

До: д-р инж. Васил Петров
Топлофикация София ЕАД



Копие: г-жа Мария Бояджийска
Заместник-кмет по направление
„Зелена система, екология и земеползване“
Столична община

Копие: инж. Стела Иванова
Ръководител на колектив
от експерти от “Екоенергопроект” ООД

Копие: РИОСВ-София

Изходящ номер: 706 / 15.07.2015 г.

СТАНОВИЩЕ
на
Екологично сдружение “За Земята”,
Адрес за кореспонденция: пк. 975, София 1000, тел. 943 11 23,
електронна поща: info@zazemiata.org

относно

Доклада за ОВОС на Инвестиционно предложение за „Изграждане на инсталация за комбинирано производство на енергия в София с оползотворяване на RDF отпадък”

Екологично сдружение За Земята отхвърля Доклада като непълен и необективен по отношение на истинските, дългосрочни, кумулативни въздействия на предложеното съоръжение върху околната среда и човешкото здраве.

Във връзка с това, настояваме за следните мерки, в интерес и защита на общественото здраве и околната среда:

- РИОСВ София да отхвърли така предложението ДОВОС, тъй като той е в нарушение на чл. 82 (3) от ЗООС.**
- РИОСВ София да изиска от Столична община да извърши кумулативна оценка на цялостната система за управление на отпадъците на гр. София в обединена процедура по ОВОС.**
- РИОСВ София да постанови като задължителна екологичната оценка на новата Програма за управление на отпадъците на Столична община за периода 2015-2020 г., която понастоящем е обект на гласуване от Столичен общински съвет (<http://sofiacouncil.bg/index.php?page=sessions&id=354>)**

Не на последно място, настояваме да получим официален отговор на точките от това становище, и отговорите на всички представени становища към този ОВОС да се качат на сайта на Столична община и Топлофикация София, по начин, достъпен за широката общественост.

1. Съответствие с йерархията за УО

1.1 За да се гарантира прилагането на законоустановената йерархия за управление на отпадъците, този ДОВОС трябва да е част от общ ДОВОС на всички останали компоненти от

„Интегрираната“ система за управление на отпадъците на Столична община, според чл. чл. 82 (3) на ЗООС. Да се инициира нова процедура за ОВОС, която да включва всички елементи на горепосочената система – вкл. Завода за механично-биологично третиране.

1.2 Липсата към днешна дата на актуален морфологичен анализ на твърдите битови отпадъци, генерирани на територията на Столична община, както и на актуална действаща програма за управление на отпадъците (работи се по „актуализирана“ програма от 2006 г.!!!), за предложената трета фаза от „интегрираната“ система за управление на отпадъците в София е на практика невъзможно да се докаже, че не противоречи на йерархията за управление на отпадъците в нарушение на чл. 4 от ЗУО и чл. 4 на Директива 2008/98/ЕО.

1.3 При изготвянето на доклада трябва да се има предвид йерархията за управление на отпадъците и как новата инсталация ще повлияе постигането на краткосрочните и дългосрочни цели според приоритетите в тази йерархия. Такива изисквания има в директивата за управление на отпадъците, и други стратегически документи. Според Директива 2008/98/ЕО чл.4 пар.1 приоритет при управлението на отпадъците трябва да е тяхното предотвратяване, повторна употреба и рециклиране, едва след това идва енергийно оползотворяване (чрез изгаряне на RDF) и накрая депонирането. Тази йерархия е възприета и отразена в програмите на българските институции като МОСВ и ИАОС, отговорни за статистическото управление на отпадъците. Според Директивата чл.4 пар.2 и чл.6 (2) от ЗУО, отклоняването от йерархията се допуска за специфични потоци отпадъци, „във връзка с цялостното въздействие на образуването и управлението на такива отпадъци“. Следователно тези съображения основаващи се на оценка на жизнения цикъл на отпадъците трябва да бъдат изведени и оценени в доклада по ОВОС, с оглед спазването на законодателство.

Тъй като на този етап такава оценка липсва и/или не е предоставена в публичното пространство, изборът на инсталация за оползотворяване (инсинератор) на RDF нарушава йерархията за управление на отпадъците и чл 4. пар. 2 от Директива 2008/98/ЕО, както и чл. 4 от ЗУО.

1.4 От ДОВОС – отговор на становището на За Земята относно обхвата на ДОВОС в таблица на стр. 338: *“В случая не се изисква спазване на приоритетите, като йерархия при отпадъците. RDF не са отпадък – а са модифицирани твърди горива, получени от отпадъци и предназначени за оползотворяване на енергия (Решение 14-8/2008 г. РИОСВ София)”*

Това твърдение поставя под сериозно съмнение компетентността на експертния екип, съставил ДОВОС-а. RDF определено е отпадък според българското законодателство, виж Приложение 1 към Наредба 2 от 23.07.2014 за класификация на отпадъците: **19 12 10 - Горими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)**

1.5 В настоящия момент може да се заключи, че изгарянето на 180 хиляди тона РДФ в ТЕЦ ще представлява скъпо струващо разхищение на ресурси, тъй като RDF представлява предимно калоричната част от битовите отпадъци – пластмаси, дървесина, хартия, текстил – материали, които, когато са събрани разделно при източника, могат да бъдат повторно използвани или рециклирани.

Очаквания скоро законодателен пакет на Европейската комисия за Кръгова икономика, като ще бъде приет до 2017 г. (т.е. преди или около очакваното пускане в действие на инсталацията) с много голяма вероятност ще допуска изгаряне само на неретикулируеми отпадъци. Към настоящия момент е недоказуемо, че RDF ще се състои само от неретикулируеми отпадъци.

2. Социално-икономическо въздействие:

2.1 Предложеният проект трябва да покаже публично резултатите от анализите на осъществимостта, разходи и ползи и поносимостта за населението (такса „Битови

отпадъци“)

2.2 Да бъдат изяснени и публично оповестени условията в договора между завода за МБТ и Топлофикация:

- кой на кого и колко ще плаща за изгарянето на RDF в предложената нова инсталация?
- кой ще поема разходите за транспорт на RDF или друго гориво до обекта?
- ще включва ли договорът условия за задължително подаване на определено количество RDF от страна на МБТ?
- с какъв срок ще бъде договорът?
- ще бъде ли дейността на съоръжението субсидирана по един или друг начин, напр. чрез цената на изкупуване на произведената енергия или индиректно чрез такса „битови отпадъци“?

2.3 Твърдение в ДОВОС: „Социално и социално икономическо въздействие е анализирано и оценено в ДОВОС.“ **Това не е така. В ДОВОС липсва информация за разходите по управление на отпадъците, ефектите върху такса „Битови отпадъци“. Същата оценка следва да се направи и по отношение на цените на топло- и електроенергията, генерирани от предлаганото съоръжение.**

2.4 Из становището на За Земята по обхвата на ДОВОС:

От изключителна важност за населението на София е да знае колко ще струва цялото управление на отпадъците в София и кой ще плати за това. Имайки предвид, че интегрираната система струва около 360 млн. лв. и предлаганият инсинератор ще струва 130 млн. евро (около 255 млн. лв.), то само инвестиционните разходи надхвърлят 600 милиона лева. Предвид размерът на инвестицията в ОВОС трябва да се изясни по какъв начин Топлофикация София смята „цените за отопление в София да останат без промяна в бъдеще“¹. Препоръчваме възложителят Топлофикация София ЕАД със съдействието на Столична община да изготвят и предоставят на населението на град София ясна и нагледна информация за:

- формирането и размерът на цената на единица произведена топлинна енергия от RDF инсталацията съотнесена спрямо цената от инсталациите на газ;
- размерът на такса смет за домакинства и бизнеса, отчитайки влиянието на RDF инсталацията, инсталацията за МБТ, както и на останалите елементи от цялостната система за управление на отпадъците;
- цената, на която Топлофикация София ще купува и/или Столична община ще заплаща за изгарянето на RDF и базата, на която ще се определя тя;
- цената, на която генерираната електроенергия ще бъде продавана (изкупувана от НЕК);
- цената за изгаряне на един тон RDF – на база разходи;
- тъй като изграждането на инсталацията за изгаряне на RDF е част от управлението на отпадъците на София, към информацията по-горе да бъде добавена цената за третиране на един тон отпадък в инсталацията за МБТ;
- да се покажат разходите по събиране и депониране – включително на опасните отпадъци, които ще се генерират от RDF инсталацията;
- обща цена за третирането на 1 т отпадък в София от събиране до депониране;
- да се направи анализ на чувствителността като се отчете повишаване на рециклирането в София и евентуално повишаване на целите за рециклиране над 50% вследствие на текущата ревизия на ниво Европейски Съюз.

