



НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ НА ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

август 2023 г

ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

ПРОМЯНА В ПАРАМЕТРИТЕ, ПРИ
КОИТО Е ИЗДАДЕНО КОМПЛЕКСНО
РАЗРЕШИТЕЛНО № 510-Н1/2018 Г.,
АКТУАЛИЗИРАНО С РЕШЕНИЕ №
510-Н1-И0-А1/2019 Г.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

„Топлофикация – Сливен – инж. Ангел
Ангелов” ЕАД, гр. Сливен

**СЪДЪРЖАНИЕ:**

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	4
<i>Наименование на инвестиционното предложение:</i>	4
<i>Данни за възложителя</i>	4
2. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЩО ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО РАЗМЕРА, ЗАСЕГНАТАТА ПЛОЩ, ПАРАМЕТРИТЕ, МАЩАБНОСТТА, ОБЕМА, ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА, ОБХВАТА, ОФОРМЛЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ	4
2.1. Местоположение на площадката	4
2.2. Описание на сегашното състояние и планираните промени	6
2.3. Използвани суровини, материали, енергия, горива, вода, опасни вещества	13
2.4. Генерирани отпадъчни газове – количествена и качествена оценка	15
2.5. Генерирани отпадъчни води – количествена и качествена оценка. Третиране	22
2.6. Генерирани отпадъци – количествена и качествена оценка	23
2.7. Генерирани шумови емисии - количествена и качествена оценка	28
2.8. Остатъчни вещества и емисии в почвата и подпочвения слой	29
2.9. Вибрации	29
2.10. Нейонизиращи лъчения и радиация	29
3. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ (<i>например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба</i>), проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избрания вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда	30
3.1. Нулева алтернатива	30
3.2. Алтернативи по местоположение	30
3.3. Технологични алтернативи	30
4. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ: <i>населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (например фауна и флора), почвата (например органични вещества, ерозия, уплотняване, запечатване), водите (например хидроморфологични промени, количество и качество), въздухът, климатът (например емисиите на парникови газове, въздействията във връзка с адаптирането), материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът; описанието на вероятните значителни последици за елементите по чл. 95, ал. 4 обхваща преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение и в него се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение</i>	31
4.1. Въздействие върху населението. Здравен риск. Дискомфорт	31
<i>Характеристика на експозицията</i>	32
<i>Здравен риск за населението – значимост на въздействието</i>	39
4.2. Върху компонентите на околната среда	39
4.2.1. Въздействие върху атмосферен въздух	39



4.2.2.	Въздействие върху води – повърхностни и подземни	43
4.2.3.	Въздействие от дейности по управление на отпадъци	43
4.2.4.	Въздействие върху почви	46
4.2.5.	Въздействие върху земна основа	46
4.2.6.	Въздействие върху ландшафта на територията	46
4.2.7.	Въздействие върху природни обекти	46
4.2.8.	Въздействие върху биологичното разнообразие, екосистеми	46
4.2.9.	Въздействие върху материалните активи и културното наследство	46
4.2.10.	Въздействие от шумови емисии	46
4.2.11.	Въздействие върху климата	46
4.3.	Обобщени данни	46
5.	ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ (например изготвянето на анализ след реализацията на инвестиционното предложение), като се дават обяснения до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве; описанието трябва да обхваща както етапа на строеж, така и етапа на експлоатация и да съдържа план за изпълнение на мерките	52
6.	СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВОМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ - В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ;	62
7.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5;	63

ТАБЛИЦИ – СЪДЪРЖАНИЕ

ТАБЛИЦА 1. КАПАЦИТЕТ НА ИНСТАЛАЦИЯТА СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПЛАНИРАНИТЕ ПРОМЕНИ	11
ТАБЛИЦА 2. ИНСТАЛАЦИИ ИЗВЪН ОБХВАТА НА ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 НА ЗООС	13
ТАБЛИЦА 3. КОНСУМАЦИЯ НА СПОМАГАТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ	13
ТАБЛИЦА 4. ГОДИШНА НОРМА ЗА ЕФЕКТИВНОСТ НА УПОТРЕБАТА НА ВОДА ПРЕДИ И СЛЕД ПРОМЕНЕТЕ	14
ТАБЛИЦА 5. КОНСУМАЦИЯ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ	14
ТАБЛИЦА 6. КОНСУМАЦИЯ НА ГОРИВА	15
ТАБЛИЦА 7. НДЕ ЗА ЕК 1 СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПЛАНИРАНИТЕ ПРОМЕНИ	16
ТАБЛИЦА 8. НДЕ ЗА ЕК 2 СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПЛАНИРАНИТЕ ПРОМЕНИ	17
ТАБЛИЦА 9. МАТРИЦА НА СЪОТВЕТСТВИЕТО – ОРГАНИЗИРАНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕМИСИИ ПРЕДИ И СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПЛАНИРАНИТЕ ПРОМЕНИ	19
ТАБЛИЦА 10. ВИД И КОЛИЧЕСТВО НА ОТПАДЪЦИТЕ, ОБРАЗУВАНИ НА ЕТАП ЕКСПЛОАТАЦИЯ	24
ТАБЛИЦА 11. ВИД И КОЛИЧЕСТВО НА ОТПАДЪЦИТЕ, ОПОЛЗОТВОРЯВАНИ В ОБЕКТА	27
ТАБЛИЦА 12. ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И НАСЕЛЕНИЕТО – ЕТАП СТРОИТЕЛСТВО	47



ТАБЛИЦА 13. ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И НАСЕЛЕНИЕТО – ЕТАП ЕКСПЛОАТАЦИЯ	48
ТАБЛИЦА 14. МАТРИЦА ЗА ЗНАЧИМОСТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ – ЕТАП СТРОИТЕЛСТВО	49
ТАБЛИЦА 15. МАТРИЦА ЗА ЗНАЧИМОСТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ – ЕТАП ЕКСПЛОАТАЦИЯ	50

