



РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО
ОКОЛНОТА СРЕДА И ВОДИТЕ
СТАРА ЗАГОРА
Вх. № 100-01-3741/02. 03 2019 г.

ДО
Г-ЖА ПЕТЯ ПАПАЗОВА
ДИРЕКТОР НА РИОСВ - гр. СТАРА ЗАГОРА

„ТОПЛОФИКАЦИЯ -
СЛИВЕН“ ЕАД

Изх.№ 08-94/02.08.2019 г.
п. к. 8800 - Сливен

У В Е Д О М Л Е Н И Е
за инвестиционно предложение

от

Възложител: „Топлофикация - Сливен“ ЕАД, гр. Сливен

ЕИК/БУЛСТАТ 119 004 654

Пълен пощенски адрес: 8800 гр. Сливен, ул. Стефан Караджа № 23
Телефон: 044/62-27-22
Факс: 044/66-22-85
e-mail: toplo.sliven@abv.bg
Изпълнителен директор: инж. Павлин Костов
Лице за контакти: инж. Иван Владимиров
Телефон: 0888 39 66 43
e-mail: ivladim@abv.bg

УВАЖАЕМА Г-ЖО ПАПАЗОВА,

Уведомяваме Ви, че „Топлофикация - Сливен“ ЕАД има следното инвестиционно предложение: „Изграждане на инсталация за смилане, транспортиране и изгаряне на алтернативни горива /шисти, слама, оризова люспа, слънчогледова люспа и др./ в енергийните котли ЕК1 – 98 MW и ЕК2 – 48 MW на “Топлофикация - Сливен“ ЕАД

Характеристика на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението:

/посочва се характерът на инвестиционното предложение, в т.ч. дали е за ново инвестиционно предложение, и/или за разширение или изменение на производствената дейност съгласно приложение № 1 или приложение № 2 към ЗООС/

Възложителят „Топлофикация - Сливен“ ЕАД експлоатира голяма горивна инсталация за производство на енергия с номинална топлинна мощност 98 MW включваща:

- 1 бр. Енергиен котел (ЕК) № 1 тип 1-В-160/100 с номинална топлинна мощност 98 MW;
- 1 бр. ЕК № 2 тип 1-В-160/100 с номинална топлинна мощност 48 MW – част от топлинната мощност (5,7 MW) се осигурява чрез предкамерна скарна пещ с гориво биомаса и/или модифицирано гориво RDF;
- 1 бр. КВГМ – 100-150 (КВГМ-С-20) с номинална топлинна мощност 19.5 MW с гориво въглища и биомаса.

Настоящото инвестиционно предложение засяга изграждане на инсталация за смилане, транспортиране и изгаряне на алтернативни горива /битуминозни шисти, слама, оризова люспа, слънчогледова люспа и др./ в “Топлофикация - Сливен“ ЕАД

2.Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. използване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрыв

“Топлофикация - Сливен“ ЕАД планира да изгаря известни количества алтернативни горива – битуминозни шисти, слама, оризова и слънчогледова люспа. Те ще бъдат изгаряни в енергийните котли ЕК 1 и ЕК 2 . За целта ще бъдат изградени две технологични линии за надробяване, транспортиране и подаване на горивото в котлите с производителност около 4 t/h всяка.

Сlamата ще бъде доставяна на обекта с автотранспорт във вид на бали с тегло 400 – 450 кг.

Предвижда се дробенето да се извърши на площадка под навес от метална конструкция. Там ще бъдат разположени дробилните машини – две за първично дробене и две чукови мелници – за вторично дробене. След вторичното дробене едриятата на сламата ще бъде до 35 mm.

Оризовите и слънчогледовите люспи се доставят в насипно състояние и се изсипват в бункера до един от вентилаторите за пневмотранспорт.

Надробената биомаса ще се транспортира до котлите чрез пневмотранспорт по тръбопроводи с помощта на 2 бр. въздушни вентилатори – по един към всяка линия. Един вентилатор подава слама, а един ще работи с люспа.

Биомасата ще бъде засмукувана от въздушните вентилатори, а след тях тя ще се подава към Котли № 1 или № 2, където постъпва за изгаряне в пещните камери през горелките, разположени на кота 21.76м.