Посочената информация да бъде представена нагледно и ясно и да засяга целия период на строителство експлоатация и извеждане от експлоатация на съоръженията².

Исканата информация ще изясни на гражданите на София как тази инвестиция ще се изплати, какви ще са оперативните разходи и евентуалните приходи и с колко ще се увеличат разходите им. Обявеното³, за пореден път от заместник кмета г-жа Мария Бояджийска, намерение за пълна

¹ Инсталация за изгаряне на модифицирано гориво RDF – 11.11.2013, <http://toplo.bg/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/1482>

² Според разчетите за Фаза 1 и 1 от проекта за интегрирана система за управление на отпадъците на град София и разчетите за RDF инсталацията.

³ Прес-конференция в БТА относно „Представяне на първия етап от проекта „Изграждане на инсталация за комбинирано производство на енергия в София с

прозрачност включва предоставянето на тази информация преди вземането на решение за изграждането на RDF инсталацията.

Също така, настоящата задължнялост на Топлофикация София има пряко отношение върху евентуалните разходи и ползи за населението от реализирането на RDF инсталацията. Препоръчваме оценката на социално и социално-икономическото въздействие да отчете задължнялостта, размерът на инвестицията и ефектът от евентуален фалит на дружеството. Да се представи оценка с ясни количествени разчети как това ще повлияе върху размера на такса смет и цената на топлоенергията в София за крайния потребител.

3. Кумулативни ефекти

Оценка на кумулативното въздействие трябва да бъде извършена минимум за компонентите атмосферен въздух и човешко здраве, с обхват по-широк от границите на ТЕЦ-а.

4. Парникови газове

4.1 В ДОВОС липсва ясна и пълна инвентаризация и баланс на емисиите на парникови газове в следствие на реализацията на предложението. Да се включи количествено изчисление на емисиите на парникови газове, което отчита стотиците хиляди километри допълнителен трафик на камиони. Оценката да включва и сравнение с алтернативното третиране на отпадъци чрез рециклиране и компостиране. Да се направи оценка на приноса на предложеното съоръжение към климатичните промени в тонове еквивалент на въглероден диоксид, използвайки утвърдената методика на IPCC от 2006 г (<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>).

4.2 **Никъде в ДОВОС не се коментира формулата R1, която определя дали инсталацията ще бъде със статут 'оползотворяване' или 'обезвреждане'.** Тази информация следва да се добави, заедно със съответните изчисления. При изчисляването на ефективността на процеса, да се отчетат и няколко сценария поради възможните вариации в ефективността на производството на енергия при промяна на качеството, състава и количеството на постъпващото гориво? Как ще се отрази това на статуса на съоръжението спрямо йерархията за управление на отпадъците?

4.3 При оценката на емисиите, произтичащи от реализацията на предложеното съоръжение, да се използват различни научни източници и методологии за оценка, например Calculation of GHG Emissions of Waste Management Projects на Jaspers от 2013 г. (http://www.jaspersnetwork.org/download/attachments/4948011/13-03-11%20JASPERS%20WP_Methodology%20for%20GHG%20Emission%20Calculation_Waste%20Calculation_FINAL.pdf?version=1&modificationDate=1366389231000&api=v2)

4.4 Коментар от становището на За Земята по обхвата на ОВОС:

ДОВОС следва ясно да определи биологичната фракция в състава на RDF, за да се оцени доколко предлагания от вас проект ще използва възобновяема енергия, за да се избегне неправомерно субсидиране чрез заплащане за зелена енергия, както и изкривяване на инвентаризацията на националните емисии на парникови газове.

5. Отпадъци

5.1 Образуване на опасни отпадъци

стр. 48 *„Полу-мократа система за очистване на димните газове води до образуване на сух остатъчен продукт, за който се изисква специализирано депониране на определени площадки, подходящи за съхранение на такъв тип отпадъци.“*

За какъв тип отпадъци точно става въпрос? Ако са опасни – нека да е казано в прав текст на всички съответни места в ДОВОС-а. (напр. Стр. 252)

5.2 Съхранение на отпадъците

оползотворяване на RDF (Refuse Derived Fuel) отпадък” на площадка в топлоизточниците на „Топлофикация София“ ЕАД проведена на 11.11.2013 от 13 часа.

ДОВОС: стр. 40: „Прахът/летящата пепел се събира в хопъри (силози).“

стр. 48: „Остатъчните продукти (остатъци) от третиране на димните газове се предполага, че ще бъдат събирани насипно в големи силози с капацитет за съхранение – минимум за 8 дни.“

Не става ясно как ще бъдат предотвратени изтичането / разпиляването на опасните пепели, при положение, че ще се съхраняват насипно и то в продължение на 8 дни. ДОВОС следва да изясни тези въпроси.

5.3 В ДОВОС следва да има и план за събиране и пречистване на дъждовните води, които биха поели евентуални разпилявания на опасни пепели.

5.4 Пепелите, генерирани в резултат на изгарянето на RDF – както дънна, така и летлива и котелна пепел – трябва да бъдат подлагани периодично на процедура за оценка за съдържанието на опасни замърсители, както и на възможното просмукване / неорганизирано емисии на токсични вещества при съответните точки на напускане на съоръжението. Дънната пепел също трябва да бъде периодично тествана, за да бъде оценена като опасна или неопасна, според съдържанието на токсични вещества. (EPA 1995)

6. Въздействия върху околната среда

6.1 Ефективност на полу-мократа система за пречистване

стр. 48: „Непречистените от филтъра фини прахообразни частици, адсорбирали тежки метали, също до известна степен ще бъдат отстранени, поради ниското рН на водния разтвор в скрубера.“

Да се уточни количествено степента, до която ще бъдат отстранявани замърсителите, т. е. ефективността на отстраняване на ФПЧ и други замърсители при преминаване през мокрия скрубер и да се представят количествени изчисления на неотстраненото спрямо генерираното количество замърсители – т.е. да е конкретно ясно колко от образуваните в процеса на изгаряне на RDF замърсители ще бъдат ефективно уловени от системите за пречистване, и колко – не.

6.2 Диоксини

На няколко места (напр. Стр. 46) в ДОВОС се споменава, че наличието на хлор води до образуването на HCl, но от текста не става ясно, че същото води и до образуването на диоксини. В научната литература е ясно установена взаимовръзката между наличието на хлор и образуването на диоксини – колкото повече хлор, толкова повече диоксини. **ДОВОС трябва да споменава този факт съвсем ясно.**

В ДОВОС не са отразени спиранията на инсталацията - поне веднъж годишно (след 8000 часа), преди да стане нужда от почистване на котела. Емисиите на диоксини и сродните им вещества, изпускани при спиране и пускане са най-високи, предвид понижената температура. **ДОВОС да обясни как ще се предотвратява този нежелан ефект.**

6.3 CO

Предвид голямата несигурност за качеството и състава на RDF, ДОВОС следва да оцени случаите, в които в процеса на изгаряне има пик на нивата на CO (напр. При изгаряне на нискокалоричен RDF, свежа биомаса и т.н.), тъй като повишената концентрация на CO предизвиква многократно повишаване на формирането на диоксини, вкл. В продължение на няколко часа след пика на CO (Aurell and Marklund 2008).

6.4 TEQ се споменава единствено на стр. 234, без да е обяснено. Това е важна концепция за измерване на токсичността на диоксините за целите на оценката на риска и регулаторния контрол.