ФИГУРИ – СЪДЪРЖАНИЕ

ФИГУРА 1. ИЗВАДКА ОТ КАИС – МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ПЛОЩАДКАТА	4
ФИГУРА 2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ПЛОЩАДКАТА СПРЯМО НАЙ-БЛИЗКИТЕ ЖИЛИЩНИ КВАРТАЛИ НА ГР. СЛИВЕН И НАЙ-БЛИЗКИТЕ НАСЕЛЕНИ МЕСТА	5
ФИГУРА 3. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ПЛОЩАДКАТА СПРЯМО НАЙ-БЛИЗКАТА ЖИЛИЩНА СГРАДА	5
ФИГУРА 4. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ИУ, РАЗПОЛОЖЕНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА „ТОПЛОФИКАЦИЯ – СЛИВЕН – ИНЖ. АНГЕЛ АНГЕЛОВ“ ЕАД, ГР. СЛИВЕН	16
ФИГУРА 5. БЛОК СХЕМА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ	22



1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Наименование на инвестиционното предложение:

Промяна в параметрите, при които е издадено комплексно разрешително № 510-Н1/2018 г., актуализирано с Решение № 510-Н1-И0-А1/2019 г

Данни за възложителя

Име: Топлофикация – Сливен – инж. Ангел Ангелов ЕАД
ЕИК 119004654
Адрес на управление: гр. Сливен, общ. Сливен, ул. „Стефан Караджа“ № 23
Телефон: 044 622722
e-mail: toplo_sliven@abv.bg
Изпълнителен директор: Костов
Лице за контакти: Караманова

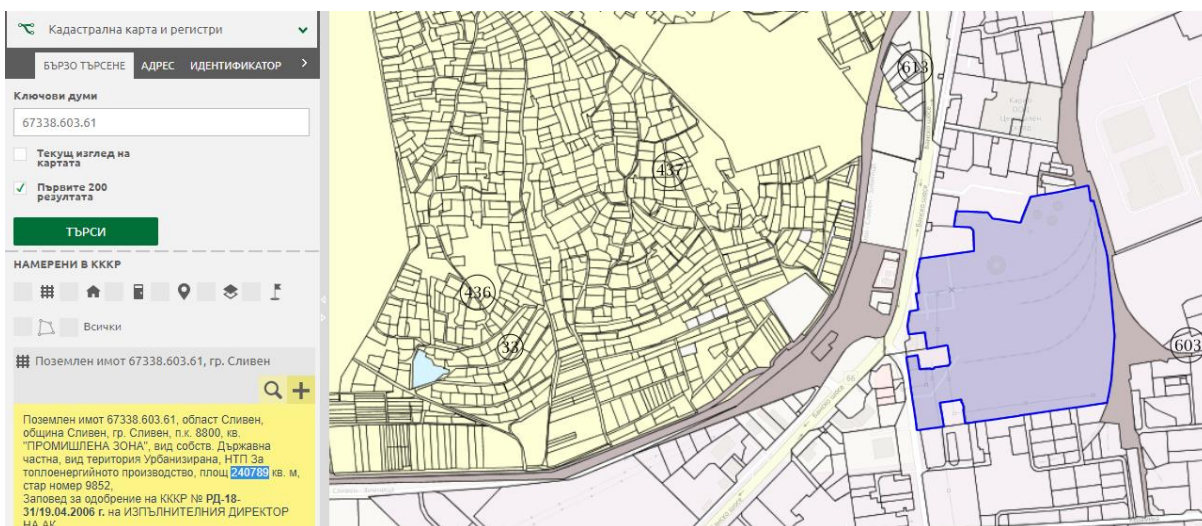
2. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЩО ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО РАЗМЕРА, ЗАСЕГНАТАТА ПЛОЩ, ПАРАМЕТРИТЕ, МАЩАБНОСТТА, ОБЕМА, ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА, ОБХВАТА, ОФОРМЛЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ

2.1. Местоположение на площадката

Инвестиционното предложение на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД, гр. Сливен ще се реализира в поземлен имот с идентификатор 67338.603.61, гр. Сливен, общ. Сливен, обл. Сливен. По силата на Акт за държавна собственост № 2478 от 2003г. „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД е собственик на ПИ 67338.603.61, както и на всички налични на площадката съоръжения. Имотът е с начин на трайно ползване „За топлоенергийното производство“ и е с площ от 240 789 кв.м.

На фиг. 1 е представена извадка от кадастралната карта на гр. Сливен, на която е отразено местоположението на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД.

Фигура 1. Извадка от КАИС – Местоположение на площадката

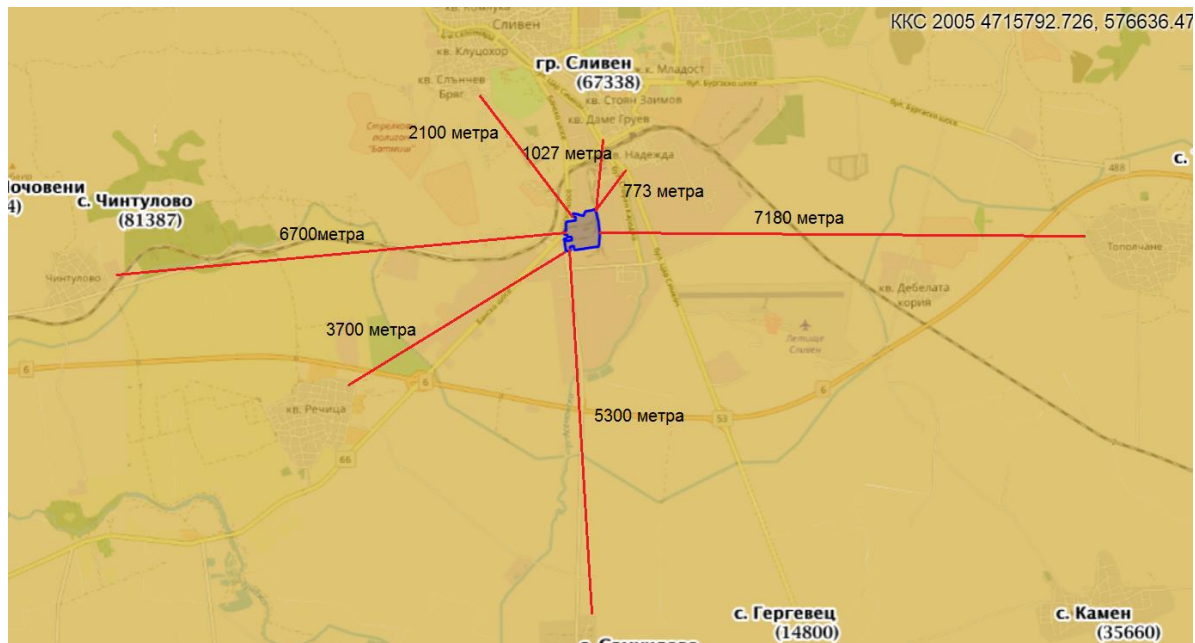




На фиг. 2 е представено местоположението на имота спрямо най-близките населени места и жилищни квартали на гр. Сливен.

