред Тип "ISOCHECK-SRB", Италия, Ид. №: 0264;*

Термометър цифров Тип "Testo 735-2", Ид. № 02554613 със Сонда № 1;

"Тръба на Дарси" (S-Пито) с дължина 1,5 m, от "MEGASYSTEM", Италия, Усл. № 4;

Влагомер Тип "Vaisala", Финландия, Ид. № K2150001;

Везна аналитична Тип "BOECO BBC 22", Германия, Ид. № 0028009228

(наименование, тип, идентификационен номер)

В. Методи за вземане на проби/извадки (за отделните вредни вещества) - попълва се само при измервания чрез вземане на проби/извадки и последващо лабораторно изпитване:

Използвани технически средства:

Дебитомер вграден в аспиратор "MEGASYSTEM", Тип "LIFETEK 33 XP-R", Италия, Ид. № 53012;

Пробовземно устройство за вземане на прахови проби с държач за 47 mm филтър, Италия, Усл. № 3;

№ по ред	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник	Продължителност на вземането на проби/извадки (в минути)	Патрон/филтър № от газоход №	Разреждане в пробовземната апаратура (hPa)	Температура в пробовземната апаратура (°C)	Диаметър на дюзата (mm)	Обем засмукан газ (m³)	Методи за вземане на проби/извадки
1	1822Т'-Г	360	2-Г	20	14,0	8	2,160	БДС EN 1948-1:2006

Г. Измерени концентрации (в mg/Nm³) - попълва се само при измервания с автоматични средства за измерване:

Характеристики на газа	Газоход № 1			Газоход №2			Методи на измерване
	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			
	1822Т'-Г						
	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Кислород (%)	15.9						ФМ 03/14:2016

ЗАБЕЛЕЖКА: В колони от 2 до 7 се попълват осреднените за период до 30 минутни индивидуални измерени стойности за емисиите на съответните вредни вещества.

Използвани технически средства: Газанализатор Тип: "E8500 Plus", САЩ, Ид. № 22372

Извършили измерванията и/или вземането на проби/извадки:

1. инж. Тодор Тодоров, Специалист:
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Присъствали представители на обекта:

1. Божана Караманова:

2.
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Свидетели*: 1.:

2.
(трите имена, адрес и подпис)

*Попълва се в случай, че собственикът или ползвателят или упълномощеното от него лице откаже да подпише настоящия протокол.

Дата: 10.12.2019 г.

Приел пробите/извадките за изпитване: Ралица Тодорова
(име, фамилия)

Подпис:

ЛИК "ЛИПГЕИ"
 Към "Пехливанов инженеринг"
 ООД
 Град: София
 Адрес: ул. "Мърфи" № 11
 Тел./Факс: 02/946-30-95; 0888956536
 Факс: 02/846-35-75

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране	Оператор: "Топлофикация Сливен" АД	Адрес: ул. "Стефан Караджа" № 23
Сертификат № 5 ЛИК/валиден до 30.06.2021 г.	Обект:	Телефон: 0889 163 383
Издаден от ИА БСА съгласно изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2006	Град: Сливен	ЕИК: 119 004 654

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 1822Т'/ 27.12.2019 г.

НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел "ЕК2" с предкамерна скарна пеш
 (наименование на неподвижния източник - устройство, инсталация, агрегат или горивна уредба)

- Емисии в атмосферен въздух/Отпадъчни газове от неподвижни източници:**
 (наименование на продукт - идентификация)
- Заявител на изпитването:** "Топлофикация Сливен" АД; Протокол № 1822Т'/ 10.12.2019 г. за извършени собствени измервания на вредни вещества.
 (наименование и адрес на заявителя; документ за възлагане; номер на договора; номер и дата на протокола за вземане на проби/извадки)
- Метод за изпитване:** ISO 10780:1994; БДС EN 1948-4:2010 + A1:2013
 (номер на стандартизирани или валидирани методи)
- Дата и час на измерването/изпитването:** 10.12.2019 г.; 11:15 h
- Количество на изпитваните проби/извадки:** 1 брой,
 Код № 1822Т'-Г**- Комин /K1/- (газова извадка, 1 брой)
 (брой проби/извадки, код (№) на пробите/извадките и описание на мястото на вземане на пробата/извадката)
- Дата на извършване на изпитването:** 10.12.2019 г. ÷ 23.12.2019 г.

Ръководител на лабораторията:

/Раица Тодорова/
 (фамилия, подпис, печат)

ПЕХЛИВАНОВ ИНЖЕРИНГ ООД

7. Резултати от измерването/изпитването:

