



**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**  
**Министерство на околната среда и водите**  
**РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ - ХАСКОВО**

**РЕШЕНИЕ**

№ 14-ДО-173-00 от 10.12.2012 г.

На основание чл. 71, ал. 1 във връзка с чл. 35, ал. 1, т. 1 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и във връзка със заявление № О-415 от 18.10.2012 г.

**РАЗРЕШАВАМ**

на „ЗАЙЧЕВ И СИН” ООД, гр.Харманли

**ЕИК:** 126054045

**седалище и адрес на управлението:**

област..Хасково, община,Харманли, гр.Харманли, ул. „Никола Петков” №35

**лице, управляващо/представляващо дружеството/едноличния търговец:**

Емил Зайчев – Управител

**служ. тел.:** 037382540

**факс:** 037388515

**електронна поща:** Orangeriah[at]yahoo.com

**I. Да извършва дейности по третиране на отпадъци на следните площадки:**

**1. Площадка № 1:**

**1.1** С местонахождение: гр. Харманли, област.Хасково, община Харманли, местност Конлука, ПИ с идентификатор № 77181.3.368. площ 56.149 дка (56149 m<sup>2</sup>), начин на трайно ползване – оранжерия с трайна конструкция.

**1.2** Видът (кодът и наименованието), количеството, произходът на отпадъците и дейностите по третиране са посочени в следната таблица:

№	Вид на отпадъка		Дейности, кодове	Количество (тон/год.)	Произход
	Код	Наименование			
	1	2			
1.	19 12 10	горими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)	Оползотворяване за получаване на топлинна енергия - код <b>R1</b> Съхраняване на отпадъци до извършване на която и да е от операциите R1-R12 – код <b>R13</b>	5 000	От юридически лица – организации за оползотворяване и др.

## 2. Площадка № 2

2.1 С местонахождение: гр. Любимец, област.Хасково, община Любимец, ПИ с идентификатор № 721001, площ 39.695 дка (39695 m<sup>2</sup>), начин на трайно ползване: стопански двор. ЕКАТТЕ 44570.

2.2 Видът (кодът и наименованието), количеството, произходът на отпадъците и дейностите по третиране, за които се кандидатства са посочени в следната таблица:

№	Вид на отпадъка		Дейности, кодове	Количество (тон/год.)	Произход
	Код	Наименование			
	1	2			
1.	19 12 10	горими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)	Оползотворяване за получаване на топлинна енергия – код R1 Съхраняване на отпадъци до извършване на която и да е от операциите R1-R12 – код R13	5 000	От юридически лица – организации за оползотворяване и др., в т.ч. внос от страни от ЕС

## II. Методи и технологии за третиране на отпадъците по видове дейности, вид и капацитет на съоръженията

Методът на третиране е **скарно изгаряне**

Изгарянето на горивото в пещите протича върху решетъчен под. Горивото се изгаря върху скарата при наличие на кислород (допълнителен въздух) с цел по-пълното изгаряне, при което ще се използват следните суровини:

**19 12 10 горими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци).**

Дейностите ще се извършват в следните съоръжения с описания тук по-долу капацитет:

### 1.Отоплителни системи за подгръване на оранжерии

На всяка площадка има по четири пещи. Съгласно проведената процедура по реда на Закона за опазване на околната среда (ЗООС) за преценка необходимостта от ОВОС и условията в Решение № ХА-65-ПР/2011 г. (Приложение №12.3.) ще се извърши реконструкция на част от пещите (по две пещи на всяка площадка) с цел използване на алтернативно гориво - **19 12 10 горими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)** за отопление на оранжерии.

Останалите пещи (две за площадката в Любимец) работят с твърдо гориво – дърва.

На двете площадки котлите са тип “BRUNA” с топлинна мощност на една пещ - 4.5 MW, или 9 MW общо за две пещи, с изпускателни устройства правоъгълни зидани комини с височина 12 м от кота 0. Работното налягане е 5 кг/см<sup>2</sup>.