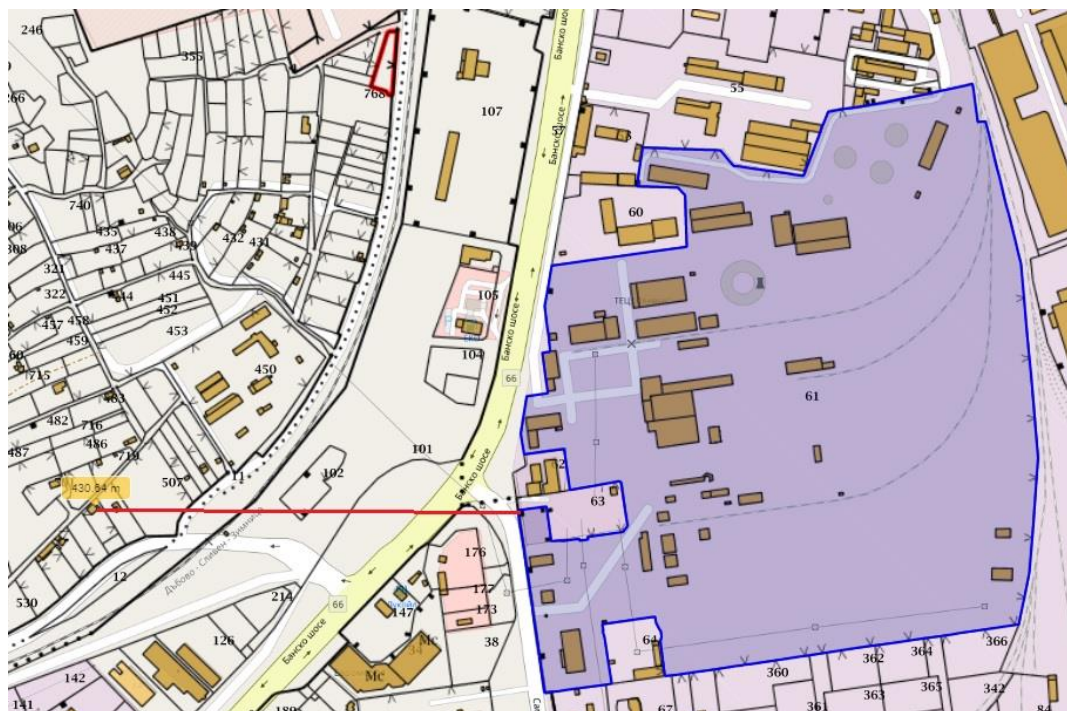
Най-близко до площадката е Имот с идентификатор 67338.603.61, по КК и КР на гр. Сливен, в който е кв. Надежда, гр. Сливен, който отстои на 773 метра.

Фигура 2 Местоположение на площадката спрямо най-близките жилищни квартали на гр. Сливен и най-близките населени места



Най-близката жилищна сграда до имота е идентифицирана в имот с идентификатор 67338.437.661 по КК и КР на гр. Сливен. Тя отстои на около 430 метра в западна посока. Местоположението ѝ спрямо разглеждания имот е представено на фиг. 3.

Фигура 3. Местоположение на площадката спрямо най-близката жилищна сграда





2.2. Описание на сегашното състояние и планираните промени

На площадката на „Топлофикация-Сливен-инж.Ангел Ангелов ” ЕАД се експлоатират следните инсталации в обхвата на Приложение 4 на ЗООС:

- 1 бр. Енергиен котел (ЕК) №1 тип 1-B-160/100 с номинална топлинна мощност 98 MW, гориво: въглища , мазут;
- 1 бр. Енергиен котел (ЕК) №2 тип 1-B-160/100 с номинална топлинна мощност 48 MW, гориво: въглища; мазут; биомаса и/или RDF на скарна предкамерна пещ;
- 1 бр. Водогреен котел КВГМ – 100 (КВГМ-С20) с номинална топлинна мощност 19,5 MW, гориво: въглища и биомаса.

Максималната топлинна мощност на горивната инсталация на „Топлофикация-Сливен-инж.Ангел Ангелов” ЕАД е 98 MW. Операторът не експлоатира ЕК 1 тип 1-B-160/100 едновременно с друг котел.

Намеренията на ръководството на „Топлофикация-Сливен-инж.Ангел Ангелов“ ЕАД са:

I. Промени касаещи ЕК1

I.1. Проектиране и монтаж на скара за RDF и биомаса с топлинна мощност 16 MW към енергиен котел (ЕК) №1 тип 1-B-160/100;

I.2. Осигуряване на възможност за директно изгаряне на биомаса.

Промените по т. I.1. и I.2 не изискват извършване на строителни дейности като изкопи, строителство на нови сгради и др. Не се усвояват нови площи от имота. Състоят се от строително-монтажни работи по ЕК1, включващи:

- реконструкция на колектори – промяна в котите на разположение и спрямо оста на каркаса;
- реконструкция на екрани – изправяне на преден екран и стиковане на тръбни разводки, удължаване на заден екран и стиковане на тръбни разводки;
- реконструкция на водоспускни тръби;
- подмяна на две прахови горелки на основно гориво с две горелки на алтернативни горива.

I.3. Проектиране и изграждане на инсталация на природен газ към енергиен котел (ЕК) №1 тип 1-B-160/100.

С проекта се цели реконструкция (подмяна) на надземен стоманен площадков газопровод с подземен такъв на територията на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов ” ЕАД гр. Сливен. Новият ще се присъедини към съществуващ газопровод StØ323.9x6.3.

Предвиждат се два кранови възела и хранване на съществуващо газорегулаторно табло /ГРГ/, което ще регулира налягането на газа от 0.6MPa на 0.03MPa.