Шистите се доставят с автотранспорт, като се складират на куп на площадката на въглищния склад. Преди подаване за изгаряне се раздробяват до размер 60 mm, след което се смесват с въглищата в съотношение 40:60% тегловни и се смилат съвместно в барабанно топковите мелници на котела.

Описание на основния процес:

Оризовите и слънчогледовите люспи се доставят в насыпно състояние и се изсипват в бункера до един от вентилаторите за пневмотраспорт.

Сlamата ще бъде доставяна на обекта с автотранспорт във вид на бали с тегло 400 – 450 кг.

Чрез механизация телескопичен член товарач балите се поставят на шредер за първично раздробяване.

След него, по гумено-лентов транспортьор, раздробената слама се довежда до шредер за вторично раздробяване.

Двете успоредни линии за първично и вторично дробене са предвидени да бъдат като работна и резервна, като и двете захранват един вентилатор за пневмотранспорт.

Раздробената слама /с големина до 35мм/ се засмуква по спирално навит тръбопровод от поцинкована ламарина Ø315мм с дебелина 0,6мм от центробежен въздушен износостойчив прахов вентилатор и се транспортира до Котел 1 или Котел 2 посредством въздуховоди от поцинкована ламарина Ø315мм с дебелина 0,6мм.

Шредерите и вентилаторите са разположени на площадка извън котелното помещение на кота ±0,00м.

Подаването на биомасата към котлите ще става през подгответните амбразури на кота +21,76 м на предна стена на енергийните котли.

В предвидената компоновка на инсталацията има възможност всеки от двата вентилатора да подава гориво към Котел 1 или към Котел 2. Тази възможност се осигурява ръчно, чрез замятане на колена и прави участъци, които са на фланцови връзки.

Пресмятане на времето за престой на хомогенната смес от частици гориво и димни газове в зоната на температура >850°C.

За гориво съдържащо хлор под 1% времето за престой съгласно „Наредба №4-05.04-2013 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци“ трябва да бъде min 2s при температури над 850°C.

В нашия случай количеството хлор в смесеното гориво е 0,05%. Приели сме, че зоната на активно горене (ЗАГ) е с височина 16м. При това положение температурата на изхода от зоната е $V_{zag}=1300$ °C, т.е. над 850 °C, а времето за престой на прахогазовата смес е >2s. Следователно е спазено изискването на Наредба №4-05.04-2013.

Реализиране на ИП:

Горивна база, за която е проектирана „Топлофикация Сливен“ ЕАД са кафяви каменни въглища от Мина „Черно море и въглища от мина „Балкан“, чийто характеристики са представени по-долу в Таблица 2.1.

Таблица 2.1.

Показател	Означение	Минимум	Ценовата горивна база	Максимум
Влага	W ^r	%	17.21	9.35
Пепел	A ^r	%	47.31	39.90
Пепел	A ^d	%	57.15	44.02
Въглерод	C ^r	%	21.81	42.66
Водород	H ^r	%	1.95	2.08
Кислород	O ^r	%	4.43	1.18
Азот	N ^r	%	0.36	0.32
Сяра, горима	S	%	2.63	2.06
Сяра, обща суха	S ^d	%	3.46	2.47
Сяра, обща работна	S ^r	%	2.86	2.24
Долна калоричност	Q _i ^r	kcal/kg	2052	3885

През 2016 г. Мина „Черно море“ е закрита и в централата започват да се изгарят лигнитни въглища предимно от басейна на Марица – изток и брикети.

Тъй като котелът е проектиран да изгаря гориво около 3000 kcal/kg, само лигнитни въглища не могат да се използват, затова се налага да се смесват с брикети.

Основното гориво за парогенераторите в „Топлофикация Сливен“ ЕАД са източномаришки въглища от рудниците „Трояново-1“ и „Трояново-3“ – Сурово енергийно гориво, което е с проектна калоричност 1410 kcal/kg. Суровото енергийно гориво се смесва с брикетирани лигнитни въглища, подсушени в клон „Брикетопроизводство“ с калоричност до 3800 kcal/kg.

Характеристиките на суровото енергийното гориво са показани в Таблица 2.2, по-долу.

Таблица 2.2.