Изгарянето на отпадъци ще се извършва самостоятелно в две от пещите, а в останалите две ще се изгарят дърва. Не се предвижда съвместно изгаряне на дърва и отпадъци, нито последователна смяна на горивото в една и съща пещ.

### ➤ **система за отопление**

Горивната камера на всяка от пещите, наричана за краткост „пещта“ е стоманена конструкция от въглеродна стомана и футерована с подходящ огнеупор. Камерата е с подходяща геометрия, осигуряваща конвективен топлообмен за циркулация на топлините газове. На дъното на горивната камера има стоманена скара, през която постъпва свеж външен въздух от центробежен вентилатор.

Температурата на газовете в горивната камера достига до около 900°C. Тази температура се постига с помощта на основния вентилатор, монтиран на изхода на котела, и от спомагателния, който подава въздух в подскарното пространство. Дебитът на постъпващия въздух се регулира за постигане на по-пълно изгаряне на горивото. При тази висока

температура всички газове, които се образуват в огнището, основно въглеродните оксиди, се samozапалват и в резултат на това се достига температура от около 1230°C.

Горещите газове чрез къс газоотвод (също изолиран и футерован) постъпват в топлообменник от тръбен тип. Към газоотвода ще се монтира спомогателна горелка за поддържане на необходимата температура на газовете.

В междутръбното пространство циркулира вода от водния резервоар и затваря кръга през топлоотделителните тръби в оранжерията. Температурата на водата на изход на тръбния бойлер много бързо достига 90°C, а температурата на газовете спада до 160°C на изход от тръбния бойлер и постъпва към комина.

Водният топлообменник е изработен от жароустойчива стомана. Горещите газове преминават от вътрешната страна на тръбите. За подобряване на топлоотдаването и топлопреминаването, периодично след изстиване на котела газовата страна на бойлера се отваря и почиства. Основната тяга (т.е. разреждането) се осигурява от центробежен вентилатор с инсталирана мощност 18kW с остатъчно налягане около 280 Pa, което е достатъчно при тази схема на работа на котела.

#### ➤ газоочистваща система

Състои се от:

- I. **Мултициклон.** Мултициклонът е съоръжение, което работи на принципа на центробежното утаяване. Чрез него ще се улавят по-едри прахови частици и сажди, които ще се извеждат през дъното с отсекателна въртяща се клапа /шлюзов отсекател/.
- II. **Силоз с реагент.** За почистване на газовете от вредните вещества – азотни, серни, хлорсъдържащи и други оксиди, в т.ч. диоксини и фурани, които може да се отделят при горивния процес, е предвидено газовете да се третират с реагент, съдържащ активен въглен. Впръскването на реагента ще става посредством въздуходувка и питател с регулиране на оборотите. Връзката между силоза и местата на вдухване ще е с гъвкави шлангове и подходящи дюзи под ъгъл 30° за допълнително турболизиране на потока. Разреждането на силоза ще се осъществява със същата въздуходувка от допълнително приемно устройство, където ще се изсипват реагентите. На върха на силоза има монтиран допълнителен филтър за предотвратяване на изхвърлянето в атмосферата на реагент при пълнене на силоза. Дозирането се осъществява с питател с регулиране на оборотите. Разходът на активен въглен е по 25 кг/час.
- III. **Ръкавен филтър с импулсна регенерация на филтърните елементи.** Регенерацията на ръкавите се контролира от PLS. Регенерацията се осъществява чрез директно измерване на диференциално налягане на филтърната материя. КПД на ръкавния филтър е 98%. За да се гарантира емисия на прах под 10 mg/Nm<sup>3</sup>, ръкавите на филтъра ще бъдат изработени от много плътно набита материя.

**Компресорна станция.** Тя е предназначена за производство и обработка на сгъстен въздух. Въздухът се произвежда от винтов компресор с автоматично регулиране на налягането. Техническите характеристики на основните съоръжения към тристепенното пречистване са дадени в Приложение №5.