Площадковият газопровод е от групата с работно налягане 0,6MPa. Диаметърът на газопровода е избран на базата на необходимия дебит и направени изчисления за определяне максималнодопустимите загуби на налягане.

Подземната част от трасето ще се изгради от полиетиленови тръби, висока плътност PE-HD PE100, SDR11 – Ø315x28,6 mm, а надземната със стоманена спиралошевна тръба StØ323.9x6.3.

Общата дължина на трасето, подлежащо на реконструкция, е 600 метра.



Предвидено е извършване на реконструкция на мазутните горелки за разпалване на котела, с оглед възможността за използване на природен газ като основно и разпалващо гориво. Не се усвояват нови площи от имота.

II. Промени касаещи ЕК2

II.1. Увеличаване на мощността на енергиен котел (ЕК) №2 тип 1-B-160/100 от 48 MW на 98 MW;

-II.2. Осигуряване на възможност за директно изгаряне на биомаса;

Промените по т. II.1. и II.2 не изискват извършване на строителни дейности като изкопи, строителство на нови сгради и др. Не се усвояват нови площи от имота. Състоят се от строително-монтажни работи по ЕК2, включващи:

- монтаж на OFA-системи към ЕК2 за редуциране на азотните окиси;
- монтаж на 4 броя нови прахови горелки с цел увеличаване на топлинната мощност до 98 MW;
- подмяна на две прахови горелки на основно гориво с две горелки на алтернативни горива.

II.3. Проектиране и изграждане на инсталация на природен газ към енергиен котел (ЕК) №2 тип 1-B-160/100.

Предвидено е извършване на реконструкция на мазутните горелки за разпалване на котела, с оглед възможността за използване на природен газ като основно и разпалващо гориво.

Не се усвояват нови площи от имота.

III. Въвеждане в експлоатация на нова мощност ВК 100

III.1. Изготвяне на проект за въвеждане в експлоатация с редуциране на мощността на ВК 100 от 116 MW до 40 MW, гориво: природен газ.

ВК100 е монтиран в обекта през 1993 г., а през 1997г. е реконструиран за работа с природен газ и е компютъризиран. Не е демонтиран.

За ограничаване на мощността на ВК100 се извършват строително-монтажни работи, включващи редуциране на горелките, които ще останат в експлоатация. Не се предвижда реконструкция на котела и захранващите тръбопроводи.

Изключването на горелки №№ 4,5,6 (десен контур) е чрез монтиране на заглушка на фланцово съединение на измервателната бленда. Горелка № 2 (ляв контур) се извежда от експлоатация чрез монтиране на заглушка на фланцовото съединение след ръчния вентил на газовия блок.

IV. Други промени

IV.1. Монтаж на два броя когенератори, гориво: природен газ. Номиналната топлинна мощност на един брой когенератор е 17,35 MW или обща топлинна мощност на двата броя когенератори – 34,7 MW.

Дейностите по реализация на планираната промяна включват:

- Изграждане на открита разпределителна уредба на 110 kV за връзка с електропреносната мрежа;
- Изграждане на фундамент за газовите двигатели и топлообменниците;



- Монтаж на основно и спомагателно оборудване.

Общата използвана площ на площадката ще е около 2,5 декара и е с размери 50 на 50 метра. Не се налага изграждане на друга нова инфраструктура.

IV.2. Проектиране и изграждане на две технологични линии за надробяване, транспортиране и подаване на горивото към ЕК1 или ЕК2 с производителност около 4 t/h.

- Изграждане на фундаменти за разполагане на дробилките;
- монтаж на метален навес;
- Монтаж на основно и спомагателно оборудване.

Общата използвана площ на площадката ще е около 150 кв.м. за разполагане на металния навес и основните съоръжения (бункери и дробилни машини).

Площадката на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД е водоснабдена от селищната водопроводна система и от повърхностен воден обект – р. Тунджа.

Имотът е електрозахранен. Операторът е производител на електроенергия, като количеството на електроенергията, използвана за собствени нужди се изчислява на база разлика между произведена електроенергия и продадена електроенергия съгласно сключен договор с търговец с лицензия за търговия с електрическа енергия.

До имота е осигурено трасе за захранване с природен газ. Налична е пътна инфраструктура в задоволително състояние.

Не се планира изграждане или реконструкция на съществуващата инфраструктура извън границите на площадката.

В **Приложение № 1** е представен Генплан на площадката с всички сгради и съоръжения на нея.

За редуциране на атмосферните замърсители от дейността на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД са осигурени следните първични и вторични методи за пречистване:

- нискоемисионни горелки (първичен метод) за редуциране емисиите на азотни оксиди в димните газове от ЕК 1;
- прецизна настройка на горивния процес (първичен метод) за предотвратяване генерирането на въглероден оксид от ЕК1 И ЕК2;
- електрофилтри (вторичен метод) за редуциране емисиите на прах и тежки метали в димните газове от ЕК 1 и ЕК 2;
- газоочистваща инсталация (ГОИ) за улавяне на серни оксиди, прах, хлороводород и флуороводород в димните газове от ЕК 1 и ЕК 2;
- циклони - 4 броя циклони последователно разположени/ за редуциране на прах в димните газове от КВГМ.

Отпадъчните води, които се генерират от дейността на „Топлофикация – Сливен – инж. Ангел Ангелов“ ЕАД се разделят на два потока: производствени и битово-фекални/ дъждовни отпадъчни води.

Производствени води не се изпускат към канализацията, или към водни обекти. Производствените отпадъчни води (ПОВ) се образуват в резултат на:

- обработка на суровата вода във водо-подготвителната инсталация (ВПИ), след разрохкване, регенерация и промивка на катионитови, декарбонизирани и механични филтри.



ПОВ от водоподготвителната инсталация се изливат в канал за технологична отпадъчна вода, който ги отвежда в приемните шахти на сгуропепелоизвоза към котелното отделение.

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

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

Транспортът се осъществява непрекъснато по време на работата на централата. Общият поток ПОВ (суспензията от раздробената сгурия, пепел, прах от електрофилтрите, дренираната вода от ЦОС, утайките от инсталацията за водоподготовка и обратната вода) се транспортира до ППС към Депо за неопасни производствени отпадъци посредством един от два багерни помпени агрегата.