№ по ред	Код (№) на пробата/ извадката по вх.-изх. дневник	Газоход №	Характеристика	Шифър ***	Клас	Отпадъчни газове						Масов поток на вредното вещество	Емисия на вредното вещество			Метод за определяне на емисиите
						Температура	Налягане	Количество		Съдържание на O ₂			Измерена *	Приведена	НДЕ #	
								Реални условия	Нормални условия	Норма	Измерено					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	-	2	-	-	-	51,0	-2,60	136 125	73 099	6,0	15,9	-	-	-	-	ISO 10780
2	Определяне масовата концентрация на полихлориранидибензодиоксини /полихлориранидибензофурани (PCDDs/PCDFs)															
2.1	1822Т'-Г	1	2,3,7,8 - Тетрахлордибензодиоксин (TCDD)	-	-	-	-	-	-	6,0	15,9	-	<1x10 ⁻⁶ *	-	-	БДС EN 1948-4 + A1
2.2	1822Т'-Г	1	1,2,3,7,8 - Пентахлордибензодиоксин (PeCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.3	1822Т'-Г	1	1,2,3,4,7,8 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.4	1822Т'-Г	1	1,2,3,6,7,8 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.5	1822Т'-Г	1	1,2,3,7,8,9 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.6	1822Т'-Г	1	1,2,3,4,6,7,8 – Хептахлордибензодиоксин (HpCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.7	1822Т'-Г	1	Октахлордибензодиоксин (OCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<10x10 ⁻⁶ *	-		
2.8	1822Т'-Г	1	2,3,7,8 - Тетрахлордибензофуран (TCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<1x10 ⁻⁶ *	-		
2.9	1822Т'-Г	1	2,3,4,7,8 - Пентахлордибензофуран (PeCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		

ПЕХЛИВЪТ КЕНЕРИНГ ООД

Ръководител на лабораторията:

/Ралица Тодорова/
(фамилия, подпис, печат)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.10	1822Т'-Г	1	1,2,3,7,8 - Пентахлордибензофуран (PeCDF)	-	-	-	-	-	-	6,0	15,9	-	<5x10 ⁻⁶ *	-	-	БДС EN 1948-4 + A1
2.11	1822Т'-Г	1	1,2,3,4,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.12	1822Т'-Г	1	1,2,3,6,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.13	1822Т'-Г	1	1,2,3,7,8,9 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.14	1822Т'-Г	1	2,3,4,6,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.15	1822Т'-Г	1	1,2,3,4,6,7,8 - Хептахлордибензофуран (HpCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.16	1822Т'-Г	1	1,2,3,4,7,8,9- Хептахлордибензофуран (HpCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.17	1822Т'-Г	1	Октахлордибензофуран (OCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<10x10 ⁻⁶ *	-		
3	1822Т'-Г	1	I-TEQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-

Легенда:

* - по-малко от границата на количествено определяне на метода;

** - mg/m³, mg/Nm³ или друга мерна единица в зависимост от използвания метод за измерване/изпитване;

*** - ако е приложимо;

- съгласно КР.

Забележка:

1. Резултатите от измерванията/изпитванията се отнасят само за изпитваните проби/извадки;

2. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване;

3. Неразделна част от Протокола за изпитване е Протокол № 1822Т'/ 10.12.2019 г. за извършени собствени измервания на вредни вещества;

4. Измерените емисии (концентрации) са коригирани за съдържание на кислород (ФМ 03/14) с К = 2,941 (Дебит коригиран = 24 855 Nm³/h);

5. Измереното количество на газовете е коригирано за съдържание на влага (ФМ 03/14:2016) с 34,0%. (Код № 1822Т'-В).

Извършили измерването:

1. инж. Тодор Тодоров:
(име, фамилия, подпис)

Извършили изпитването:

1. Ралица Тодорова:
(име, фамилия, подпис)

Ръководител на лабораторията:

/Ралица Тодорова/
(фамилия, подпис, печат)

ЛЕХЛИВА-ИНЖЕНЕРИНГ ООД

ЛИК "ЛИПГЕИ"
 Към "Пехливанов инженеринг" ООД
 Град: София
 Адрес: ул. "Мърфи" № 11
 Тел./Факс: 02/946-30-95; 0888956536
 Факс: 02/846-35-75

Оператор: "Топлофикация Сливен" АД
 Обект:
 Град: Сливен
 Адрес: ул. "Стефан Караджа" № 23
 Тел.: 0889 163 383
 ЕИК/Булстат: 119 004 654

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране
 Сертификат № 5 ЛИК/валиден до 30.06.2021 г.
 Издаден от ИА БСА съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2006

ПРОТОКОЛ № 1822Т/ 10.12.2019 г.

ЗА ИЗВЪРШЕНИ СОБСТВЕНИ ИЗМЕРВАНИЯ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел "ЕК2" с предкамерна скарна пещ
 (описание на неподвижния източник)

Комин
 (място на измерването/вземането на проби/извадки)

Номинална мощност (капацитет): **48 MW**
 (посочва се измервателната единица)

Измерванията са предварителни: **не**

А. Данни за инсталацията по време на измерването:

- Натоварване (капацитет): **47 MW**
 (посочва се измервателната единица)
- Вид и разход на горивото: **въглища- 16,01 t/h; биомаса- 0,80 t/h; RDF- 0,87 t/h**
- Начин на изгаряне на горивото: **прахообразно**
- Общ брой на газоходите, изпускащи вредни вещества: **един**
- Вид на пречиствателните съоръжения: **ел. филтър и газоочистваща инсталация**

Б. Измерени параметри, необходими за определяне на емисиите и параметри на околната среда

Измерени параметри [Методи]	Газоход № 1			Газоход №		
ISO 10780:1994; ФМ 03/14:2016	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3
1	2	3	4	5	6	7
1. Барометрично налягане (hPa)	984	984	984			
2. Температура на въздуха (°C)	10,0	10,0	10,0			
3. Температура на газовете в газохода (°C)	49,0	49,0	52,0			
4. Влага (об. %)	34,0	34,0	34,0			
5. Налягане в газохода (hPa)	-2,66	-2,53	-2,74			
6. Геометрични размери на газохода (mm)	D = 8960					
7. Скорост на газови потоци (m/s)	0,65	0,59	0,59			