6.5 Мониторинг на диоксините

В ДОВОС е записано, че няма годишна норма за диоксини и фурани. Това значи ли, че няма да се прави мониторинг за тях?

Да се предвиди план за редовен периодичен мониторинг на нивото на диоксини в кръвта и майчиното мляко на населението, живущо в непосредствена близост до съоръжението, както и контролни проби от всички останали столични райони. При наличието на земеделски животни в района на съоръжението, в тестовите да се включат и техните продукти: месо, мляко, яйца. Желателно е да се инициира такъв план и на регионално (РИОСВ) и национално ниво (МОСВ, ИАОС)).

6.6 NOx

Да се преразгледа изборът на селективна не-каталитична редукция, вместо селективна каталитична редукция. Вторият метод има големи предимства, тъй като може без промяна в работата или необходимост от допълнителни процеси/суровини, да осигури изпълнение на очакваните скоро по-сериозни ограничения на допустимите нива на NOx, произтичащи от европейското и национално законодателство. Освен това, съоръженията в райони, които не отговарят на изискванията за качество на въздуха – какъвто несъмнено е София – както личи и от текущата наказателна процедура, иницирана от Европейската комисия срещу България (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5197_bg.htm). Не-каталитичният метод не би се справил с голямо намаляване на NOx, поради ограничената си ефективност (Tzimas and Peteves).

6.7 RDF

Не са дадени количествата RDF според вариациите в калоричността им още в заданието, оттам нататък няма яснота какво точно RDF кога ще се гори.

Мониторинг на постъпващите (RDF) – колко често и по каква методика ще се извършва пробовземането от огромните количества РДФ, които се очаква да постъпват всеки ден?

Има ли възможност за автоматична промяна на режима на работа на инсталацията, ако РДФ не съответства на зададените параметри?

Препоръчваме провеждането на пробно изгаряне на RDF в предложеното съоръжение, за да се оправдаят предвидените стойности на генерирани емисии и замърсители.

6.8 ФПЧ

Дори съоръженията с най-модерните ръкавни филтри отделят аерозол от ултра-фини частици, които към момента не се контролират от законодателството (Lighty, Veranth et al. 2000; Maguhn, Karg et al. 2003; Yuan, Lin et al. 2005; Buonanno, Ficco et al. 2009).

Ефективността на улавяне за частиците под **2,5 микрона е едва между 5% and 30%**

Ръкавните филтри са все още крайно неефективни при улавянето на много фините частици с размер между 1 и 0,2 микрона.

6.9 Въздействие върху подземните води

ДОВОС не отговаря на т. 5 и т. 6 от становището на МОСВ относно обхвата на заданието на ОВОС (виж стр. 35 от приложение 4, Stanovi6ta_Zadanie.pdf).

6.10 Въздействие на транспорта

ДОВОС не отговаря на т. 3, т. 4 и т. 5 от становището на Агенция „Пътна инфраструктура“ относно обхвата на заданието на ОВОС (виж стр. 40 от приложение 4, Stanovi6ta_Zadanie.pdf).

Огромният обем опасни отпадъци, които са обект на транспорт представлява риск от

разпиляване на токсични вещества в околната среда, особено както са в крайно летлив прахообразен вид. ДОВОС следва да разгледа този риск и да препоръча мерки за намаляването му.

7. Въздействия върху здравето

7.1 ДОВОС оценява единствено въздействията върху работниците в предложеното съоръжение и изцяло игнорира възможните въздействия върху засегнатото население в близост до обекта. Ефектите от изгарянето на РДФ се простират много по-далеч в пространството и времето – много от замърсителите биоакумулират в телесните тъкани, навлизат в хранителната верига и причиняват хронични болести. ДОВОС трябва да оцени тези рискове и да предвиди мерки за здравен скрининг (преди) и мониторинг по време на експлоатация и след закриване на съоръжението.

7.2 ДОВОС не отговаря на препоръката от Столичната регионална здравна инспекция, изразена в становището относно обхвата на заданието на ОВОС, а именно: „Да се направи преценка на възможностите за **комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие** на рисковите фактори, както за работещите, **така и за подложеното на неблагоприятно въздействие население.**“ (виж стр. 43 от приложение 4, Stanovi6ta_Zadanie.pdf).

7.3 ДОВОС не изпълнява предписанието на Столичната регионална здравна инспекция да се направи анализ на здравно-демографския статус на населението на най-близко разположените населени места, както и да се направи прогнозна оценка за влиянието върху здравно-демографския статус на населението при осъществяването на инвестиционното предложение. (виж стр. 43 от приложение 4, Stanovi6ta_Zadanie.pdf).

7.4. ДОВОС следва да отрази следните съображения:

- множество изследвания показват повишена смъртност вследствие на замърсяване на атмосферния въздух с фини прахови частици (ФПЧ 2.5) от сърдечни заболявания и белодробен рак. Повишените нива на ФПЧ 2.5 са свързани с повишени нива на астма и хронично обструктивно белодробно заболяване, както и смъртност от исхемични сърдечни заболявания;

- пространни епидемиологични изследвания показват повишени **нива на ракови заболявания сред деца и възрастни**, както и **вродени аномалии / малформации** в близост до инсталации за изгаряне на битови отпадъци;

7.5 Мониторингът върху емисиите е недостатъчен, липсва напълно **биологичен мониторинг на натрупването им в хранителната верига и в телата на живущите в близост до инсталацията.** ДОВОС следва да включи такъв мониторинг в мерките за намаляване на риска и въздействията от инсталацията. Опасността от ракообразуване е особено голяма при храна (месо, мляко, яйца и др.), отглеждана в близост до инсталацията.

7.6 В ДОВОС не се оценява **синергетичния / кумулативния** ефект на замърсителите, когато въздействат в комбинация (напр. SOx и ФПЧ).

7. Аварийни ситуации и обществено известяване

7.1 Да бъде предвидена и система за незабавно известяване на населението в случай на авария или инцидент в RDF инсталацията.

В таблицата с отговори на становищата за обхвата на ОВОС се твърди, че: „В ДОВОС ще бъде отразена и предвидена и система за незабавно известяване на населението в случай на авария или инцидент.“ **Такава система за незабавно известяване на населението в случай на авария или инцидент не е описана в ДОВОС.**

7.2 Според ДОВОС „При неправилно третиран RDF или нискокалорични отпадъци може да се получи увеличена концентрация на газ метан в бункера, което е предпоставка за възникване на пожар.“, както и има опасност от избухване на дизела (50м3). Как ще се намалят тези рискове и какви мерки ще се взимат при възникването на тези ситуации?

8. Методики

Не е описано по каква методика е направен анализът на здравния риск.

9. Системен анализ

ДОВОС страда от липса на системен поглед върху предлаганата инсталация и нейните ефекти и взаимозависимости с други дейности и съоръжения преди и след фазата на изгарянето на РДФ. Адаптивното управление на ресурсите изисква приемането на такива стратегии, които подлежат на лесна модификация при придобиването на нови познания, опит и данни от оценка на съществуващата система. Изграждането на инсталация за изгаряне на гориво от битови отпадъци с такъв огромен капацитет от 180 хиляди тона годишно означава, че през идните 30 години Столична община няма да има възможност да подобри нивото на рециклиране и компостиране и предполага сериозен риск от неизпълнение на законовите цели за рециклиране, а още по-малко – на очакваните в скоро време повишени изисквания за рециклиране към страните-членки на Европейския съюз, в резултат на очаквания Пакет за Кръгова икономика.