Показател	Марка	Гарантирано гориво	Максимум	Минимум	Максимум
Влага	%	55,0	49,0	57,0	55,0
Пепел	%	15,98	22,95	14,09	13,5
Въглерод	%	18,23	18,85	18,22	20,17
Водород	%	1,54	1,42	1,54	1,7
Кислород	%	5,46	5,05	5,47	6,06
Азот	%	0,32	0,30	0,32	0,35

Сяра	%	2,7	3,2	2,9	2,4
Долна калоричност	kcal/kg	1410	1315	1400	1590
Добав на летливи на горима маса	%	60			
Хигроскопична влажност	%	11			
Кофициент на смилаемост по ВТИ	VTI	0,83-1,22			

Техническите характеристики на обогатеното енергийно гориво (ОЕГ), съгласно информация от Възложителя за доставяните количества през 2018-2019г са показани в следната Таблица 2.3:

Сведение за качествените показатели на въглищата получавани в "Топлофикация - Сливен" ЕАД от "Траш енерджи" ЕООД за 2018-2019 - ОЕГ				
№	Месец	Качествени показатели		
		$W'_{t\%}$ влага работна	$A^d\%$ пепел суха маса	$Q'^i\text{ kcal/kg}$ долната на изгаряне
1	Януари	19,99	34,88	3145
2	Февруари	23,36	33,41	3070
3	Март	23,18	32,51	3123
4	Април	19,02	31,80	3375
5	Май	18,18	32,86	3336
6	Юни	19,28	33,11	3284
7	Юли	19,09	33,34	3269
8	Август	18,72	32,55	3345
9	Септември	19,60	32,00	3336
10	Октомври	20,28	33,71	3213
11	Ноември	21,73	34,49	3105
12	Декември	22,88	34,45	3061
13	Януари	23,10	34,75	3033
14	Февруари	23,47	34,74	3024
15	Март	22,13	32,69	3195
	Средно	20,93	33,42	3194

Описание на новата горивна база

Новата горивна база се състои от следните горива, които ще се изгарят съвместно с основното гориво:

- шисти;
- слама;
- оризова люспа;
- слънчогледова люспа
- други алтернативни горива / с подходящи качествени показатели /

Шистите ще се смесват с основното гориво (ОЕГ) в съотношения 40:60% тегловни и ще се смилят съвместно в барабанно топковите мелници на котела. Калоричността на тази смес е 2591,4 ккал/кг.

За другите алтернативни горива –слама и люспа /оризова и слънчогледова/ се предвижда изграждане на нова инсталация за смилане, транспортиране и подаване за изгаряне.

За използване на алтернативните горива се предвижда подмяна на две прахови горелки на основно гориво с две горелки на алтернативни горива. Подмяната предвижда извеждане от работа чрез изолиране на два броя прахови (въглищни) горелки и изграждане на два броя нови горелки. С цел равномерна работа новите горелки се предвиждат на кота 21,76 на предната стена на котела. Всяка от новите горелки е с възможност за изгаряне на 4 т/ч алтернативни горива.

Едно от алтернативните горива в новата горивна база /подавано през една от подменените горелки/ която се явява като добавка към основното гориво е слама, доставена на бали с единично тегло 400-450 кг. Така доставеното гориво ще премине две степени на дробене и с помощта на високонапорен вентилатор ще се транспортира до подгответните амбразури (горелки) на кота +21,76м на предна стена под взривните люкове на енергийните котли.

Другото алтернативно гориво /подавано през втората подменена горелка/ е слънчогледова и оризова люспа. Те се доставят в насипно състояние, изсипва се в приемен бункер и с помощта на високонапорен вентилатор ще се транспортира до подгответните амбразури (горелки) на кота +21,76м на предна стена под взривните люкове на енергийните котли.

Алтернативните горива са със следните гориво - технически характеристики:

I. Шисти:

Таблица 2.4.