Водата от системата за хидротранспорт на сгуро-пепелината, след избистряне в Площадка за предварително съхранение /ППС/ към депото се връща и подава към електрофилтрите и шлакодробилните съоръжения. Цикълът на водата е оборотен.

В ППС собственост на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД се избистрят само производствени отпадъчни води и не се заустват битови отпадъчни и дъждовните води от площадката на централата. Избистрените отпадъчни води от ППС се връщат за обратно използване за нуждите на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД

Отпадъчни води се генерират единствено при профилактиката на циркулационната охладителна система при пълното ѝ изпразване. Отпадъчните охлаждащи води се заустват в градската канализационна система на гр. Сливен с ГПСОВ.

Извършва се мониторинг на отпадъчните охлаждащи води, при напълно изпразване на системата за обратно охлаждане, зауствани в канализационната система на гр. Сливен с ГПСОВ.

Доставката на твърди горива за горивната инсталация се осъществява чрез железопътен и/или автомобилен транспорт до площадката за съхранението им. Следва насипване на въглищата, пробутване и уплътняване с булдозер. С уплътняване на въглищата се постига намаляване кислородното съдържание под повърхността на въглищата до минимум. Това представлява основна противопожарна мярка при съхранение на въглища на открито и предотвратяване неорганизираните емисии.

Посредством булдозери се зареждат приемни бункери. Чрез гумено транспортна система, въглищата се подават към машинна зала и разположените там горивни инсталации. Постъпвайки в мелницата, въглищата едновременно се се изсушават и смилат до оптимален размер на въглищните частици. След това се подават към горивната камера на ЕК 1.. Целият този процес се извършва в напълно затворена система за да се осигурят безопасни условия на работа.

Използваното твърдо гориво е с високо пепелно съдържание. След изгарянето му в горивната камера на ЕК, димните газове се отвеждат към електрофилтър, които осигуряват възможно най-висока степен на пречистване от пепели. Пречистените от електрофилтрите пепели се отвеждат към четири силоза, където става временно (до 24 часа) складиране и последващо пълнене и експедиция със закрит автотранспорт (циментовози).

Освен с високо пепелно съдържание, използваното твърдо гориво е и със съдържание на сяра. След горивните процеси в ЕК, се генерират серни оксиди, които се пречистват в газоочистваща инсталация, за да се достигнат съответните НДЕ. Димните газове след като преминават през



електрофилтър (ЕФ) се отвеждат към ГОИ, която работи на абсорбционен метод за пречистване на димните газове от серните оксиди, прах, HF и HCl със сорбент хидратна вар и/или негасена вар.

Модифицираните твърди горива, получени от отпадъци (RDF) се доставят с автотранспортна техника в заводски опаковки при спазване изискванията за транспорт на този вид гориво. Разтоварването им става с минимизиране възможността от нарушаване на заводските опаковки и не се очаква генериране на прахови емисии.. Неопасните отпадъци (RDF) се съхраняват в складове, които отговарят на всички изисквания съгласно Наредба № 7 от 24 август 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци.

Експлоатацията на действащата инсталация може да се раздели на два основни режима на работа:

I режим на работа:

Експлоатация на ЕК 1 с номинална топлинна мощност 98 MW. В този режим другите мощности не се експлоатират, като емисиите от инсталацията са в съответствие с чл. 5, ал. 3 от Наредба за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации. Пречистените чрез електрофилтри и ГОИ димни газове се изпускат в атмосферата през ИУ 1.

II режим на работа:

В този режим се експлоатират ЕК 2 с предкамерна скарна пещ (48 MW) и/или КВГМ (19.5 MW). Инсталацията съответства на чл. 21, ал. 1 от Наредба № 1 от 27.06.2005 г., като емисиите се изпускат в атмосферата през две отделни изпускащи устройства: ИУ 1 (към ЕК 2, след пречистването им през електрофилтри и ГОИ) и/или ИУ 2 (към КВГМ-С20 след пречистване в циклони).

След реализация на планираните промени горивната инсталация ще може да работи в следните режими:

ЗИМНИ РЕЖИМИ

I. Вариант:

Енергиен котел №1 (98MW) и КВГМ (19,5MW) или ВК 100 (40MW)

или

Енергиен котел №2 (98MW) и КВГМ (19,5MW) или ВК 100 (40MW)

При този вариант на работа на инсталацията се експлоатират ЕК 1 или ЕК 2 с номинална топлинна мощност 98 MW, съвместно с КВГМ или ВК. Емисиите се изпускат в атмосферата през две отделни изпускащи устройства: ИУ 1 (към ЕК 1 или ЕК 2, след пречистването им през електрофилтри и ГОИ) и ИУ 2 (към КВГМ-С20 след пречистване в 4 броя циклони или ВК100).

II. Вариант

Енергиен котел №1 (98MW) и 2 бр. когенератори (номиналната топлинна мощност на един брой когенератор е 17,35 MWт или обща топлинна мощност на двата броя когенератори – 34,7 MW)

или



Енергиен котел №2 (98MW) и 2 бр. когенератори (номиналната топлинна мощност на един брой когенератор е 17,35 МВт или обща топлинна мощност на двата броя когенератори – 34,7 MW)

При този вариант на работа на инсталацията се експлоатират ЕК 1 или ЕК 2 с номинална топлинна мощност 98 MW, съвместно с 2 бр. когенератори. Емисиите се изпускат в атмосферата през две отделни изпускателни устройства: ИУ 1 (към ЕК 1 или ЕК 2, след пречистването им през електрофилтри и ГОИ) и ИУ 3 (към 2 бр. когенератори).

III. Вариант

КВГМ (19,5 MW) и 2 бр. когенератори (номиналната топлинна мощност на един брой когенератор е 17,35 МВт или обща топлинна мощност на двата броя когенератори – 34,7 MW)

или

БК 100 (40 MW) и 2 бр. когенератори (номиналната топлинна мощност на един брой когенератор е 17,35 МВт или обща топлинна мощност на двата броя когенератори – 34,7 MW)

При този вариант на работа на инсталацията се експлоатират КВГМ или БК100 с номинална топлинна мощност съответно 19,5 MW или 40 MW, съвместно с 2 бр. когенератори. Емисиите се изпускат в атмосферата през две отделни изпускателни устройства: ИУ 2 (към КВГМ- С20 след пречистване в 4 броя циклонни или БК100) и ИУ 3 (към 2 бр. когенератори).