ЗАБЕЛЕЖКА: При по-голям брой газоходи или измервания се попълва отделен протокол.
 Използвани технически средства: *Комбиниран цифров уред Typ "MRU MFplus", Германия, Ид. № 016160;*
Влагомер Typ "Vaisala", Финландия, Ид. № K2150001;
Везна аналитична Typ "BOECO BBC 22", Германия, Ид. № 0028009228
 (наименование, тип, идентификационен номер)

В. Методи за вземане на проби/извадки (за отделните вредни вещества) - попълва се само при измервания чрез вземане на проби/извадки и последващо лабораторно изпитване:

Използвани технически средства:

Дебитомер вграден в аспиратор "MEGASYSTEM", Тип "LIFETEK 33 XP-R", Италия, Ид. № 53012;

Пробовземно устройство за вземане на прахови проби с държач за 47 mm филтър, Италия, Усл. № 3;

Комплект дрехсели

№ по ред	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник	Продължителност на вземането на проби/извадки (в минути)	Патрон/филтър № от газоход	Разреждане в пробовземната апаратура (hPa)	Температура в пробовземната апаратура (°C)	Диаметър на дюзата (mm)	Обем засмукан газ (m ³)	Методи за вземане на проби/извадки
1	1822Т-П-1	15	1-С	20	15,0	8	0,30	БДС EN 13284-1:2017
2	1822Т-П-2	15	2-С	20	15,0	8	0,30	БДС EN 13284-1:2017
3	1822Т-П-3	15	3-С	20	16,0	8	0,30	БДС EN 13284-1:2017
4	1822Т-Г-(1÷3)	20	(1÷3) Д	20	14,0	6	0,06	ISO 15713:2006
5	1822Т-Г-(4÷6)	15	(4÷6) Д	20	14,0	6	0,06	БДС EN 13211 (AC:2006)

Г. Измерени концентрации (в mg/Nm³) - попълва се само при измервания с автоматични средства за измерване:

Характеристики на газа	Газоход № 1			Газоход №2			Методи на измерване
	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			
	1822Т-Г						
	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Въглероден оксид	180	220	190				ФМ 03/14:2016
Серен диоксид	474	412	396				ФМ 03/14:2016
Азотен оксид	411	418	492				ФМ 03/14:2016
Азотен диоксид							
Хлороводород	0,0	0,0	0,0				ФМ 03/14:2016
Кислород (%)	16,0	16,0	15,7				ФМ 03/14:2016
Общи въглеродороди	19,60	19,60	23,52				ФМ 02/14:2014

ЗАБЕЛЕЖКА: В колонии от 2 до 7 се попълват осреднените за период до 30 минутни индивидуални измерени стойности за емисиите на съответните вредни вещества.

Използвани технически средства: Газанализатор Тип: "E8500 Plus", САЩ, Ид. № 22372;

Газанализатор Тип: "SSC PGD2", Англия, Ид. № 20084

Извършили измерванията и/или вземането на проби/извадки:

- проф. д-р инж. Коста Пехливанов, Управител:
- Илиян Мутафчиев, Специалист:
- инж. Тодор Тодоров, Специалист: ..
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Присъствали представители на обекта:

- Божана Караманова: ..
-
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Свидетели*: 1.

2.
(трите имена, адрес и подпис)

*Попълва се в случай, че собственикът или ползвателят или упълномощеното от него лице откаже да подпише настоящия протокол.

Дата: 10.12.2019 г.

Приел пробите/извадките за изпитване: Ралица Тодорова
(име, фамилия)

Подпис: ..

7. Резултати от измерването/изпитването:

№ по ред	Код (№) на пробата/извадката по вх.-изх. дневник	Газоход №	Характеристика	Шифър ***	Клас	Отпадъчни газове						Масов поток на вредното вещество	Емисия на вредното вещество			Метод за определяне на емисията		
						Температура	Налягане	Количество		Съдържание на O ₂			Измерена *	Приведена	НДЕ #			
								Реални условия	Нормални условия	Норма	Измерено							
°C	hPa	m ³ /h	Nm ³ /h	об. %	об. %	kg/h	mg/m ³ **	mg/Nm ³	mg/Nm ³									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	-	1	-	-	-	50,0	-2,64	138 394	74 852	6,0	15,9	-	-	-	-	ISO 10780		
2	1822Т-П-(1÷3)	1	Прах	211	-	-	-	-	-			2,265	80,14	89,0	137	БДС EN 13284-1		
3	1822Т-Г	1	Въглероден оксид	65	-	-	-	-	-			5,005	-	196,66	238	ФМ 03/14		
4	1822Т-Г	1	Серен диоксид	232	IV	-	-	-	-			10,875	-	427,33	1792	ФМ 03/14		
5	1822Т-Г	1	Азотен оксид Азотен диоксид	10	IV	-	-	-	-			11,461	-	450,33	621	ФМ 03/14		
6	1822Т-Г	1	Общ въглерод	63	-	-	-	-	-			0,435	-	17,101	47	ФМ 02/14		
7	1822Т-П-(1÷3)	1	Cd	114	I	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
8	1822Т-П-(1÷3)	1	Pb	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
9	1822Т-Г-(4÷6)	1	Hg (общ)	-	I	-	-	-	-			-	<0,005*	-	0,05		БДС EN 13211 (AC:2006)	
10	1822Т-П-(1÷3)	1	Sb	-	III	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
11	1822Т-П-(1÷3)	1	As	29	I	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
12	1822Т-П-(1÷3)	1	Pb	187	II	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
13	1822Т-П-(1÷3)	1	Cr	-	III	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
14	1822Т-П-(1÷3)	1	Co	-	II	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
15	1822Т-П-(1÷3)	1	Cu	140	III	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
16	1822Т-П-(1÷3)	1	Mn	-	III	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
17	1822Т-П-(1÷3)	1	Ni	164	II	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
18	1822Т-П-(1÷3)	1	V	-	III	-	-	-	-			-	<0,005*	-			БДС EN 14385	
19	-	1	Cd + Pb	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	0,05		-	
20	-	1	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+ Mn+Ni+V	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	0,5		-	
21	1822Т-Г	1	Хлороводород	560	III	-	-	-	-					-	-	0,0	33,5	ФМ 03/14
22	1822Т-Г-(1÷3)	1	Флуороводород	272	II	-	-	-	-					0,020	-	0,81	4,88	ISO 15713