Nº	Величина	Оzn.	Разм.	4-58	6-59	D2-60	D4-61	A2-62
1.	Влага на работна маса	W_t^r	%	5,1	3,8	6,27	6,35	5,77
2.	Влага аналитична	W^a	%	1,8	1,06	0,31	0,38	0,56
3.	Пепел на суха маса	A^d	%	54,06	62,63	64,85	64,53	64,68
4.	Летливи вещества							
	- на суха маса	V^d	%	37,53	32,4	33,45	29,62	34,05
	- на суха безпепелна маса	V^{daf}	%	81,69	86,72	95,18	83,50	96,41
5.	Обща сяра на суха маса	S_t^d	%	1,55	1,58	1,9	2,64	2,04
6.	Елементен състав на суха маса							
	- въглерод	C_t^d	%	35,38	18,93	22,55	18,55	24,34
	- въглерод органичен	C	%	33,12	17,65	20,65	16,86	21,82
	- водород-изчислен	H_t^{daf}	%	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
	- водород-изчислен	H^r	%	4,14	3,42	3,13	3,16	3,16
	- азот	N_t^d	%	1,08	0,34	0,57	0,41	0,61
7.	Топлина на изгаряне							
	- долнна на работна маса	Q_i^r	kcal/kg	3053	1041	1686	930	1902
	- горна на работна маса	Q_s^r	kcal/kg	3307	1248	1893	1139	2108
	- долнна на суха маса	Q_i^d	kcal/kg	3249	1105	1838	1033	2055
	- горна на суха маса	Q_s^d	kcal/kg	3422	1284	2013	1212	2224

II. Слама:

Сведение за качествените показатели на био гориво /слама/ получавано в "Топлофикация - Сливен" ЕАД за 2018-2019г.

№	Дата	Качествени показатели		
		$W^r_t \%$ влага работна	$A^d \%$ пепел суха маса	Q^r_i $kcal/kg$ должна т. на изгаряне
1	Юни	10,78	7,88	3146
2	Юли			
3	Август	7,89	6,17	3362
4	Септември	8,33	7,31	3251
5	Октомври			
6	Ноември	12,22	8,50	3138
7	Декември	12,99	8,75	3142
8	Януари			
9	Февруари	10,61	10,78	3133
10	Март	9,49	7,57	3260
	Средно	10,33	8,14	3204

III. Оризова люспа:

Сведение за качествените показатели на био гориво /оризова люспа/ получавано в "Топлофикация - Сливен" ЕАД ЗА 2018г.

№	Дата	Качествени показатели		
		$W^r_t \%$ влага работна	$A^d \%$ пепел суха маса	Q^r_i $kcal/kg$ должна т. на изгаряне
1	Юни	12,54	18,26	2993
2	Юли			
3	Август	13,02	19,93	2842
4	Септември			
5	Октомври	13,03	19,25	3083
6	Ноември			
7	Декември			
8	Януари	12,21	17,39	3040
9	Февруари			
10	Март	10,11	18,57	3211
	Средно	12,18	18,68	3034

IV. Сънчогледова люспа:

Сведение за качествените показатели на био гориво/сънчогледова люспа/ получавано в "Топлофикация - Сливен" ЕАД за 2018-2019г.

№	Дата	Качествени показатели		
		$W'_{t\%}$ влага работна	$A^d\%$ пепел суха маса	$Q'_i\text{ kcal/kg}$ долната на изгаряне
1	Юни	9,14	3,13	3733
2	Юли	10,23	3,04	3779
3	Август	9,08	2,57	3549
4	Септември	9,82	3,19	3790
5	Октомври	11,49	3,22	3485
6	Ноември	10,31	3,78	3757
7	Декември	10,96	4,10	3521
8	Януари	10,70	3,45	3761
9	Февруари	9,61	2,88	3601
10	Март	9,96	3,49	3639
	Средно	10,13	3,28	3662

Смес между отделните видове биогорива

Проектът е направен при условие, че едната от новите горелки ще работи непрекъснато със слама, а другата може да редува сънчогледова и оризова люспа или смес от тях. Двете горелки са с еднаква производителност.

Калоричността на общото количество биомаса е определена на базата на смес от слама и сънчогледова люспа, тъй като тя е по-калорична. При това положение за калоричността на биомасата се получава 3433,5 ккал/кг.

Пресмятания за ЕК1

Определяне на необходимото количество горивна смес осигуряваща входящата топлинна мощност на котела 98 МВт еквивалентни на 84,5 Гкал/ч.