ЛЕТНИ РЕЖИМИ

Енергиен котел №1 (98MW) и 2 бр. когенератори (номиналната топлинна мощност на един брой когенератор е 17,35 МВт или обща топлинна мощност на двата броя когенератори – 34,7 MW)

или

Енергиен котел №2 (98MW) и 2 бр. когенератори (номиналната топлинна мощност на един брой когенератор е 17,35 МВт или обща топлинна мощност на двата броя когенератори – 34,7 MW)

При този вариант на работа на инсталацията се експлоатират ЕК 1 или ЕК 2 с номинална топлинна мощност 98 MW, съвместно с 2 бр. когенератори. Емисиите се изпускат в атмосферата през две отделни изпускателни устройства: ИУ 1 (към ЕК 1 или ЕК 2, след пречистването им през електрофилтри и ГОИ) и ИУ 3 (към 2 бр. когенератори).

В Таблица 1 е представен капацитетът на обекта след реализация на планираните промени:

Таблица 1. Капацитет на инсталацията след реализация на планираните промени

№	Инсталация	Пр. № 4 ЗООС	Капацитет	
1	Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща:	1.1.	117,5 MW	
1.1.	Енергиен котел ЕК-1 тип 1В 160/100		98 MW	8,3 t/h изсушен дървен материал и/или 4,5 т/час биомаса
1.2.	Водогреен котел КВГМ		19,5 MW	
2	Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща:	1.1.	138 MW	
2.1.	Енергиен котел ЕК-1 тип 1В 160/100		98 MW	8,3 t/h изсушен дървен материал и/или 4,5 т/час биомаса



№	Инсталация	Пр. № 4 ЗООС	Капацитет
2.2.	БК 100		40 MW
3	Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща:	1.1.	132,7 MW
3.1.	Енергиен котел ЕК-1 тип 1В 160/100		98 MW 8,3 t/h изсушен дървен материал и/или 4,5 т/час биомаса
3.2.	2 броя когенераторни уредби		34,7 MW
4	Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща:	1.1.	117,5 MW
4.1.	Енергиен котел ЕК-2 тип 1В 160/100 (с предкамерна скарна пещ с мощност 5,7 MW)		98 MW 8,3 t/h изсушен дървен материал /директно изгаряне/ и/или 2 t/h биомаса
4.2.	Водогреен котел КВГМ		19,5 MW
5	Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща:	1.1.	138 MW
5.1.	Енергиен котел ЕК-2 тип 1В 160/100 (с предкамерна скарна пещ с мощност 5,7 MW)		98 MW 8,3 t/h изсушен дървен материал /директно изгаряне/ и/или 2 t/h биомаса
5.2.	БК 100		40 MW
6	Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща:	1.1	132,7 MW
6.1.	Енергиен котел ЕК-2 тип 1В 160/100 (с предкамерна скарна пещ с мощност 5,7 MW)		98 MW 8,3 t/h изсушен дървен материал /директно изгаряне/ и/или 2 t/h биомаса
6.2.	2 броя когенераторни уредби		34,7 MW
7	Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща:	1.1.	54,2 MW
7.1.	Водогреен котел КВГМ		19,5 MW
7.2.	2 броя когенераторни уредби		34,7 MW
8	Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща:	1.1.	74,7 MW
8.1.	БК 100		40 MW
8.2.	2 броя когенераторни уредби		34,7 MW
9.	Горивна инсталация за производство на топлинна енергия, включваща:	5.2. „а“	---
9.1.	Енергиен котел ЕК-1 тип 1В 160/100		8,3 t/h биомаса от отпадъци и/или 4,5 т/час RDF и биомаса
9.2.	Водогреен котел КВГМ		4,7 t/h биомаса от отпадъци
10.	Горивна инсталация за производство на топлинна енергия, включваща:	5.2. „а“	---
10.1.	Енергиен котел ЕК-2 тип 1В 160/100 (с предкамерна скарна пещ с мощност 5,7 MW)		8,3 t/h биомаса от отпадъци /директно изгаряне/ и 2 t/h биомаса или 2,95 t/h RDF или 1,8 t/h смес от биомаса от отпадъци и



№	Инсталация	Пр. № 4 ЗООС	Капацитет
10.2.	Водогреен котел КВГМ		RDF 4,7 t/h биомаса от отпадъци

Таблица 2. Инсталации извън обхвата на Приложение № 4 на ЗООС

№	Наименование	Описание на дейността	Проектен капацитет
1	Кондензационна турбина с мощност 30 MW и с паротурби – VPT 30-90-12/1,2	Подава пара на 1 МПа за промишлени консуматори и пара на 0,12 МПа за подгряване на водата от топлофикационната система, чрез топлообменници	30MW
2	Инсталации за смилане на отпадъци (шредери за първично и вторично раздробяване на биомаса) – 2 броя технологични линии	В инсталацията се подготвя горивна смес от биомаса за изгаряне в ЕК1 и ЕК2	4 t/h за всяка технологична линия или 72 т/денонощие за двете линии

2.3. Използвани суровини, материали, енергия, горива, вода, опасни вещества

На етап строителство

За етапа на строителство ще се използват строителни материали, закупени от търговската мрежа. Ще се ползват метални елементи, тръби и готови агрегати.

Не се очаква съществено увеличение на разхода на вода за питейно-битови нужди в етапа на строителство. Не се предвижда ползване на вода за стротелно-монтажните дейности.

Ще се използват горива за строителната механизация, основно дизелово гориво. Необходимата ел. енергия за заваръчни и други монтажни работи в обекта ще се осигурява от наличната електропреносна мрежа в обекта

На етап експлоатация

Основните **спомогателни материали**, които се използват при производството в инсталацията на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД са: сярна киселина, натриева основа, хидразин, железен трихлорид, тринатриев фосфат, хидратна вар.