8. Общи проблеми на ДОВОС-а

8.1 Таблици

На стр. 94 от ДОВОС „Оценката на нивата на емисиите от автомобилния транспорт е направена по Ниво 2 (Tier 2) от Европейското Ръководство за инвентаризация на емисии ЕМЕР/ЕЕА *air pollutant emission inventory guidebook 2013* за основните замърсители от: (а) пътнически автомобили (NFR 5 код 1.A.3.b.i), (б) лекотоварни превозни средства под 3.5 тона (1.A.3.b.ii), (в) тежкотоварните превозни средства до 32 тона и (г) автобуси (1.A.3.b.iii) в точка Транспорт. На тази база са представени резултатите от изчислението на следните емисии:

Прекурсори на озон - CO, NO_x, NMVOC (неметанови летливи съединения),

Парникови газове (CO₂, CH₄, N₂O),

Вкисляващи вещества (NH₃, SO₂),

Фини прахови частици (ФПЧ) – само фракцията ФПЧ 2.5, тъй като по-високата фракция ФПЧ 2.5÷10 е пренебрежимо малка в саждите на изгорелите газове,

Канцерогенни съединения:

PAH - полициклически ароматни въглеводороди (Benzo (a) pyrene, Benzo (b) fluoranthene + Benzo (k) fluoranthene, indeno (1,2,3-cd) pyrene - за безоловен бензин),

POP - устойчивите органични замърсители,

Токсични вещества (DIOX - Диоксини и фурани (за безоловен бензин),

Тежки метали.“

Представените в Таблица 4.1-5 данни не отговарят на горепосочения списък.

Освен това, таблиците 4.1-5, 5.1-2, 5.1-4 съдържат съкращения, които не са обяснени никъде в текста на ДОВОС, нито са стандартно-разбираеми за обикновения читател (B(k)F, B(b)F, B(a)P).

Заглавието на Таблица 5.6-2 е непълно: „ТИПИЧЕН СЪСТАВ (ИЗСЛЕДВАНЕ НА 7 ДАТСКИ ИНСТАЛАЦИИ) – типичен състав на какво? От контекста се подразбира, че вероятно става дума за дънната пепел, но това трябва да е изрично показано и в заглавието на таблицата, както и да има референция от основния текст към таблицата.

8.2 Фигури

Нечетими: ФИГУРА 1.4-1, ФИГУРА 1.4-2, ФИГУРА 1.6-1, ФИГУРА 1.6-2, Transportni_shemi.pdf от приложение 3.1.

Липсва фигура за транспортните потоци, свързани с обезвреждането на опасните отпадъци от производството (летлива и котелна пепел)

Всички фигури, свързани с технологията, са на английски език.

Има неразчетими фигури, има диаграми без легенда на български език или изобщо без легенда, има сканирани карти, които също са неразчетими

9. Предложения към МОСВ

9.1 За да стимулира избора на по-предпочитани методи на третиране на отпадъците, препоръчваме въвеждането на „еко-такса“ върху всеки тон изгорени отпадъци, подобно на „отчисленията“, въведени за депонирането на отпадъци?

9.2 Препоръчваме на национално и регионално ниво да се осъществява редовен периодичен мониторинг на нивото на диоксини в кръвта и майчиното мляко на населението, живущо в непосредствена близост до циментови заводи, изгарящи отпадъци, както и други подобни съоръжения, които изгарят отпадъци, както и контролни проби от незасегнати райони. При наличието на земеделски животни в района на съоръжението, в тестовете да се включат и техните продукти: месо, мляко, яйца.

**Съответствие на ДОВОС с Указания за ОВОС на инвестиционни предложения,
МОСВ, 2002 г.**

За оценка на съответствието на предложения ДОВОС е използвана таблица „Въпросник за преглед на качеството на ДОВОС“ от стр. 47 на Указанията, като са показани само точките, по които имаме забележки.

№.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
Цели и физични характеристики на инвестиционното предложение		
1.2.	Описана ли е програмата за прилагане на инвестиционното предложение с подробности за очакваната продължителност и датите за начало и край на строителните дейности, експлоатацията и закриване на дейността ? (Тя трябва да включва всички фази на различните дейности в главните етапи на предложението)	Няма дати: в точка 2.7.1 ПЕРИОД НА СТРОИТЕЛСТВО няма посечен период, както и в останалите точки
1.4.	Определено ли е местоположението на всяка част (компонент) на предложението, използвайки нужните карти, планове и диаграми ?	Част от картите не са разчетими и са с лошо качество: ФИГУРА 1.4-1, ФИГУРА 1.4-2, ФИГУРА 1.6-1, ФИГУРА 1.6-2 Transportni_shemi.pdf от приложение 3.1 Липсва фигура за транспортните потоци, свързани с обезвреждането на опасните отпадъци от производството (летлива и котелна пепел)
1.5.	Има ли генерален план (обща схема на разположение) на мястото (или местата), където ще бъде разположен обект ? (вкл. ниво на подземните води, сгради, други физични структури, подземни работи, крайбрежни работи, съоръжения за съхранение, водни обекти, растения, коридори за достъп, граници)	Изложен е, но не подробно. Нивото на подземните води не е посочено там, а в раздел 4 Таблица 4.2-6.
1.8.	Описани ли са всички дейности по време на експлоатацията на реализираното предложение ?	Липсва описание на процедурата за смяна и последващо обезвреждане на ръкавния филтър.
1.9.	Описани ли са всички дейности при извеждане от експлоатация на обекта ? (напр. закриване, демонтиране, разрушаване, почистване, възстановяване на площадката, повторно използване на площадката и др.)	ДОВОС се позовава на все още несъществуващ — или недостъпен за обществото — «План за контрол и мониторинг на инсталацията, който е неразделна част от комплексното разрешително.» Да се опишат рисковете и условията, които трябва да бъдат спазени за безопасно почистване на площадката от следи от опасните вещества, които се генерират по време на производствения процес.
1.11.	Има ли вероятност от развитие на нови дейности като следствие от инвестиционното предложение ? (напр. ново жилищно строителство, изграждане на пътища, В и К инфраструктура, добив на инертни материали)	Не е уточнено

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
1.12.	Има ли съществуващи дейности, които ще се променят или закрийт като последиствие от инвестиционното предложение ?	ДОВОС споменава използване на 11% по-малко природен газ, но не се уточнява кои точно съществуващи мощности на възложителя ще бъдат закрити. Да се уточни.
1.13.	Има ли други съществуващи или планирани дейности с които инвестиционното предложение може да има кумулативен ефект ?	Към момента София е един от градовете в България с прекомерно замърсяване на въздуха с фини прахови частици, поради което Европейската комисия даде България на съд. ДОВОС трябва да отчете кумулативния ефект на инвестиционното предложение предвид вече прекомерното отделяне на ФПЧ в атмосферния въздух на София от други източници (транспорт, точкови източници).
Размер (Мащаб) на предложението		
1.14.	Дали площта на необходимата земя за всяка част на предложението е определена и показана ли е на карта в подходящ мащаб ?	Площта на необходимата земя за всяка част на предложението е показана на карта в друг раздел, в неподходящ мащаб, неточно представяне и с наименования смесено на английски и български език, което обхваща ФИГУРА 3.2-1
1.15.	Определени ли са площите, които са необходими временно по време на строителството и показани ли са на карта в подходящ мащаб?	Не са определени
1.16.	Описано ли е възстановяването и последващо използване на временно заетите територии при експлоатацията на реализираното предложение ? (напр. терени, използвани за добив или кариери)	Не е описано.
1.21	За новите транспортни инфраструктури или инвестиционни предложения, които изискват значителни транспортни потоци описани ли са видът, обемът, временната схема и географското разпределение на новия трафик или той е отклонен вследствие предложението ?	Липсва оценка на общия брой километри допълнителен трафик годишно поради транспортните потоци вследствие от инвестиционното предложение.
Производствени процеси и използвани ресурси		
1.24.	Разгледани ли са вида и количествата на необходимите суровини и енергия по време на строителството и експлоатацията ?	Не е оценено количеството на спомагателни горива, които ще се използват по време на експлоатацията на съоръжението. Дадена е само норма на използване на природен газ на час (стр. 55)
1.25.	Разгледани ли са проблемите, свързани с околната среда при източниците на суровини ?	Не са разгледани. В случая това е общото количество твърди битови отпадъци, генерирани в София. Проблемите за околната среда при ползването на този източник на суровини са свързани с третирането на отпадъците на по-ниско ниво от йерархията на управление на отпадъците, отколкото е възможно за рециклируемите и компостируемите потоци, които се съдържат в RDF, съответно екологичните вреди с третирането им като гориво са значителни спрямо ползите от възможното им рециклиране/компостиране.