#### **Изпускащи устройства:**

1. за котлите работещи с конвенционални горива: комини тухлени, зидани – 1 бр. за два броя котли, с параметри:
  - височина – 12 м от кота 0;
  - сечение – 500x500 мм.

2. за котлите работещи с алтернативно гориво – горими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци): комини, стоманени – по един брой за всеки котел.
  - височина – 12 м от кота 0;
  - диаметър –  $\varnothing$ 500 мм.

- **Газоочистваща система – описание на процесите**

При изгаряне на горивото в горивната камера се образуват газове с висока температура, които доизгарят в газохода между горивната камера и входа на бойлера. Количеството на изгорелите газове, отнесени към нормални условия е около 11000  $\text{nm}^3/\text{ч}$ , което количество кореспондира с теоретичните изчисления за изгаряне на твърди горива. С тази висока температура те постъпват във водния топлообменник, където се извършва сложен топлообмен с тръбния сноп на бойлера. Теплообменът е два вида: конвективен м/у горещите газове и стените на тръбите, топлоотдаване вътре в стената и отново конвективен топлообмен м/у стената и потока на водата в бойлера. В резултат на това температурата на водата се повишава до намаляване на температурния градиент и установяване на процеса.

Възможно е в горещите газове да присъстват и горящи частици. На изход от бойлера температурата на газовете е около 186°C. Тази температура е благоприятна и е достатъчно висока за предотврати кондензирането на водни пари върху стените на комина. За първа степен на прахоулавяне ще се монтира мултициклонна група. На практика мултициклонната група представлява 25 броя единични циклони с диаметър 250 mm, монтирани в един корпус с общ утаителен бункер. Като правило те имат общ колектор за вход и втори за изход.

Газовете постъпват в мултициклона и се завихрят с помощта на направляващи лопатки, като от създадените центробежни сили праховите частици се движат по периферията, убива се скоростта им и се създават условия за утаяване. Недопустимо е допълнително засмукване на фалшив въздух. За тази цел на края на утаителния бункер ще се монтира въртяща се клапа за отстраняване на уловения прах от системата. Очакваната ефективност на мултициклона е около 65-70%. Допустимата входяща запрашеност е в границите 15 – 100  $\text{g}/\text{m}^3$ .

Като крайно прахоулавящо съоръжение е предвидено монтирането на ръкавен филтър с регенерация със сгъстен въздух. Очакваната температура на вход във филтъра е около 148°C, филтърните елементи са от нетъкан иглонабивен текстил с висока плътност. Избрана е подходяща материя филтруване – PTFE (Polytetrafluor ethylene), която е устойчива при тези температури, и има много добра резистентност към слаби киселини и основи. Дълготрайна е и е със специална повърхностна обработка за сажди.

Прахоуловителният филтър е пресметнат и разработен за този конкретен случай. Той има висока ефективност и очакваното прахосъдържание на изход филтър няма да надвишава 10  $\text{mg}/\text{m}^3$ . Филтърните елементи се почистват със сгъстен въздух от вътрешната страна. За тази цел ще бъде изградена компресорна станция за обезмаслен и дълбоко пречистен въздух за регенерация. Почистването на ръкавите се извършва автоматично от програмируем контролер. Входящи данни за контролера са температура, разреждане на мръсна страна, и разреждане на чиста страна. По предварително избрана програма ще се прави регенерацията на филтъра така, че неговото аеродинамично съпротивление да бъде в границите на 1000 – 1200 Pa. Количеството на входящите газове при тази температура са около 18300  $\text{m}^3/\text{ч}$ .

При процеса на горене на алтернативното гориво е възможно образуването на диоксини и фурани. С цел намаляване и предотвратяване на емисиите от диоксини и фурани е предвидено преди и след мултициклона да се инжектират прахообразни компоненти с активен въглен. Активният въглен представлява обикновен въглен, обработен с кислород, в резултат на което се получават множество миниатюрни кухини. По този начин се увеличава неговата повърхност и адсорбционна способност. Активният въглен присъства в рецептата именно за улавяне на диоксини и фуранови молекули и малки капчици, които евентуално могат да се образуват в резултат на горенето. Точната рецепта ще се прецизира по време на

пусково наладъчните работи. Инжектирането на тези компоненти ще става с въздуходувка и специални турболизиращи дюзи във въздуховода преди и след мултициклонната група.