Таблица 3. Консумация на спомогателни материали

Спомогателни материали	Годишна норма за ефективност, т./единица продукт съгласно КР	Годишна норма за ефективност, т./единица продукт след реализация на ИП
цех ХВО		
Сярна киселина	3,2*10 ⁻⁴	3,5*10⁻⁴
Натриева основа	1,2*10 ⁻⁴	1,2*10 ⁻⁴
Хидразин	1,6*10 ⁻⁶	1,6*10 ⁻⁶
Железен трихлорид	4,69*10 ⁻⁵	4,69*10 ⁻⁵
Тринатриев фосфат	1,6*10 ⁻⁵	1,6*10 ⁻⁵
Хидратна вар	0,000086	0,000180
ГОИ		
Хидратна вар	0,059	0,059

На площадката се експлоатира склад за мазут, състоящ се от 2 резервоара по 100 куб.м.; нафтово стопанство – 1 резервоар 20 куб.м; маслено стопанство - 8 броя стационарни резервоара с капацитет: 4 броя – 25 куб.м., 2 броя – 12 куб.м. и 2 броя – 4 куб.м., система от тръбопроводи, помпи и рматура за разтоварване и транспортиране на масло – трансформаторно и турбинно. В закрит склад ХВО се съхранява хидразин-хидрат в оригинални



опаковки (бидони), с вместимост 200 литра. Максималното съхранявано количество от разтвора (64% воден разтвор) е 200 литра.

Общото годишно **водопотребление** от инсталацията до момента е значително под разрешеното максимално количество от 3 000 000 м³/г., определено в разрешителното за водовземане от р. Тунджа.

Планираните промени, свързани с реконструкция на съществуващите котли и въвеждане на възможности за работа с различни горива не водят до промени в разходните норми на използваната вода, вида на източниците на водоснабдяване и схемата на водопроводната мрежа в обекта. Планираните промени не водят до увеличаване потреблението на вода от централата. Системата за когенерация ще работи само през летния сезон, алтернативно на ЕК 1 и ЕК 2. По този начин необходимите водни количества за паропроизводство и охлаждане, които са се ползвали до момента през летните месеци, при работата на ЕК1 и ЕК2 ще се ползват от когенерационната централа.

Консумацията на вода преди и след планираните промени е представена в таблица 7.

Таблица 4. Годишна норма за ефективност на употребата на вода преди и след промените

Консумация на вода	Годишна норма за ефективност, куб.м./единица продукт съгласно КР	Годишна норма за ефективност, куб.м./единица продукт след реализация на ИП
Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия	4,7	4,7

Въпреки добавянето на нови консуматори на електроенергия, не се очаква увеличение на годишната норма за ефективност при използване на електроенергия, поради предвижданията за работа в различни режими на отделните съоръжения.

Таблица 5. Консумация на електроенергия

Консумация на електроенергия	Годишна норма за ефективност, MWh/единица продукт съгласно КР	Годишна норма за ефективност, MWh/единица продукт след реализация на ИП
Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия	0,064	0,064

Използваните горива в обекта са:

Дизелово гориво/газъл – използва се като разпалващо и стабилизиращо гориво. Дизеловото гориво е течност с температура на замръзване: -46 °С, точка на запалване: > 56 °С, температура на самозапалване: ≥225°С.

Мазут – използва се основно като разпалващо и стабилизиращо гориво.

Природен газ (след реализация на ИП) – ще се използва като разпалващо и основно гориво.

Въглища като основно гориво за ЕК1, ЕК2 и КВГМ.

Биомаса по смисъла на определението, дадено в §1, т.12 на ДР от Наредбата за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации (Обн. ДВ. бр.2 от 8 Януари 2013г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.63 от 31 Юли 2018г.).

**Таблица 6. Консумация на горива**

Инсталация	Вид гориво	Годишна норма за ефективност, т/единица продукт съгласно КР	Годишна норма за ефективност, т (Нм3)/единица продукт след реализация на ИП
Горивна инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия, включваща: - Енергиен котел ЕК 1	Въглища	0,588	0,588
	Биомаса директно изгаряне	0	0,090
	Природен газ	0	130
- Енергиен котел ЕК 2	Въглища	0,588	0,588
	Биомаса – изгаряне на скара	0,042	0,042
	Биомаса директно изгаряне	0	0,090
	Природен газ	0	130
- Водогреен котел КВГМ	Въглища	0,231	0,231
	биомаса	0,244	0,244
- Водогреен котел ВК100	Природен газ	0	110
- 2 бр. когенератори	Природен газ	0	110

2.4. Генерирани отпадъчни газове – количествена и качествена оценка

През строителния етап ще се извършват почвоотнемащи, изкопни, товаро-разтоварни и транспортни дейности. Емисиите ще се отделят неорганизирано и ще се дължат на:

- Изгорели газове от двигатели с вътрешно горене (ДВГ) на строителната и транспортна техника, главно в обхвата на разглежданата площадка. Основните замърсители, които ще се отделят от ДВГ във въздуха са CO, NO_x, SO₂, въглеводороди, прах (сажди).

- Изнесени във въздуха прахови частици при дейностите по изграждане на отклонения на вътрешноплощадков газопровод, полагане на фундаменти за разполагане на метален навес и когенератори;

- Неорганизираните емисии в резултат на товаро-разтоварни дейности.

Планираните строителни дейности в имота са силно ограничени времево, не се предвижда едновременно им извършване и количествено са с ниски характеристики. Неорганизираните емисии се очаква да се разпространят локално, в границите на промишлената площадка, като нямат потенциал за въздействие върху качеството на атмосферния въздух в района.

През етапа на експлоатация на площадката ще се експлоатира горивна инсталация с номинална топлинна мощност до 138 MW. На площадката ще са налични 3 организирани източници на емисии, които не работят едновременно.

- **ИУ 1** към ЕК 1 и ЕК 2. Разстоянието от комина до най-близкото населено място е 1260 m. Височина на ИУ – 120 m. ИУ 1 се експлоатира при работа на ЕК 1 или работа на ЕК 2.

- **ИУ 2** към КВГМ (19.5 MW) и ВК 100 (40 MW). Разстоянието от комина до най-близкото населено място е 970 m. Височина на ИУ – 120 m. ИУ 2 се експлоатира при работа на КВГМ или ВК 100.

- **ИУ 3** към 2 бр. когенератори. Разстоянието от комина до най-близкото населено място е 1140 метра; Височина на ИУ – 18,7 m. ИУ 3 се експлоатира при работа на 2 бр. когенератори.