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
1.26.	Разгледани ли са ефективното използване на енергия и суровини ?	По-ефективно използване на суровините и «въплътената» енергия (embodied energy) в битовите отпадъци на София би било тяхното рециклиране и компостиране. При рециклирането на повечето вторични суровини се спестява много повече енергия, отколкото се извлича при изгарянето им.
1.27.	Описани и определени ли са количествено опасните материали използвани, съхранявани, обработвани или произвеждани от инвестиционното предложение по време на : <ul style="list-style-type: none"> • Строителство • Експлоатация • Закриване (извеждане от експлоатация) 	В т. 5.7.3 ПОТЕНЦИАЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ОПАСНИТЕ ВЕЩЕСТВА ВЪРХУ ХОРАТА И ОКОЛНАТА СРЕДА са разгледани само очакваните въздействия при строеж, експлоатация и извънредни ситуации, без да се уточняват количествата на опасните материали, които ще се използват, съхраняват, обработват или произвеждат от инвестиционното предложение. Напълно липсва такава оценка за фазата на закриване.
1.28.	Разгледано ли е транспортирането на суровините до мястото на реализация на инвестиционното предложение и броя на превозите (вкл. по пътища, железници и морски транспорт) по време на : <ul style="list-style-type: none"> • Строителство • Експлоатация • Закриване (извеждане от експлоатация 	В секция 1.6 не е разгледано транспортирането по време на строителство и закриване, а само при експлоатация
1.29.	Създават ли се или се губят работни места па време на : <ul style="list-style-type: none"> • Строителство • Експлоатация • Закриване (извеждане от експлоатация 	Създават се общо около 30 работни места, най-вече административен персонал, което не допринася за социалния аспект на проекта. За сравнение при рециклирането и компостирането на отпадъците се създават много повече работни места на 1000 тона третирани отпадъци при значително по-малка капиталова инвестиция.
Отпадъчни материали и емисии		
1.32.	Определени ли са вида и количествата генерираните твърди отпадъци ? (вкл. отпадъци от строителството или разрушаването, остатъци от брак, производствени отпадъци, странични продукти, излишъци или бракувана продукция, опасни отпадъци, битови или търговски отпадъци, отпадъци от минен добив, отпадъци при закриване на дейности) по време на : <ul style="list-style-type: none"> • Строителство • Експлоатация • Закриване (извеждане от експлоатация 	За строителство е определен видът, за количество пише: “не е възможно да се определи предварително количеството на генерираните отпадъци, а на някои дори и с приближение (стр.246)” За фазата на закриване липсват данни относно видовете и количествата генерирани твърди отпадъци (вкл. Опасни такива)

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
1.33.	Разгледан ли е състава и токсичността или опасни вещества за всички твърди отпадъци, които се получават от това инвестиционно предложение ?	Поради несигурността относно качеството, състава и количеството на постъпващия RDF, изводите на ДОВОС относно количествата и свойствата на отпадъците, получени от съоръжението са крайно несигурни.
1.34.	Описани ли са методите за събиране, съхранение, третиране, транспортиране и крайно депониране на тези твърди отпадъци ?	В ДОВОС се споменават условията в Комплексните разрешителни (КР) на двете централи. Да се отбележат конкретно тези условия, вкл. И евентуални наложителни промени, които биха настъпили вследствие от реализацията на инвестиционното предложение.
1.35.	Разгледано ли е местоположението за крайно депониране на всички твърди отпадъци ?	За неопасните отпадъци ДОВОС споменава депо Враждебна, но по време на обществените обсъждания стана ясно, че е възможно за целта да се ползва и новото депо Садината. Да се уточни кое депо ще се ползва, както и обемът, който ще се запълни вследствие на 30 години експлоатация на предлаганото съоръжение. Освен това се споменава и възможност за последващо оползотворяване за строителни цели. Ако такова оползотворяване действително се предвижда, в ДОВОС трябва да се разгледат неговите екологични рискове и въздействия. За опасните отпадъци са дадени няколко варианта, но няма конкретизиране — това е несериозно, тъй като различните възможности предполагат както различни степени на риск, така и съвсем различни разчети в анализа на разходи и ползи от инвестиционното предложение.
1.36.	Описани ли са вида и количеството на потоците отпадъчни води, предвидени в предложението ? (вкл. дренажни и дъждовни, производствени , охлаждащи , пречистени води, канализационни) по време на : <ul style="list-style-type: none"> • Строителството; • Експлоатацията; • Закриване на дейността. 	Посочено е заглавието 2.4 ГЕНЕРИРАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ГАЗОВЕ, ОТПАДЪЧНИ ВОДИ, ОТПАДЪЦИ – КОЛИЧЕСТВЕНА И КАЧЕСТВЕНА ОЦЕНКА, но липсва отделна точка за отпадъчни води. От ДОВОС Стр. 224: „В процеса на експлоатация на инсталацията ще се използва и водата, въртяща се в цикъл между охладителя преди мокрия скрубер и стъпалото за кондензиране след него.“ Не става ясно как и за какво ще се използва тази вода. ДОВОС трябва да уточни точно как ще се бори с тази вода, тъй като се очаква нейното натоварване с ФПЧ и други силно токсични замърсители да бъде голямо. Какво ще се случва с тези замърсители в затворения воден цикъл между срубера и стъпалото за кондензиране? Как ще се третират те? Как ще се предотвратят рисковете, свързани с тяхното наличие? Включително и във фазата на закриване на предложеното съоръжение.
1.37.	Разгледани ли са състава и токсичността или други опасни вещества за всички потоци отпадъчни води ?	Не става ясно как и за какво ще се използва тази вода. ДОВОС трябва да уточни точно как ще се бори с тази вода, тъй като се очаква нейното натоварване с ФПЧ и други силно токсични замърсители да бъде голямо. Какво ще се случва с тези замърсители в затворения воден цикъл между срубера и стъпалото за кондензиране? Как ще се третират те? Как ще се предотвратят рисковете, свързани с тяхното наличие? Включително и във фазата на закриване на предложеното съоръжение.

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
1.38.	Описани ли са методите за събиране, съхранение, третиране и крайно отвеждане на отпадъчните води ?	ДОВОС не разглежда случаите, при които има разпиляване на опасна пепел поради насипното ѝ съхранение на площадката на съоръжението, което при дъжд би довело до отмиване на крайно опасни отпадъци в канализацията до ПСОВ на София.
1.39.	Описани ли са местата за крайно обезвреждане на всички потоци отпадъчни води ?	ДОВОС не разглежда случаите, при които има разпиляване на опасна пепел поради насипното ѝ съхранение на площадката на съоръжението, което при дъжд би довело до отмиване на крайно опасни отпадъци в канализацията до ПСОВ на София.
1.40.	Описани ли са вида и количествата на емисиите на отпадъчни газове в резултат от инвестиционното предложение ? (вкл. емисии от производствените процеси, неорганизираните имисии, емисии от горивни инсталации – неподвижни и мобилни, емисии от транспорта, прах от обработката на материали, миризми) по време на: <ul style="list-style-type: none"> • Строителство; • Експлоатация; • Закриване на дейността. 	Не са разгледани неорганизираните имисии, които биха възникнали вследствие на боравенето (изваждане от инсталацията, изсипване в силози или контейнери, претоварване в камиони) с опасните пепели (летлива и котлена) от съоръжението – особено в атмосферни условия на вятър или дъжд, когато тези силно токсични пепели могат да бъдат разпиляни извън площадката на съоръжението.
1.41.	Описани ли са състава и токсичността или други опасни вещества във всички емисии във въздуха, предвидени в инвестиционното предложение ?	Не са споменати или разгледани ултра-фините прахови частици (ФПЧ под 2.5 микрона), които са най-опасни за човешкото здраве и които ръкавният филтър улавя с ефективност едва между 5% и 30%.
1.42.	Описани ли са методите на събиране третиране и изхвърляне на тези емисии във въздуха ?	Не е разгледано събирането и третирането на диоксините и сродните им вещества, както и ФПЧ.
1.44.	Дискутирани ли са възможностите за извличане на ресурси от отпадъците и отпадъчните материали ? (вкл. повторно използване, рециклиране или оползотворяване на енергия от твърди отпадъци и от отпадъчните води)	Такива възможности са пропуснати още на предната фаза от „интегрираната“ система за управление на отпадъците на София, след като се планира близо 50% от генерираните отпадъци (голямата част от които биха били годни за рециклиране/компостиране, ако бъдат събрани разделно) да бъдат унищожени чрез изгаряне с извличане на енергия.
1.45.	Описани ли са и оценени ли са количествено източниците на шум, топлина, светлина или електромагнитни полета, предвидени в инвестиционното предложение ? (вкл. съоръжения, процеси, строителни работи, трафик, осветяване и др.)	Шумът е оценен, но останалите не са - топлина, светлина и ЕМП. ДОВОС да отрази и тях.