Измерването и контролирането на количествата на постъпващите/образуваните отпадъци на всяка площадка ще се извършват тегловно чрез механичен кантар и ще се документират в отчетните книги за постъпващите/образуваните отпадъци.

- постъпващите отпадъци – ще пристигат на площадките, придружени с кантарна бележка от измерването от доставчика, и ще се измерват при приемането им;
- образуваните отпадъци – ще се измерват на площадките и ще се предават на фирмите, притежаващи съответните разрешителни за оползотворяване и/или обезвреждане.

Кантарните бележки, приемо-предавателните протоколи и транспортните карти ще се съхраняват на площадката и ще се документират в отчетната книга за постъпващите отпадъци.

### **III. Условия, при които да се извършват дейностите по третиране на отпадъци**

- 1.** При аварийна ситуация с отпадъците да се предприемат мерките за безопасност и превантивните мерки в съответствие с документацията, приложение № към заявлението

При неконтролирано запалване на отпадъците (пожар), на площадката за съхранението им се извършва следното:

- a. Незабавно се информира Районната Служба за Противопожарна и Аварийна Безопасност /РСПАБ/. При наличие на пострадали се информира Бърза Помощ на телефон 112.
- b. Информира се отговорния ръководител по ликвидиране на аварията.
- c. Евакуират се всички хора работещи в оранжерията, офис сградата, складовете и околността. Евакуацията се извършва съгласно плана.
- d. Ако пожарът все още не се е разраснал се предприемат мерки за гасене с наличните пожарогасители, при ползване на лични предпазни средства.

- 2.** Предаването и/или приемането на отпадъците, включени в настоящото решение да се извършва само въз основа на писмен договор с лица, притежаващи документ по чл.35 ЗУО, за отпадъци със съответния код съгласно Наредбата по чл.3 ЗУО.

В срок до 3 месеца от получаване на настоящото решение да се представят копия от сключените договори по чл.8, ал.1 ЗУО в Регионална инспекция по околна среда и води, гр. Хасково

- 3.** Площадките за отпадъци да отговарят на следните изисквания:

#### **3.1.** Площадките за съхраняване на отпадъци да отговарят на следните изисквания:

Площадките да са оградени, обозначени със нанесени код и наименование на съхранявания отпадък, да бъдат отделени една от друга и от останалите сгради и съоръжения.

Площадките за съхраняване на опасни отпадъци да бъдат от закрит тип.

#### **3.2.** Площадките за третиране на отпадъци да отговарят на следните изисквания:

Да имат водонепропускливо покритие и да бъдат обозначени с вида (код и наименование съгласно Наредбата по чл. 3 ЗУО) на третираните на тях отпадъци.

- 4.** Дейностите по третиране на отпадъци да отговарят на следните изисквания:
  - 4.1.** Количествата на постъпващите отпадъци да се измерват и отчитат тегловно;
  - 4.2.** Да се приемат само отпадъци, с код 191210 и наименование: горими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци), за които е известен произходът и съставът им;
  - 4.3.** Максималното количество отпадъци, което може да се третира в един котел е 2410 kg/h, за двете инсталации, разположени на една площадка 4820 kg/h, или общо за двете площадки – в град Любимец и в град Харманли – 9640 kg/h;
  - 4.4.** Документите придружаващи всяка партида отпадъци да се съхраняват минимум 5 (пет) години след третирането им, чрез изгаряне с оползотворяване на получената топлина;
- 5.** Да се осъществява собствен мониторинг и контрол на депа за отпадъци, на инсталациите за изгаряне на отпадъци в съответствие с плана за мониторинг, приложение № 7 към заявлението.