Ръководител на лабораторията:

/Радина Т. Дюрова/
(фамилия, подпис, печат)

Легенда: * - по-малко от границата на количествено определяне на метода;
** - mg/m^3 , mg/Nm^3 или друга мерна единица в зависимост от използвания метод за измерване/изпитване;
*** - ако е приложимо;
- съгласно КР.

Забележка: 1. Резултатите от измерванията/изпитванията се отнасят само за изпитваните проби/извадки;
2. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване;
3. Неразделна част от Протокола за изпитване е Протокол № 1822Т/ 10.12.2019 г. за извършени собствени измервания на вредни вещества;
4. Измерените емисии (концентрации) са коригирани за съдържание на кислород (ФМ 03/14) с $K = 2,941$ (Дебит коригиран = $25\,451\,\text{Nm}^3/\text{h}$);
5. Измереното количество на газовете е коригирано за съдържание на влага (ФМ 03/14:2016) с 34,0%. (Код № 1822Т-В).

Извършили измерването:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов:
(име, фамилия, подпис)
2. Илиян Мутафчиев:
(име, фамилия, подпис)
3. инж. Тодор Тодоров:
(име, фамилия, подпис)

Извършили изпитването:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов:
(име, фамилия, подпис)
2. Руска Андреева:
(име, фамилия, подпис)
3. Ралица Тодорова:
(име, фамилия, подпис)

Ръководител на лабораторията:

/Ралица Тодорова/
(фамилия, подпис, печат)

ЛИК "ЛИПГЕИ"
 Към "Пехливанов инженеринг" ООД
 Град: София
 Адрес: ул. "Мърфи" № 11
 Тел./Факс: 02/946-30-95; 0888956536
 Факс: 02/846-35-75

Оператор: "Топлофикация Сливен" АД
 Обект:
 Град: Сливен
 Адрес: ул. "Стефан Караджа" № 23
 Тел.: 0889 163 383
 ЕИК/Булстат: 119 004 654

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране
 Сертификат № 5 ЛИК/валиден до 30.06.2021 г.
 Издаден от ИА БСА съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2006

ПРОТОКОЛ № 1526Т/ 08.08.2019 г.

ЗА ИЗВЪРШЕНИ СОБСТВЕНИ ИЗМЕРВАНИЯ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел "ЕК2" с предкамерна скарна пещ
 (описание на неподвижния източник)

Комин
 (място на измерването/вземането на проби/извадки)

Номинална мощност (капацитет): **48 MW**
 (посочва се измервателната единица)

Измерванията са предварителни: **не**

А. Данни за инсталацията по време на измерването:

- Натоварване (капацитет): **45,2 MW**
 (посочва се измервателната единица)
- Вид и разход на горивото: **въглища- 17,26 t/h; биомаса- 0,85 t/h; RDF- 0,85 t/h**
- Начин на изгаряне на горивото: **факелно**
- Общ брой на газоходите, изпускащи вредни вещества: **един**
- Вид на пречиствателните съоръжения: **ел. филтър и газоочистваща инсталация**

Б. Измерени параметри, необходими за определяне на емисиите и параметри на околната среда

Измерени параметри [Методи]	Газоход № 2			Газоход №		
ISO 10780:1994; ФМ 03/14:2016	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3
1	2	3	4	5	6	7
1. Барометрично налягане (hPa)	991					
2. Температура на въздуха (°C)	33,6					
3. Температура на газовете в газохода (°C)	53,0					
4. Влага (об. %)	34,0					
5. Налягане в газохода (hPa)	-1,66					
6. Геометрични размери на газохода (mm)	D = 8960					
7. Скорост на газови потоци (m/s)	0,60					

ЗАБЕЛЕЖКА: При по-голям брой газоходи или измервания се попълва отделен протокол.