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
1.46.	Описани ли се методите за определяне на количеството и състава на всички отпадъчни материали и емисии и дискутирани ли са трудностите ?	Не са дискутирани трудностите при набирането на информация, а тя е крайно несигурна, предвид липсата на качествена и надеждна информация в Столична община относно потоците, количествата и състава на твърдите битови отпадъци, генерирани в града. Това поражда огромна несигурност и относно количеството, качеството и състава на очаквания RDF.
1.47.	Дискутирана ли е несигурността при определяне (количеството и състава) на отпадъчните материали и емисиите ?	Не са дискутирани трудностите при набирането на информация, а тя е крайно несигурна, предвид липсата на качествена и надеждна информация в Столична община относно потоците, количествата и състава на твърдите битови отпадъци, генерирани в града. Това поражда огромна несигурност и относно количеството, качеството и състава на очаквания RDF, както и на произтичащите от изгарянето му опасни емисии, в зависимост от съдържанието на хлор, сяра, тежки метали и опасни отпадъци, влага и калоричност.
Риск от аварии и използването на опасни материали		
1.48.	Дискутирани ли са рискове, свързани с инвестиционното предложение ? <ul style="list-style-type: none"> • Риск от обработката на опасни материали; • Риск от разливи, пожар и експлозии; • Риск от пътно-транспортни произшествия; • Риск от прекъсване или повреда на процеса или съоръженията ; • Риск от природни бедствия (земетресения, наводнения, свлачища и др.) 	Не е разгледан рискът от разпиляване на опасните пепели при боравенето с тях: изваждане от инсталацията, изсипване в силози или контейнери, претоварване в камиони. Не е разгледан рискът от аварирание на ръкавния филтър вследствие на пробив или друго отклонение от нормалния режим на работа. Има документирані случаи на неконтролирано и неизвестно изпускане на емисии от подобни съоръжения в продължение на цяло денонощие вследствие на нарушена цялост на ръкавния филтър.
1.49.	Описани ли са мерките за предотвратяване и реагиране при инциденти и непредвидени събития? (превантивни мерки, обучение, аварийни планове)	Мерките са описани, но няма аварийни планове
РАЗДЕЛ 2 ПРЕГЛЕД НА АЛТЕРНАТИВИТЕ		
2.4.	Посочена ли е основната причина за избора на алтернатива, вкл. причини за избор, свързан с околната среда ?	В раздел 3.2.2.1 АЛТЕРНАТИВИ ЗА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ не са посечени причините за избора, въпреки че на няколко места в доклада са отбелязани причини
2.5.	Направено ли е сравнение на въздействието върху околната среда на приетата алтернатива с останалите предложени алтернативи ?	Представено е въздействието на двете алтернативи, няма директно съпоставяне
РАЗДЕЛ 3 ОПИСАНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА, КОЯТО МОЖЕ ДА БЪДЕ ЗАСЕГНАТА ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ		
3.14.	Описани ли са демографските, социалните и социално-икономическите условия (напр. трудова заетост) в района на реализация на предложението ?	Само частично и само за цяла София

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
3.15.	Описани ли са бъдещи промени, свързани с горните аспекти на околната среда, които могат да станат без да бъде реализирано инвестиционното предложение ? (нулева алтернатива)	Не са описани. Да се включат в ДОВОС.
Събиране на данни и методи на изследване		
3.16.	Включва ли изследвания район от цялата територия, която може да бъде значително засегната от инвестиционното предложение ?	ДОВОС разглежда всички ефекти, но особено здравните, само в рамките на площадката на съоръжението. В действителност, цялото население на София ще бъде значително засегнато от инвестиционното предложение, както в здравен, така и в социално-икономически аспект. ДОВОС трябва да включва по-сериозен и пълен анализ минимум на здравните ефекти върху населението, живущо в непосредствена близост до площадката на предлаганото съоръжение. ДОВОС трябва да включва и социално-икономически анализ на въздействието на инвестиционното предложение върху цялото население на София.
3.18.	Направена ли е справка с източниците на данни и информация за състоянието на околната среда ?	Да. Използвани са данни от стар доклад за състоянието на околната среда от РИОСВ София. ДОВОС следва да актуализира данните спрямо най-новия наличен доклад.
3.19.	Когато са предприети изследвания като част от изследванията на състоянието на околната среда описани ли са използваните методи, срещнати трудности и несигурност в данните ?	Не са описани трудности, не е описана огромната несигурност, свързана със сътава, количеството и качеството на RDF. Тази несигурност има огромно влияние върху резултатите от анализите в ДОВОС, тъй като касае основното гориво за инсталацията, което е в огромни количества — до 180 хиляди тона/година. ДОВОС следва да разгледа тази несигурност и да предвиди мерки при големи вариации в качеството и количеството на подавания RDF.
3.20.	Подходящи ли са използваните методи за целта ?	Използвана е стара версия на PLUME, която не отчита точно фактора релеф.
3.21.	Посочени ли са важни пропуски в данните за състоянието на околната среда и обяснени ли са начините за справяне с тези пропуски по време на оценката ?	Не са посочени такива. ДОВОС следва да разгледа тези пропуски и да обясни как се справя с тях.
3.22.	Ако изследванията, необходими за адекватното определяне на състоянието на околната среда не могат да се извършат по някакви причини, обяснени ли са причините и има ли предложения за извършване на изследвания в по-късен етап?	Не са обяснени, нито са предложени. ДОВОС следва да включи мерки за изследване на локалното замърсяване на въздуха около площадката на инвестиционното предложение.
РАЗДЕЛ 4 ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ		
	Обхват на въздействията	