След реконструкцията на котела, горивната база е представлявала смес от кафяви въглища от мина „Черно море“ и брикети от подсушени лигнити от басейна на „Марица-изток“, в съотношение 60:40% тегловни. При това положение калоричността на горивото се получава 2938 ккал/кг, а количеството гориво за входяща топлинна мощност 84,5 Гкал/ч. (98МВт) е 28800 кг/ч.

Следователно всеки един от осемте прахопровода (горелки) има максимална производителност 3600 кг/ч. При премахване на два от прахопроводите (горелките)

максималното количество твърдо гориво което може да се подаде през праховата горивна уредба е 21600 кг/ч. Това количество обезпечава входяща мощност в котела:

$$B_{\text{вх}} \cdot Q_d^p = 21,6 \times 2,591 = 56 \text{ Гкал/ч.}$$

За достигане на мощност 84,5 Гкал/ч (98МВт) е необходимо да се добави следното количество биомаса (слама + люспа 50:50):

$$\frac{84,5 - 56}{3,4335} = 8,3 \text{ т/ч или месечно } 6000 \text{ т., при калоричност на горивото } 3433,5 \text{ ккал/кг.}$$

Пресмятания за ЕК2

Определяне на необходимото количество горивна смес осигуряваща входящата топлинна мощност на котела 48 МВт еквивалентни на 41,4 Гкал/ч.

След реконструкцията на котела, горивната база е представлявала смес от кафяви въглища от мина „Черно море“ и брикети от подсушени лигнити от басейна на „Марица-изток“, в съотношение 60:40% тегловни. При това положение калоричността на горивото се получава 2938 ккал/кг, а количеството гориво за входяща топлинна мощност 41,4 Гкал/ч. (48МВт) е 14000 кг/ч.

Следователно всеки един от осемте прахопровода (горелки) има максимална производителност 1750 кг/ч. При премахване на два от прахопроводите (горелките) максималното количество твърдо гориво което може да се подаде през праховата горивна уредба е 10 500 кг/ч. Това количество обезпечава входяща мощност в котела:

$$B_{\text{вх}} \cdot Q_d^p = 10,5 \times 2,591 = 27,2 \text{ Гкал/ч.}$$

За достигане на мощност 41,4 Гкал/ч (48МВт) е необходимо да се добави следното количество биомаса (слама + люспа 50:50):

$$\frac{41,4 - 27,2}{3,4335} = 4,1 \text{ т/ч или месечно } 3000 \text{ т., при калоричност на горивото } 3433,5 \text{ ккал/кг.}$$

Сезонното влияние на влагата върху калоричността ще доведе до промяна на използваното количество в месечен план, като това може да се очаква в границите $\pm 30\%$

Необходимост от други дейности:

Имотът е осигурен с необходимата инфраструктура – водозахранване, електроснабдяване, вътрешни пътища.

За реализация на инвестиционното предложение не е необходимо да се извършват промени в наличната площадкова инфраструктура. Не се предвижда изграждане на проводи (паропроводи, тръбопроводи и др.).

Предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите:

Инвестиционното предложение не предполага необходимост от извършване на изкопни работи.

Ползване на взрыв:

Не е необходимо.

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение, необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон; орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на специален закон

Инвестиционното предложение е в пряка връзка с извършваната дейност в имота от „Топлофикация - Сливен“ ЕАД. В обхвата на действащото в момента КР № 510-Н1/2018 г. е следната инсталация и съоръжения:

1. „Горивна инсталация за производство на топлинна енергия с топлинна мощност 98 MW“ включваща :

- Енергиен котел ЕК 1 тип 1-B-160/100 с мощност 98 MW
- Енергиен котел ЕК 2 тип 1-B-160/100 (*с предкамерна скарна пещ с номинална топлинна мощност 5.7 MW*) с обща мощност 48 MW
- Водогреен котел КВГМ 19.26 MW.