През пред-пусковия период (72 часови проби) да се извършат измервания, резултатите от които да се оформят в доклад, който да се представи в РИОСВ – Хасково. Въз основа на доклада да се състави и внесе в РИОСВ – Хасково нов план за контрол и мониторинг на инсталациите за изгаряне на отпадъци.

**5.1.** Да се осъществява непрекъснато измерване на:

- 5.1.1.** обемен дебит, влажност, съдържание на кислород и температура на газовете от изгарянето;
- 5.1.2.** нивата на азотни оксиди, въглероден оксид, общ прах (прахови частици), органични съединения;

**5.2.** Да се осъществява периодично измерване на:

- 5.2.1.** нивата на хлороводород, флуороводород, серен диоксид, тежки метали, диоксини и фурани;
- 5.2.2.** Измерванията да се извършват при следната периодичност:
  - през първите шест месеца – веднъж месечно;
  - през вторите шест месеца – веднъж на три месеца;
  - след дванадесетия месец – веднъж на шест месеца.

**5.3.** При установяване на наднормени нива от хлороводород, флуороводород или серен диоксид, при поне едно от периодичните замервания, следва да се премине към непрекъснати замервания на съответния параметър.

**6.** При закриването на площадката/прекратяването на дейността да се спазва проектът за рекултивация, и да се предприемат съответните мерки и технологии за закриване и за след експлоатационни дейности на площадките за третиране на отпадъци, съгласно документацията по приложение № 6 към заявлението.

**7.** Да се води отчетност и да се предоставя информация съгласно изискванията на наредбата по чл. 48, ал. 1 ЗУО.

**8.** Други условия:

- 8.1.** За всяка инсталация, работеща с RDF-модифицирано гориво от отпадъци да се осигурят собствени измерващи, пречистващи и изпускащи устройства;
- 8.2.** За всяка инсталация да се монтира поне една допълнителна горелка, работеща на газово (природен газ, втечен газ „пропан-бутан“) или „чисто“ дизелово гориво;
- 8.3.** За всяка инсталация (котел) да се осигури автоматично преустановяване подаването на отпадъци при понижаване на температурата в пещната камера под определената в т. **8.4.**, при всяко превишаване на една или повече от установените в наредбата норми за допустими емисии на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух,

регистрирано при извършване на задължителните непрекъснати измервания, както и в режимите на разпалване и загасяване на котлите.

- 8.4. Измерването на температурата на газовете в печната камера да се извършва в мястото на преход от камерата към газохода. Измерената на това място температура следва да бъде не по-ниска от 850°C и газовете да останат загрети до тази температура не по-малко от 2 (две) секунди;
- 8.5. В плана за контрол и мониторинг, разписан след извършване на 72 часовите проби да бъде определено и посочено разположението на точките за вземане на проби и за измерване на емисии от котела;
- 8.6. Всички резултати от измерванията се регистрират, обработват и представят на РИОСВ – Хасково под формата на годишен доклад, като доклада за предходната година се представя от оператора на инсталацията за изгаряне в срок до 31 март на текущата година.
- 8.7. Не се допуска работа на инсталациите, с RDF-модифицирано гориво от отпадъци, при изключени средства за непрекъснато измерване, независимо от причината за изключването им;
- 8.8. Допуска се изгаряне на RDF-модифицирано гориво от отпадъци при изключена една или две степени на пречистващите съоръжения, ако няма превишаване на нормите за допустими емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, определени в Приложение № 1 към Наредба № 6 от 28 юли 2004 г. за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци. В този случай се намалява количеството RDF-модифицирано гориво от отпадъци, за сметка на стандартизираните горива от допълнителната горелка.

Решението може да се обжалва чрез директора на РИОСВ пред министъра на околната среда и водите или пред Административен съд, гр.Хасково по реда на Административно-процесуалния кодекс в 14-дневен срок от неговото съобщаване.

**инж. Д. Илиев:** .....

*Директор на Регионална инспекция по  
околната среда и водите – Хасково*