Използвани технически средства: *Барометър анероиден Тип "БАММ-1", Русия, Ид. № 6013;*

Тръба на Дарси (S-Пито) с дължина 1,5 m, от "MEGASYSTEM", Италия, Усл. № 4;

Термометър цифров Тип "Testo 735-2", Ид. № 02554613 със Сонда № 1;

"Тръба на Пито" с дължина 1 m, Усл. № 1;

Влагомер Тип "Vaisala", Финландия, Ид. № K2150001;

Везна аналитична Тип "BOECO BBC 22", Германия, Ид. № 0028009228

(наименование, тип, идентификационен номер)

В. Методи за вземане на проби/извадки (за отделните вредни вещества) - попълва се само при измервания чрез вземане на проби/извадки и последващо лабораторно изпитване:

Използвани технически средства:

Ротаметър вграден в аспиратор "TECORA", Тип "BRAVO M Plus", Италия, Ид. № 444/089;

Пробовземно устройство за вземане на прахови проби с държач за 47 mm филтър, Италия, Усл. № 2

№ по ред	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник	Продължителност на вземането на проби/извадки (в минути)	Патрон/филтър № от газоход	Разреждане в пробовземната апаратура (hPa)	Температура в пробовземната апаратура (°C)	Диаметър на дюзата (mm)	Обем засмукан газ (m ³)	Методи за вземане на проби/извадки
1	1526Т-Г	360	1-Г	20	35,0	8	5,652	БДС EN 1948-1:2006

Г. Измерени концентрации (в mg/Nm³) - попълва се само при измервания с автоматични средства за измерване:

Характеристики на газа	Газоход № 2			Газоход №			Методи на измерване
	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			
	1526Т-Г						
	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Кислород (%)	16.0						ФМ 03/14:2016

ЗАБЕЛЕЖКА: В колони от 2 до 7 се попълват осреднените за период до 30 минутни индивидуални измерени стойности за емисиите на съответните вредни вещества.

Използвани технически средства: Газанализатор Тип: "E8500 Plus", САЩ, Ид. № 22372

Извършили измерванията и/или вземането на проби/извадки:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов, Управител:
2. Илиян Мутафчиев, Специалист:
3. инж. Тодор Тодоров, Специалист:
4. Йордан Делчев, Специалист:
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Присъствали представители на обекта:

1. инж. Минка Димитрова, Еколог:
2. инж. Стефан Петров, Инспектор "ТБ" и "ТЕ":
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Свидетели*: 1.:

2.:
(трите имена, адрес и подпис)

*Попълва се в случай, че собственикът или ползвателят или упълномощеното от него лице откаже да подпише настоящия протокол.

Дата: 08.08.2019 г.

Приел пробите/извадките за изпитване: Ралица Тодорова
(име, фамилия)

Подпис:

ЛИК "ЛИПГЕИ"
 Към "Пехливанов инженеринг"
 ООД
 Град: София
 Адрес: ул. "Мърфи" № 11
 Тел./Факс: 02/946-30-95; 0888956536
 Факс: 02/846-35-75

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране	Оператор:	"Топлофикация Сливен" АД	Адрес:	ул. "Стефан Караджа" № 23
Сертификат № 5 ЛИК/валиден до 30.06.2021 г.	Обект:		Телефон:	0889 163 383
Издаден от ИА БСА съгласно изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2006	Град:	Сливен	ЕИК:	119 004 654

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 1526Т/ 16.08.2019 г.

НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел "ЕК2" с предкамерна скарна пещ

(наименование на неподвижния източник - устройство, инсталация, агрегат или горивна уредба)

- Емисии в атмосферен въздух/Отпадъчни газове от неподвижни източници:**
(наименование на продукт - идентификация)
- Заявител на изпитването:** "Топлофикация Сливен" АД; *Протокол № 1526Т/ 08.08.2019 г. за извършени собствени измервания на вредни вещества.*
(наименование и адрес на заявителя; документ за възлагане; номер на договора; номер и дата на протокола за вземане на проби/извадки)
- Метод за изпитване:** *ISO 10780:1994; БДС EN 1948-4:2010 + A1:2013*
(номер на стандартизирани или валидирани методи)
- Дата и час на измерването/изпитването:** *08.08.2019 г.; 13:20 h*
- Количество на изпитваните проби/извадки:** *1 брой,*
*Код № 1526Т-Г**- Комин- (газова извадка, 1 брой)*
(брой проби/извадки, код (№) на пробите/извадките и описание на мястото на вземане на пробата/извадката)
- Дата на извършване на изпитването:** *15.08.2019 г.*

Ръководител на лабораторията:

()

7. Резултати от измерването/изпитването:

№ по ред	Код (№) на пробата/ извадката по вх.-изх. дневник	Газоход №	Характеристика	Шифър ***	Клас	Отпадъчни газове						Масов поток на вредното вещество	Емисия на вредното вещество			Метод за определяне на емисиите
						Температура	Налягане	Количество		Съдържание на O ₂			Измерена *	Приведена	НДЕ #	
								Реални условия	Нормални условия	Норма	Измерено					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	-	2	-	-	-	53,0	-1,66	136 125	73 344	6,0	16,0	-	-	-	-	ISO 10780
2	Определяне масовата концентрация на полихлориранидибензодиоксини /полихлориранидибензофурани (PCDDs/PCDFs)															
2.1	1526Т-Г	2	2,3,7,8 - Тетрахлордибензодиоксин (TCDD)	-	-	-	-	-	-	6,0	16,0	-	<1x10 ⁻⁶ *	-	-	БДС EN 1948-4 + A1
2.2	1526Т-Г	2	1,2,3,7,8 - Пентахлордибензодиоксин (PeCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.3	1526Т-Г	2	1,2,3,4,7,8 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.4	1526Т-Г	2	1,2,3,6,7,8 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.5	1526Т-Г	2	1,2,3,7,8,9 - Хексахлордибензодиоксин (HxCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.6	1526Т-Г	2	1,2,3,4,6,7,8 – Хептахлордибензодиоксин (HpCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.7	1526Т-Г	2	Октахлордибензодиоксин (OCDD)	-	-	-	-	-	-			-	<10x10 ⁻⁶ *	-		
2.8	1526Т-Г	2	2,3,7,8 - Тетрахлордибензофуран (TCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<1x10 ⁻⁶ *	-		
2.9	1526Т-Г	2	2,3,4,7,8 - Пентахлордибензофуран (PeCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		