4. Местоположение - населено място, община, квартал, поземлен имот, географски координати или правоъгълни проекционни УTM координати в 35 зона в БГС2005, собственост, близост до или засягане на елементи на Националната екологична мрежа (НЕМ), обекти, подлежащи на здравна защита и територии за опазване на обектите на културното наследство, очаквано трансгранично въздействие, схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура

Инсталацията за производство на електрическа и топлинна енергия на „Топлофикация Сливен“ ЕАД е разположена в ПИ с идентификатор 67338.603.61 по КК на гр. Сливен, община Сливен, област Сливен – Южна промишлена зона. Площта на имота е 245.250 дка (*съгласно акт за собственост № 2478*).

Най-близкият жилищен комплекс (кв. Надежда) отстои на около 780 м североизточно от ТЕЦ. На около 4500 м източно се намират жилищните сгради на кв. Дебелата кория и на около 3800 м югозападно – кв. Речица на гр. Сливен. Другите населени места в района отстоят на много голямо разстояние от площадката на „Топлофикация Сливен“ ЕАД.

Най-близката защитена зона от Националната екологична мрежа, е разположена на разстояние около 4 км - 33 „Каменски баир“ за опазване природните местообитания.

Имотът е отдалечен от обекти на културно-историческото наследство.

Имотът не попада във вододайни или санитарно-охранителни зони на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.

Местоположението на инсталацията изключва трансгранично въздействие.

5. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията /включително предвидено водовземане за питейни, промишлени и други нужди - чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или от повърхностни води, и/или подземни води, необходими количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови/

Площадката на ТЕЦ Топлофикация - Сливен ЕАД е водоснабдена. За производствени нужди се полазва вода от р. Тунджа, за което дружеството има издадено разрешително за водопользоване № 300501/ 18.08.2004 г. и Решение № РР-895/ 26.02.2010 г. на БДУВ в Източнобеломорски район за продължаване на Разрешителното за водовземане, изменено с

Решение № 1733 от 17.06.2013 г. Нов номер 3110052 съгласно образец за съставяне на номерата на разрешителните, утвърден с писмо № 05-08 -2670 /21.04.2007 г. на МОСВ за водоползване от повърхностен воден обект – р. Тунджа. Разрешеното количество вода е до 3 000 000 м³/год,

Настоящото инвестиционно предложение не предвижда промяна в ползването на природни ресурси. Не се налагат промени в начина на водоснабдяване на площадката или в количествата на ползвана вода.

6. Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители

След реализацията на ИП, експлоатацията на енергийните котли ЕК1 и ЕК 2 (*с предкамерна скарна пещ с мощност 5.7 MW*) ще попада в разпоредбите на Наредба № 4 от 05.04.2013 г. за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци. В съответствие с допълнителните разпоредби на наредбата, при изгаряне на неопасни отпадъци в предкамерната скарна пещ към ЕК 2 и въглища в ЕК 2, инсталацията отговаря на определението за „Инсталация за съвместно изгаряне“. В този случай ще се определят общи НДЕ за Инсталацията за съвместно изгаряне по формулата от Приложение № 3 към чл. 23, ал. 1, както следва:

$$(V_{\text{отпадък}} * C_{\text{отпадък}} + V_{\text{процес}} * C_{\text{процес}}) / (V_{\text{отпадък}} + V_{\text{процес}}), \text{ където:}$$

$V_{\text{отпадък}}$ - обем на отпадъчните газове, получени единствено в резултат от изгаряне на отпадъците;

$C_{\text{отпадък}}$ – НДЕ за съответните вредни вещества и въглероден оксид, които трябва да бъдат спазвани от инсталациите за изгаряне съгласно приложение № 2;

$V_{\text{процес}}$ – обемът на отпадъчните газове, получени в резултат на изгаряне на разрешените горива (*въглища*), които се използват обично в инсталацията (*без да се отчитат изгаряните отпадъци*).

7. Отпадъци, които се очаква да се генерират и предвиждания за тяхното третиране

Реализирането на ИП няма да доведе до промени в качеството и количеството на генерираните от дружеството отпадъци, и няма да доведе до противоречие с условията в действащото КР.

8. Отпадъчни води /очаквано количество и вид на формираните отпадъчни води по потоци /очаквано количество и вид на формираните отпадъчни води по потоци (битови, промишлени и др.), сезонност, предвидени начини за третирането им (пречиствателна станция/съоръжение и др.), отвеждане и заустване в канализационна система/повърхностен воден обект/водопълътна изгребна яма и др./

Инвестиционното предложение изключва формирането на отпадъчни води, поради което не се очаква промяна и в количеството и качеството на заустваните в градска канализационна система на гр. Сливен отпадъчни води.

9. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението /в случаите по чл. 996 ЗООС се представя информация за вида и количеството на опасните вещества, които ще са налични в предприятието/съоръжението съгласно приложение № 1 на Наредбата за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях/

С реализацията на ИП не се очаква промяна на предприятието по отношение класификацията му по раздел първи от глава седма на ЗООС.

На площадката ще са налични отпадъци с код 19 12 10 – горими отпадъци (RDF-модифицирани горива, получени от отпадъци) и отпадъци от биомаса (гориво отговарящо на определението съгласно §1, т.1 от „Допълнителните разпоредби“ на ЗУО).

Отпадъците не притежават еквивалентни свойства по отношение на потенциал за големи аварии и не могат да бъдат класифицирани по критериите на Приложение № 3 на ЗООС.

МОЛЯ ДА НИ ИНФОРМИРАТЕ ЗА НЕОБХОДИМИТЕ ДЕЙСТВИЯ, КОИТО ТРЯБВА ДА ПРЕДПРИЕМЕМ, ПО РЕДА НА ГЛАВА ШЕСТА ИЛИ ГЛАВА СЕДМА ОТ ЗАКОНА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.

Прилагам:

- актуална скица на имота, в който ще се реализира инвестиционното предложение, придружена с документ за собственост; Приложение 1

1. Електронен носител – 1 бр.

Дата:.....

Възложител:.....

/ инж. Павлин Коетов





РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
СТАРА ЗА ОРД
Вх № 100-01-3741/02.03 2019 г

ДО
Г-ЖА ПЕТЯ ПАПАЗОВА
ДИРЕКТОР НА РИОСВ - гр. СТАРА ЗАГОРА

„ТОПЛОФИКАЦИЯ -
СЛИВЕН“ ЕАД

Изх.№ 08-94102...08. 2019 г.
п. к. 8800 - Сливен

У В Е Д О М Л Е Н И Е
за инвестиционно предложение

от

Възложител: „Топлофикация - Сливен“ ЕАД, гр. Сливен

ЕИК/БУЛСТАТ 119 004 654

Пълен пощенски адрес: 8800 гр. Сливен, ул. Стефан Караджа № 23
Телефон: 044/62-27-22
Факс: 044/66-22-85
e-mail: toplo.sliven@abv.bg
Изпълнителен директор: инж. Павлин Костов
Лице за контакти: инж. Иван Владимиров
Телефон: 0888 39 66 43
e-mail: ivladim@abv.bg

УВАЖАЕМА Г-ЖО ПАПАЗОВА,

Уведомяваме Ви, че „Топлофикация - Сливен“ ЕАД има следното инвестиционно предложение: „Изграждане на инсталация за смилане, транспортиране и изгаряне на алтернативни горива /шисти, слама, оризова люспа, слънчогледова люспа и др./ в енергийните котли ЕК1 – 98 MW и ЕК2 – 48 MW на “Топлофикация - Сливен“ ЕАД

Характеристика на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението:

/посочва се характерът на инвестиционното предложение, в т.ч. дали е за ново инвестиционно предложение, и/или за разширение или изменение на производствената дейност съгласно приложение № 1 или приложение № 2 към ЗООС/

Възложителят „Топлофикация - Сливен“ ЕАД експлоатира голяма горивна инсталация за производство на енергия с номинална топлинна мощност 98 MW включваща:

- 1 бр. Енергиен котел (ЕК) № 1 тип 1-B-160/100 с номинална топлинна мощност 98 MW;
- 1 бр. ЕК № 2 тип 1-B-160/100 с номинална топлинна мощност 48 MW – част от топлинната мощност (5,7 MW) се осигурява чрез предкамерна скарна пещ с гориво биомаса и/или модифицирано гориво RDF;
- 1 бр. КВГМ – 100-150 (*КВГМ-C-20*) с номинална топлинна мощност 19.5 MW с гориво въглища и биомаса.