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
4.1.	Описан ли е процесът, за който е определен обхвата на изследванията на околната среда ? (виж въпросника за определяне на обхвата)	Този ДОВОС трябва да е част от общ ДОВОС на всички останали компоненти от „Интегрираната“ система за управление на отпадъците на Столична община, според чл. чл. 82 (3) на ЗООС. Да се инициира нова процедура за ОВОС, която да включва всички елементи на горепосочената система – вкл. Завода за механично-биологично третиране.
4.2.	Ясно ли е дали е използван систематичен подход при определянето на обхвата ?	Систематичен подход изглежда не е използван, ако се съди по ограничения обхват на този ДОВОС, в който се прескачат и не се разглеждат ефектите от предходните елементи на «интегрираната» система за управление на отпадъците на Столична община.
4.4.	Представени ли са коментарите и предложенията на консултиращите?	Не е ясно. В отговор на писмо от ЕС За Земята (изх. но. 297 / 31.10.2013) Топлофикация София обещава среща с представители на ЕС За Земята, която така и не се осъществи.
Прогноза за преките въздействия		
4.5.	Описани ли са преките, основни въздействия и когато е възможно определени ли са количествено въздействията върху ползвателите на земи, хората и имотите ?	Според ДОВОС няма да има въздействие, но редица научни изследвания в региони с подобни съоръжения показват отлагане на диоксини и сходните им вещества върху земите/почвите. ДОВОС следва да оцени количествено тези въздействия. Освен това, ДОВОС не споменава в социално-икономическата оценка факта, че като правило падат цените на имотите в близост до подобни съоръжения.
4.6.	Описани ли са преките, основни въздействия и когато е възможно определени ли са количествено въздействията върху характеристиките на геоложката среда и почвите ?	Не са определени количествено.
4.7.	Описани ли са преките, основни въздействия и когато е възможно определени ли са количествено въздействията върху фауната флората и хабитатите ?	Не са представени количествено въздействията извън границите на поземлените имоти на ТЕЦ. ДОВОС следва да разгледа тези въздействия (най-вече ФПЧ, диоксини и тежки метали) и да ги оцени количествено също така и върху прилежащите райони извън ТЕЦ-а.
4.8.	Описани ли са преките, основни въздействия и когато е възможно определени ли са количествено въздействията върху хидрологията и качеството на водите на водните обекти ?	Не са представени количествено.
4.10.	Описани ли са преките, основни въздействия и когато е възможно определени ли са количествено въздействията върху качеството на атмосферния въздух и климатичните условия ?	ДОВОС заключава, че не се очаква отрицателен ефект. ДОВОС следва да вземе предвид кумулативния ефект при добавяне на още един източник на ФПЧ и други опасни замърсители към атмосферния въздух на София.
4.12.	Описани ли са преките, основни въздействия и когато е възможно определени ли са количествено въздействията върху осветяването, топлинните и електромагнитни лъчения ?	Не са описани.

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
4.13.	Описани ли са преките, основни въздействия и когато е възможно определени ли са количествено въздействията върху материалните ценности и намаляването на невъзобновими ресурси (напр. горива и минерали) ?	Няма сметка например колко дизел ще е нужен при транспортиране
4.16.	Описани ли са преките, основни въздействия и когато е възможно определени ли са количествено въздействията върху демографията, социалните и социално-икономическите условия ?	Не са описани. ДОВОС пропуска да опише изключително важни социално-икономически въздействия на предлагания проект, най-вече от гледна точка на цените на услугите по събиране и третиране на битови и отпадъци. Този огромен пропуск следва да се поправи.
Прогноза за вторични, временни, краткосрочни, постоянни, дългосрочни, инцидентни (случайни), индиректни и кумулативни въздействия _____		
4.20.	Описани ли са дългосрочните въздействия върху околната среда, причинени по време на експлоатацията на обекта и от натрупването на замърсители в околната среда ?	Не са описани дългосрочните въздействия нито върху околната среда, нито върху човешкото здраве от натрупването на замърсители като диоксини и сродните им вещества в околната среда. Както бе потвърдено и от датските консултанти по време на обществените обсъждания, диоксините са устойчиви органични замърсители с дълъг престой в околната среда, които се натрупват. ДОВОС следва да отрази и опише този факт.
4.21.	Описани ли са и когато е възможно определени ли са количествено въздействията, получени в резултат от аварии, случайни събития, природни или причинени от хората бедствия ?	Не са определени количествено въздействията от извънредни ситуации. ДОВОС следва да отчете какви биха били въздействията например при отказ от нормално функциониране на ръкавния филтър или друга част от очистващата система, както и при разпиляване на опасните пепели, генерирани от съоръжението.
4.23.	Описани ли са непреките въздействия върху околната среда от последващо развитие на други инвестиционни предложения ? (развитие на други инвестиционни предложения, които не част от основното предложение, напр. доставяне на нови стоки и услуги, изграждане на жилища за новопристигналото население или за бизнеса)	Не са описани такива.
4.24.	Описани ли са кумулативните въздействия върху околната среда в района, причинени от инвестиционното предложение и съществуващите или планирани дейности ? (трябва да се опишат бъдещите сценарии вкл. най-неблагоприятния) Използвай ръководство за оценка на кумулативните въздействия – интернет http://europa.eu.int/comm/environment/eia/eia-support	Единствено значимо кумулативно въздействие е отбелязано във връзка със София-Мед при алтернативната площадка. Няма описани сценарии.

No.	Въпроси		Каква допълнителна информация е необходима ?
4.25.	Определени ли са като подходящи географското пространство, продължителността, честотата и вероятността на всяко въздействие ?	н е	Не са определени.
Прогноза на въздействията върху здравето на хората и устойчивото развитие			
4.26.	Описани ли са и където е подходящо изразени ли са количествено първичните и вторични въздействия върху здравето на хората и благосъстоянието им? (въздействие върху здравето, причинено от изпускането на токсични вещества в околната среда, здравен риск от основните опасности, свързани с инвестиционното предложение, въздействия, причинени от промени в разпространителите на болести вследствие предложението, промени в жизнените условия, въздействия върху застрашени групи ?)		Представено е само за работещите, но не и за живеещите в района. ДОВОС следва да включи описание и количествено изражение на въздействията върху здравето и благосъстоянието на хората, живущи в близост до обекта, както и тези, живущи в районите, през които преминават всички транспортни потоци от и до съоръжението. НЕ са оценени промените в жизнените условия, нито въздействията върху застрашените групи като бъдещи майки, деца, възрастни, които са най-податливи на вредното въздействие на ФПЧ и тежки метали и произхождащите от тях дихателни, сърдечно-съдови, повденчески, мутагенни и ракови заболявания.
4.27.	Описани ли са там, където е подходящо въздействията върху биологичното разнообразие, промените в климата на земята и устойчивото развитие ?	н е	В ДОВОС липсва ясна и пълна инвентаризация и баланс на емисиите на парникови газове в следствие на реализацията на предложението. Да се включи количествено изчисление на емисиите на парникови газове, което отчита стотиците хиляди километри допълнителен трафик на камиони. Оценката да включва и сравнение с алтернативното третиране на отпадъци чрез рециклиране и компостиране.
Оценка на значимостта на въздействията			
4.28.	Разгледани ли са значимостта и важността на всяко прогнозирано въздействие по отношение на съответствието им със законовите изисквания и броя, важността и чувствителността на засегнатото население, ресурсите и другите рецептори ?		Отбелязани са норми и законови изисквания, но не са оценени въздействията спрямо засегнатото население.
4.30.	Описани ли са както положителните, така и отрицателните въздействия върху околната среда ?		Описани са само отрицателни въздействия.
4.31.	Обяснени ли са ясно значимостта на всяко въздействие ?		Не е обяснена.
Методи за оценка на въздействията			

No.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
4.32.	Описани ли са използваните методи за оценка на въздействията и причините за техния избор, срещнати трудности и несигурност в резултатите ?	<p>Описани са, но не са представени причините за избор на методите и трудностите, срещнати в процеса на оценка. Не е оценена и несигурността на данните и съответно резултатите.</p> <p>Не е описана огромната несигурност, свързана със състава, количеството и качеството на RDF. Тази несигурност има огромно влияние върху резултатите от анализите в ДОВОС, тъй като касае основното гориво за инсталацията, което е в огромни количества — до 180 хиляди тона/година. ДОВОС следва да разгледа тази несигурност и да предвиди мерки при големи вариации в качеството и количеството на подавания RDF.</p> <p>Не е описано по каква методика е направена оценката на здравния риск.</p>
4.33.	Описана ли е най-неблагоприятната прогноза в случаите, когато има несигурност в параметрите на инвестиционното предложение и неговото въздействие върху околната среда ?	<p>Не е описана. ДОВОС следва да включи такава прогноза, особено с оглед на вариациите в количеството, състава и качеството на RDF / други горива, споменати в ДОВОС.</p>
4.34.	Там където е имало трудности при събирането на данните, необходими за прогноза и оценка на въздействията, описани ли са тези трудности и тяхното значение за разискваните резултати ?	<p>Не се споменават.</p>
4.35.	Описана ли е ясно базата (основата) за оценка на значимостта и важността на въздействията ?	<p>Не е описана.</p>
4.36.	Дали описаните въздействия са направени на база, че всички мерки за ограничаване на въздействията ще бъдат приложени, т. е. Описано ли е остатъчното въздействие ?	<p>Не е описано.</p>
4.37.	Дали нивото на разглеждане на всяко въздействие съответства на неговата важност за вземане на решение по инвестиционното предложение ? Дискусията насочена ли е към главните въпроси и избягва ли маловажната и ненужна информация ?	<p>Основните пропуски на ДОВОС в това отношение са:</p> <ul style="list-style-type: none"> - липса на оценка на кумулативното въздействие върху качеството на въздуха в гр. София - липса на оценка на здравния риск на населението на града (а не само на работниците на площадката) - липса на оценка на въздействието на натрупването на допълнителни диоксини и сходните им вещества - липса на оценка на въздействието на допълнителни количества ФПЧ емитирани в София - липса на оценка на въздействието на образуването на огромни количества опасна пепел.
4.38.	Подчертават ли се по подходящ начин значителните отрицателни въздействия на инвестиционното предложение в сравнение с по-малко значителните въздействия ?	<p>Не, ДОВОС не оценява адекватно значителните отрицателни въздействия върху качеството на въздуха и върху човешкото здраве.</p>
Други въпроси, свързани с описание на въздействията		
ЧАСТ 5 ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ОТРИЦАТЕЛНИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ		