ПРЕМИРАНОЕ ИНЖЕНЕРИНОЕ ООД

Ръководител на лабораторията:

/Ралица Тодорова/
(фамилия, подпис, печат)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.10	1526Т-Г	2	1,2,3,7,8 - Пентахлордибензофуран (PeCDF)	-	-	-	-	-	-	6,0	16,0	-	<5x10 ⁻⁶ *	-	-	БДС EN 1948-4 + A1
2.11	1526Т-Г	2	1,2,3,4,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.12	1526Т-Г	2	1,2,3,6,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.13	1526Т-Г	2	1,2,3,7,8,9 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.14	1526Т-Г	2	2,3,4,6,7,8 - Хексахлордибензофуран (HxCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.15	1526Т-Г	2	1,2,3,4,6,7,8 - Хептахлордибензофуран (HpCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.16	1526Т-Г	2	1,2,3,4,7,8,9- Хептахлордибензофуран (HpCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<5x10 ⁻⁶ *	-		
2.17	1526Т-Г	2	Октахлордибензофуран (OCDF)	-	-	-	-	-	-			-	<10x10 ⁻⁶ *	-		
3	1526Т-Г	2	I-TEQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-

Легенда: * - по-малко от границата на количествено определяне на метода;
 ** - mg/m³, mg/Nm³ или друга мерна единица в зависимост от използвания метод за измерване/изпитване;
 *** - ако е приложимо;
 # - съгласно /К.Р./.

Забележка: 1. Резултатите от измерванията/изпитванията се отнасят само за изпитваните проби/извадки;
 2. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване;
 3. Неразделна част от Протокола за изпитване е Протокол № 1526Т/ 08.08.2019 г. за извършени собствени измервания на вредни вещества;
 4. Измерените емисии (концентрации) са коригирани за съдържание на кислород (ФМ 03/14) с К = 3,0 (Дебит коригиран = 24 448 Nm³/h);
 5. Измереното количество на газовете е коригирано за съдържание на влага (ФМ 03/14:2016) с 34,0%. (Код № 1526Т-В).

Извършили измерването:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов:
(име, фамилия, подпис)
2. Илиян Мутафчиев:
(име, фамилия, подпис)
3. инж. Тодор Тодоров:
(име, фамилия, подпис)
4. Йордан Делчев:
(име, фамилия, подпис)

Ръководител на лабораторията:

ПЕХЛИ

/Ралица Тодорова/
(фамилия, подпис, печат)

Извършили изпитването:

1. Ралица Тодорова:
(име, фамилия, подпис)

ЛИК "ЛИПГЕИ"	Оператор: "Топлофикация Сливен" АД
Към "Пехливанов инженеринг" ООД	Обект:
Град: София	Град: Сливен
Адрес: ул. "Мърфи" № 11	Адрес: ул. "Стефан Караджа" № 23
Тел./Факс: 02/946-30-95; 0888956536	Тел.: 0889 163 383
Факс: 02/846-35-75	ЕИК/Булстат: 119 004 654

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране
Сертификат № 5 ЛИК/валиден до 30.06.2021 г.
Издаден от ИА БСА съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2006

ПРОТОКОЛ № 1526Т/ 08.08.2019 г.

ЗА ИЗВЪРШЕНИ СОБСТВЕНИ ИЗМЕРВАНИЯ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел "ЕК2" с предкамерна скарна пещ (описание на неподвижния източник)

Комин

(място на измерването/вземането на проби/извадки)

Номинална мощност (капацитет): **48 MW**
(посочва се измервателната единица)

Измерванията са предварителни: **не**

А. Данни за инсталацията по време на измерването:

- Натоварване (капацитет): **45,2 MW**
(посочва се измервателната единица)
- Вид и разход на горивото: **въглища- 17,26 t/ h; биомаса- 0,85 t/ h; RDF- 0,85 t/h**
- Начин на изгаряне на горивото: **факелно**
- Общ брой на газоходите, изпускащи вредни вещества: **един**
- Вид на пречиствателните съоръжения: **ел. филтър и газоочистваща инсталация**

Б. Измерени параметри, необходими за определяне на емисиите и параметри на околната среда

Измерени параметри [Методи]	Газоход № 2			Газоход №		
ISO 10780:1994; ФМ 03/14:2016	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3
1	2	3	4	5	6	7
1. Барометрично налягане (hPa)	991	991	991			
2. Температура на въздуха (°C)	33,4	33,4	33,7			
3. Температура на газовете в газохода (°C)	51,0	52,0	53,0			
4. Влага (об. %)	34,0	34,0	34,0			
5. Налягане в газохода (hPa)	-1,65	-1,64	-1,66			
6. Геометрични размери на газохода (mm)	D = 8960					
7. Скорост на газови потоци (m/s)	0,58	0,60	0,59			

ЗАБЕЛЕЖКА: При по-голям брой газоходи или измервания се попълва отделен протокол.