Настоящото инвестиционно предложение засяга изграждане на инсталация за смилане, транспортиране и изгаряне на алтернативни горива /битуминозни шисти, слама, оризова люспа, слънчогледова люспа и др./ в “Топлофикация - Сливен“ ЕАД

2. Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив

“Топлофикация - Сливен“ ЕАД планира да изгаря известни количества алтернативни горива – битуминозни шисти, слама, оризова и слънчогледова люспа. Те ще бъдат изгаряни в енергийните котли ЕК 1 и ЕК 2 . За целта ще бъдат изградени две технологични линии за надробяване, транспортиране и подаване на горивото в котлите с производителност около 4 t/h всяка.

Сlamата ще бъде доставяна на обекта с автотранспорт във вид на бали с тегло 400 – 450 кг.

Предвижда се дробенето да се извършва на площадка под навес от метална конструкция. Там ще бъдат разположени дробилните машини – две за първично дробене и две чукови мелници – за вторично дробене. След вторичното дробене едриятата на сламата ще бъде до 35 mm.

Оризовите и слънчогледовите люспи се доставят в насипно състояние и се изсипват в бункера до един от вентилаторите за пневмотранспорт.

Надробената биомаса ще се транспортира до котлите чрез пневмотранспорт по тръбопроводи с помощта на 2 бр. въздушни вентилатори – по един към всяка линия. Един вентилатор подава слама, а един ще работи с люспа.

Биомасата ще бъде засмуквана от въздушните вентилатори, а след тях тя ще се подава към Котли № 1 или № 2, където постъпва за изгаряне в пещните камери през горелките, разположени на кота 21.76м.

Шистите се доставят с автотранспорт, като се складират на куп на площадката на въглищния склад. Преди подаване за изгаряне се раздробяват до размер 60 mm, след което се смесват с въглищата в съотношение 40:60% тегловни и се смилят съвместно в барабанно топковите мелници на котела.

Описание на основния процес:

Оризовите и слънчогледовите люспи се доставят в насыпно състояние и се изсипват в бункера до един от вентилаторите за пневмотранспорт.

Сlamата ще бъде доставяна на обекта с автотранспорт във вид на бали с тегло 400 – 450 кг.

Чрез механизация телескопичен член товарач балите се поставят на шредер за първично раздробяване.

След него, по гумено-лентов транспортьор, раздробената слама се довежда до шредер за вторично раздробяване.

Двете успоредни линии за първично и вторично дробене са предвидени да бъдат като работна и резервна, като и двете захранват един вентилатор за пневмотранспорт.

Раздробената слама /с големина до 35мм/ се засмуква по спирално навит тръбопровод от поцинкована ламарина Ø315мм с дебелина 0,6мм от центробежен въздушен износостойчив прахов вентилатор и се транспортира до Котел 1 или Котел 2 посредством въздуховоди от поцинкована ламарина Ø315мм с дебелина 0,6мм.

Шредерите и вентилаторите са разположени на площадка извън котелното помещение на кота ±0,00м.

Подаването на биомасата към котлите ще става през подгответните амбразури на кота +21,76 м на предна стена на енергийните котли.

В предвидената компоновка на инсталацията има възможност всеки от двата вентилатора да подава гориво към Котел 1 или към Котел 2. Тази възможност се осигурява ръчно, чрез замятане на колена и прави участъци, които са на фланцови връзки.

Пресмятане на времето за престой на хомогенната смес от частици гориво и димни газове в зоната на температура >850°C.

За гориво съдържащо хлор под 1% времето за престой съгласно „Наредба №4-05.04-2013 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци“ трябва да бъде min 2s при температури над 850°C.

В нашия случай количеството хлор в смесеното гориво е 0,05%. Приели сме, че зоната на активно горене (ЗАГ) е с височина 16м. При това положение температурата на изхода от зоната е $V_{zag}=1300$ °C, т.е. над 850 °C, а времето за престой на прахогазовата смес е >2s. Следователно е спазено изискването на Наредба №4-05.04-2013.

Реализиране на ИП:

Горивна база, за която е проектирана „Топлофикация Сливен“ ЕАД са кафяви каменни въглища от Мина „Черно море и въглища от мина „Балкан“, чийто характеристики са представени по-долу в Таблица 2.1.