№.	Въпроси	Каква допълнителна информация е необходима ?
5.1.	Когато има значителни отрицателни въздействия върху някои от аспектите на околната среда описани ли са възможностите за намаляване на тези въздействия ?	По-скоро са представени мерки да не се стига до отрицателни въздействия, отколкото какво ще се прави за намаляване
5.2.	Описани ли са ясно мерките, които инвеститорът предлага да приложи за намаляване на въздействията и ясно ли е обяснен ефекта им върху величината и значимостта на въздействията?	Не.
5.3.	Когато ефектът на мерките за намаляване на величината и значимостта на отрицателните въздействия е несигурен, това обяснено ли е ?	Не е обяснено.
5.4.	Ясно ли е дали инвеститорът със сигурност ще приложи мерките за намаляване на въздействието или тези мерки са само предложения или препоръки?	Не е ясно
5.6.	Ясно ли са определени задълженията за прилагане на мерките за намаляване на въздействието вкл. финансирането им?	Не
5.7.	Когато намаляването на значителните отрицателните въздействия е неосъществимо или инвеститорът не е предложил такива мерки, причините за това ясно ли са обяснени ?	Не са обяснени.
5.8.	Ясно ли е, че екипът от експерти по ОВОС и инвеститорът са разгледали всички възможности за намаляване на въздействията вкл. мерки за предотвратяване и намаляване на въздействията чрез алтернативи за местоположение, промени в проекта и плана, промени в методите и процесите, третирането в “края на тръбата”, промени в плановете за прилагане и управление, мерки за възстановяване или оздравяване и мерки за компенсиране на въздействията ?	? Не е ясно. ДОВОС следва да разгледа възможности за предотвратяване на въздействията чрез промени в плана и третирането, като вземе предвид алтернативен сценарий за рециклиране и компостиране на 180 хиляди тона годишно битови отпадъци, вместо превръщането им в RDF. Освен това, не е са оценени нито качествено, нито количествено, въздействията от подмяната на 11% природен газ с твърди битови отпадъци. ДОВОС следва да включи сравнителна оценка на масовия баланс на замърсителите, произтичащи от изгарянето на природен газ и тези от изгарянето на RDF, вкл. ФПЧ, диоксини, тежки метали и др.
5.9.	Предложени ли са мерки за наблюдение и управление на остатъчните въздействия ?	Не са предложени.

No.	Въпроси		Каква допълнителна информация е необходима ?
5.10.	Описани ли са някакви отрицателни въздействия от предложените мерки “	н е	Не са описани.
Други въпроси, свързани с мерките за намаляване на отрицателните въздействия			
6 НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ			
6.2.	Резюмето дава ли кратко но ясна описание на инвестиционното предложение, неговата околна среда, въздействието на предложението върху околната среда и предложените мерки за намаляване на въздействията ?		Не е кратко, нито ясно за неспециалисти. Екипът на ДОВОС следва да преработи резюмето, така че то да не е просто преписана съкратена извадка от ДОВОС-а, а да представлява действително нетехническо резюме, на разбираем човешки език, изчистено от излишен научен жаргон и с ясно обяснени термини, ако такива е неизбежно да се използват.
6.6.	Написано ли е резюмето на популярен език, като се избягват технически термини, подробни данни и научни дискусии ?		Резюмето ни най-малко не е написано по този начин. Екипът на ДОВОС следва да преработи резюмето, така че то да не е просто преписана съкратена извадка от ДОВОС-а, а да представлява действително нетехническо резюме, на разбираем човешки език, изчистено от излишен научен жаргон и с ясно обяснени термини, ако такива е неизбежно да се използват.
6.7.	Резюмето ще бъде ли разбираемо за неспециалистите – членове на обществото ?	н е	От общественото обсъждане стана ясно, че резюмето е неразбираемо.
7 КАЧЕСТВО НА ПРЕДСТАВЯНЕ			
7.2.	Документът (документите) организиран ли са логически и ясно ли са структуриран, така че всеки читател лесно да може да намери необходимата му информацията ?	н е	Информацията не следва ясна и логическа структура и търсенето е затруднено.
7.4.	Има ли ясно описание на процеса, който е следван ?	н е	Няма такава.
7.5.	Дали представянето е ясно но кратко, като се избягват ненужните данни и информация ?	н е	Не е ясно и кратко, има ненужни данни и информация, а липсват важни такива.
7.6.	Представянето използва ли ефективно таблици, фигури, карти, фотографии и други графични материали ?	н е	Всички фигури, свързани с технологията, са на английски език. Има неразчетими фигури, има диаграми без легенда на български език или изобщо без легенда, има сканирани карти, които също са неразчетими
7.7.	Представянето използва ли ефективно приложения за представяне на подробните данни, които не са съществени за разбирането на основния текст ?	?	Не.
7.8.	Дали всички анализи и заключения са съответно подкрепени с данни и доказателства ?	н е	Не. Голяма част от заключенията стоят като голи твърдения, неподкрепени от данни и доказателства.
7.9.	Дали за всички източници на информация са направени правилни препратки ?	н е	Не.

No.	Въпроси		Каква допълнителна информация е необходима ?
7.11.	Дали се чете като един документ с препратки между разделите за улесняване на читателите ?	Н е	Рядко има препратки и информацията е разпокъсана
7.12.	Дали представянето е честно и доколкото е възможно безпристрастно и обективно ?	Н е	Не. Например при изброяването на заинтересовани страни напълно липсва населението на София в списъка. Добавено е само изречение с чисто декларативен и неподрепен от анализи и данни характер, че населението на София и страната ще усети постепенно ползите от проекта. Крайно необективно твърдение, което трябва да се премахне или да се допълни с обзор на вредите за същото това население, за да отразява безпристрастно всички ефекти от предлагания проект.

Цитирана литература:

Aurell and Marklund 2008. Department of Chemistry, Umeå University. *Investigation of Dioxin formation and destruction mechanisms in waste incineration plants in order to improve the quality of residues*. <https://www.energinet.dk/SiteCollectionDocuments/Danske%20dokumenter/Forskning%20-%20PSO-projekter/FU5731%20-%20Final%20report.pdf>

Tzimas and Peteves. European Commission. Joint Research Centre, Institute for Energy, Energy technology observatory. *NO X and Dioxin Emissions from Waste Incineration Plants*. www.prewin.eu/download/category/47-infodocs?download=14:public

U.S. Environmental Protection Agency, 1995. Guidance for the sampling and analysis of municipal waste combustion ash for the toxicity characteristic. <http://www.epa.gov/epawaste/nonhaz/municipal/pubs/msw-samp6-95.pdf>

Stantec, 2010. *Waste to Energy: A Technical Review of Municipal Solid Waste Thermal Treatment Practices. Final Report* (<http://www.env.gov.bc.ca/epd/epdpa/mpp/pdfs/BCMOE-WTE-Emissions-final.pdf>)