Използвани технически средства: *Барометър анероиден Тип "БАММ-1", Русия, Ид. № 6013;*

Термометър цифров Тип "Testo 735-2", Ид. № 02554613 със Сонда № 1;

"Тръба на Пито" с дължина 3 m, Усл. № 3;

Цифров манометър Тип "DM 9200", САЩ, Ид. № 801405;

Влагомер Тип "Vaisala", Финландия, Ид. № K2150001;

Везна аналитична Тип "BOECO BBC 22", Германия, Ид. № 0028009228

(наименование, тип, идентификационен номер)

В. Методи за вземане на проби/извадки (за отделните вредни вещества) - попълва се само при измервания чрез вземане на проби/извадки и последващо лабораторно изпитване:

Използвани технически средства:

Ротаметър вграден в аспиратор "TECORA", Тип "BRAVO M Plus", Италия, Ид. № 444/089;

Пробовземно устройство за вземане на прахови проби с държач за 47 mm филтър, Италия, Усл. № 2

№ по ред	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник	Продължителност на вземането на проби/извадки (в минути)	Патрон/филтър № от газоход	Разреждане в пробовземната апаратура (hPa)	Температура в пробо-вземната апаратура (°C)	Диаметър на дюзата (mm)	Обем засмукан газ (m ³)	Методи за вземане на проби/извадки
1	1526T'-П-1	15	1-С	20	34,8	8	0,3	БДС EN 13284-1:2017
2	1526T'-П-2	15	2-С	20	34,8	8	0,3	БДС EN 13284-1:2017
3	1526T'-П-3	15	3-С	20	34,9	8	0,3	БДС EN 13284-1:2017
4	1526T'-Г-(1÷3)	20	(1÷3) Д	20	28,0	6	0,06	ISO 15713:2006

Г. Измерени концентрации (в mg/Nm³) - попълва се само при измервания с автоматични средства за измерване:

Характеристики на газа	Газоход № 2			Газоход №			Методи на измерване
	Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			Код (№) на пробата/извадката от вх.-изх. дневник			
	1526Т'-Г						
	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Въглероден оксид	200	200	194				ФМ 03/14:2016
Серен диоксид	386	408	494				ФМ 03/14:2016
Азотен оксид	500	430	386				ФМ 03/14:2016
Азотен диоксид							
Хлороводород	0,0	0,0	0,0				ФМ 03/14:2016
Кислород (%)	15,8	16,1	15,9				ФМ 03/14:2016
Общи въглеводороди	21,56	25,48	31,36				ФМ 02/14:2014

ЗАБЕЛЕЖКА: В колони от 2 до 7 се попълват осреднените за период до 30 минутни индивидуални измерени стойности за емисиите на съответните вредни вещества.

Използвани технически средства: Газанализатор Тип: "E8500 Plus", САЩ, Ид. № 22372;

Газанализатор Тип: "SSC PGD2", Англия, Ид. № 20084

Извършили измерванията и/или вземането на проби/извадки:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов, Управител:
2. Илиян Мутафчиев, Специалист:
3. инж. Тодор Тодоров, Специалист:
4. Йордан Делчев, Специалист:
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Присъствали представители на обекта:

1. инж. Минка Димитрова, Еколог:
2. инж. Стефан Петров, Инспектор "ТБ" и "ТЕ":
(име, фамилия, длъжност и подпис)

Свидетели*: 1.
2.
(трите имена, адрес и подпис)

*Попълва се в случай, че собственикът или ползвателят или упълномощеното от него лице откаже да подпише настоящия протокол.

Дата: 08.08.2019 г.

Приел пробите/извадките за изпитване: Ралица Тодорова
(име, фамилия)

Подпис:

ЛИК "ЛИПГЕИ"
 Към "Пехливанов инженеринг" ООД
 Град: София
 Адрес: ул. "Мърфи" № 11
 Тел./Факс: 02/946-30-95; 0888956536
 Факс: 02/846-35-75

Акредитирана лаборатория за изпитване и калибриране	Оператор: "Топлофикация Сливен" АД	Адрес: ул. "Стефан Караджа" № 23
Сертификат № 5 ЛИК/валиден до 30.06.2021 г.	Обект:	Телефон: 0889 163 383
Издаден от ИА БСА съгласно изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2006	Град: Сливен	ЕИК: 119 004 654

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 1526Т'/ 19.08.2019 г.

НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ

Енергиен котел "ЕК2" с предкамерна скарна пеш
 (наименование на неподвижния източник - устройство, инсталация, агрегат или горивна уредба)

- Емисии в атмосферен въздух/Отпадъчни газове от неподвижни източници:**
 (наименование на продукт – идентификация)
- Заявител на изпитването:** "Топлофикация Сливен" АД; Протокол № 1526Т'/ 08.08.2019 г. за извършени собствени измервания на вредни вещества.
 (наименование и адрес на заявителя; документ за възлагане; номер на договора; номер и дата на протокола за вземане на проби/извадки)
- Метод за изпитване:** ISO 10780:1994; БДС EN 13284-1:2017; ФМ 03/14:2016; ФМ 02/14:2014; БДС EN 14385:2004; ФМ 04/14:2016; ISO 15713:2006
 (номер на стандартизирани или валидирани методи)
- Дата и час на измерването/изпитването:** 08.08.2019 г.; 12:20 h
- Количество на изпитваните проби/извадки:** 7 броя,
 Код № 1526Т'-П-(1÷3)- Комин- (прахова извадка, 3 броя);
 Код № 1526Т'-Г-(1÷3)- Комин- (газова извадка, 3 броя);
 Код № 1526Т'-Г- Комин- (газова извадка, 1 брой)
 (брой проби/извадки, код (№) на пробите/извадките и описание на мястото на вземане на пробата/извадката)
- Дата на извършване на изпитването:** 16.08.2019 г.

Ръководител на лабораторията:

/Рашица Тодорова/
 (фамилия, подпис, печат)

7. Резултати от измерването/изпитването:

№ по ред	Код (№) на пробата/извадката по вх.-изх. дневник	Газоход №	Характеристика	Шифър ***	Клас	Отпадъчни газове						Масов поток на вредното вещество	Емисия на вредното вещество			Метод за определяне на емисията	
						Температура	Налягане	Количество		Съдържание на O ₂			Измерена *	Приведена	НДЕ #		
								Реални условия	Нормални условия	Норма	Измерено						
																	°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	-	2	-	-	-	52,0	-1,65	133 857	72 344	6,0	15,93	-	-	-	-	ISO 10780	
2	1526Т'-П-(1÷3)	2	Прах	211	-	-	-	-	-			2,91	100,99	119	137	БДС EN 13284-1	
3	1526Т'-Г	2	Въглероден оксид	65	-	-	-	-	-			4,842	-	198	239	ФМ 03/14	
4	1526Т'-Г	2	Серен диоксид	232	IV	-	-	-	-			10,5	-	429,33	1802	ФМ 03/14	
5	1526Т'-Г	2	Азотен оксид Азотен диоксид	10	IV	-	-	-	-			10,728	-	438,66	623	ФМ 03/14	
6	1526Т'-Г	2	Общ въглерод	63	-	-	-	-	-			0,522	-	21,377	47	ФМ 02/14	
7	1526Т'-П-(1÷3)	2	Cd	114	I	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
8	1526Т'-П-(1÷3)	2	Tl	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
9	1526Т'-П-(1÷3)	2	Hg	-	I	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	0,05	ФМ 04/14
10	1526Т'-П-(1÷3)	2	Sb	-	I	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
11	1526Т'-П-(1÷3)	2	As	29	I	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
12	1526Т'-П-(1÷3)	2	Pb	187	II	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
13	1526Т'-П-(1÷3)	2	Cr	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
14	1526Т'-П-(1÷3)	2	Co	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
15	1526Т'-П-(1÷3)	2	Cu	140	III	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
16	1526Т'-П-(1÷3)	2	Mn	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
17	1526Т'-П-(1÷3)	2	Ni	164	II	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
18	1526Т'-П-(1÷3)	2	V	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	-	БДС EN 14385
19	-	2	Cd + Tl	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	0,05	-
20	-	2	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+ Mn+Ni+V	-	-	-	-	-	-			-	<0,005*	-	-	0,5	-
21	1526Т'-Г	2	Хлороводород	560	III	-	-	-	-			-	-	-	0,0	33,3	ФМ 03/14
22	1526Т'-Г	2	Флуороводород	272	II	-	-	-	-			-	-	0,018	-	0,761	4,89

Ръководител на лабораторията:

/Ралица Тодорова/
(фамилия, подпис, печат)

Легенда: * - по-малко от границата на количествено определяне на метода;
** - mg/m^3 , mg/Nm^3 или друга мерна единица в зависимост от използвания метод за измерване/изпитване;
*** - ако е приложимо;
- съгласно /К.Р./.

Забележка: 1. Резултатите от измерванията/изпитванията се отнасят само за изпитваните проби/извадки;
2. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване;
3. Неразделна част от Протокола за изпитване е **Протокол № 1526Т'/ 08.08.2019 г.** за извършени собствени измервания на вредни вещества;
4. Измерените емисии (концентрации) са коригирани за съдържание на кислород (ФМ 03/14) с $K = 2,958$ (Дебит коригиран = $24\,457\text{ Nm}^3/\text{h}$);
5. Измереното количество на газовете е коригирано за съдържание на влага (ФМ 03/14:2016) с 34,0%. (Код № 1526Т'-В).

Извършили измерването:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов:
(име, фамилия, подпис)
2. Илиян Мутафчиев:
(име, фамилия, подпис)
3. инж. Тодор Тодоров:
(име, фамилия, подпис)
4. Йордан Делчев:
(име, фамилия, подпис)

Извършили изпитването:

1. проф. д-р инж. Коста Пехливанов:
(име, фамилия, подпис)
2. Руска Андреева: ..
(име, фамилия, подпис)
3. Ралица Тодорова:
(име, фамилия, подпис)

Ръководител на лабораторията:

ПЕХЛИВАНОВ
/Ралица Тодорова/
(фамилия, подпис, печат)