Местоположението на описаните ИУ е представено на фиг. 12 върху извадка от приложение Google earth.

Фигура 4. Местоположение на ИУ, разположени на територията на „Топлофикация – Сливен – инж. Ангел Ангелов“ ЕАД, гр. Сливен



Таблица 7. НДЕ за ЕК 1 след реализация на планираните промени

ЕК 1 – ИУ № 1						
Замърсител \ Гориво	въглища	Природен газ	въглища+био маса	пр.газ+ биомаса	въглища+ RDF	пр.газ+RDF
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Показател (mg/Nm ³)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Прах	18 (СГС) 22 (СДС)	-	17 (СГС) 22 (СДС)	2 (СГС) 4 (СДС)	18,4	2
SO ₂	360 (СГС)	-	230	16	301	37



	400 (СДС)		(СГС) 308 (СДС)	(СГС) 35 (СДС)		
NOx	270 (СГС) 330 (СДС)	100 (СГС) 110 (СДС)	248(СГС) 303 (СДС)	120 (СГС) 137 (СДС)	273	242
CO	140	40 (СГС)	195	74	217	92
Cd+Tl	-	-	-	-	0,05	0,05
Hg	9 µg/Nm3	-	9 µg/Nm3	1	0,05	0,05
Общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V	-	-	-	-	0,5	0,5
общ С	-	-	-	-	43	43
фурани/диоксини	-	-	-	-	0,1 ng/Nm3	0,1 ng/Nm3
HCl	10 (СГС)	-	12 (СГС)	2 (СГС) 6 (СДС)	27	27
HF	6 (СГС)	-	6 (СГС)	0,24 (СГС)	4	4

Таблица 8. НДЕ за ЕК 2 след реализация на планираните промени

ЕК 2 – ИУ № 1						
Гориво Замърсител	въглища	Природен газ	въглища+ биомаса	пр.газ+ биомаса	въглищ а+ RDF	пр.газ+ RDF
Показател (mg/Nm3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Прах	18 (СГС) 22 (СДС)	-	17 (СГС) 22 (СДС)	1 (СГС) 1(СДС)	19,4	0,6
SO2	360 (СГС) 400 (СДС)	-	258 (СГС) 327 (СДС)	6 (СГС) 12 (СДС)	337,8	36
NOx	270 (СГС) 330 (СДС)	100 (СГС) 110 (СДС)	252 (СГС) 308 (СДС)	107 (СГС) 120 (СДС)	284	247
CO	140	40 (СГС)	183	52	238	97
Cd+Tl		-	-	-	0,05	0,05
Hg	9 µg/Nm3	-	7 µg/Nm3	0,29 µg/Nm3	0,05	0,05
Общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V		-	-	-	0,5	0,5
общ С		-	-	-	48	48
фурани/диоксини		-	-	-	0,1ng/N m ³	0,1ng/Nm ³
HCl	10 (СГС)	-	12	1(СГС) 2 (СДС)	29	29
HF	6	-	4	0,09	5	5

**ИУ 2 към КВГМ (19,5 MW) - въглища и биомаса**

НДЕ за КВГМ са определени с Условие 9.2.2.1 от КР № 510-Н1-И0-А1/2019 г., а именно:

Показател (mg/Nm ³)	Прах	SO ₂	NO _x	CO
ИУ 2 към КВГМ	150 ⁴ /50 ⁵ /	2000 ⁴ /295 ⁵ /	650	250

⁴ - съгласно 9.2.2.1 от КР № 510-Н1-И0-А1/2019,
до 31.12.2024 г.

⁵ - съгласно 9.2.2.1 от КР № 510-Н1-И0-А1/2019,
от 01.01.2025 г.

ИУ 2 към ВК (40 MW) - природен газ

Определените НДЕ за ИУ 2 към ВК са съгласно Приложение № 1, част 2 от Наредбата за СГИ, а именно:

Показател (mg/Nm ³)	NO _x
ИУ 2 към ВК	100

ИУ 3 към Когенератори 1 и 2 - природен газ

Определените НДЕ за ИУ 3 са съгласно Приложение № 1, част 2 от Наредбата за СГИ, а именно:

Показател (mg/Nm ³)	NO _x
ИУ 3	95

В ДОВОС да изследвани и е представена подробна информация за:

- всички режими на работа на горивните инсталации след реализация на планираните промени;
- информация за количествата на едновременно изгаряните горива, изразени в t/h, и тяхната долна топлотворна способност в kJ/kg;
- изчисления на общата номинална мощност на горивните инсталации за всички режими;
- НДЕ при всички режими на работа на горивните инсталации, в това число изчисленията по Наредба № 4.

В матрица на съответствието са обобщени получените стойности за концентрациите на замърсители, сравнени преди и след реализация на планираните промени. Получените приземни концентрации са сравнени и с установените норми за опазване на човешкото здраве.

В матрицата са представени и разстоянията, на които се очаква тяхното разпространение.



Таблица 9. Матрица на съответствието – организирани източници на емисии преди и след реализация на планираните промени

Режим	Замърсител	Макс. приземна концентрация [mg/m ³]	Разстояние от източника [m]	Норма за опазване на човешкото здраве/ПДК	Съответствие ДА/НЕ
Средногодишни концентрации (при роза на вятъра)					
Режим I Преди реализация на ИП	Прах	0,00053	1 013,16 метра от ИУ-1	40 µg/m ³	ДА
	SO₂	0,01055	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	NO_x	0,00792	1 013,16 метра от ИУ-1	40 µg/m ³	ДА
	CO	0,0041	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	Hg	0,00026 µg/m ³	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	HCl	0,00029	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	HF	0,00018	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
Режим II Преди реализация на ИП	Прах	0,00111	1 131,88 метра от ИУ-2	40 µg/m ³	ДА
	SO₂	0,01465	1 131,88 метра от ИУ-2	Не е установена СГН	н/п
	NO_x	0,00503	1 131,88 метра от ИУ-2	40 µg/m ³	ДА
	CO	0,00193	1 131,88 метра от ИУ-2	Не е установена СГН	н/п
	Cd+Pb	0,00034 µg/m ³	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	ДА
	Hg	0,00034 µg/m ³	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+ V	0,0034 µg/m ³	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	Общ органичен C	0,00032	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п



Режим	Замърсител	Макс. приземна концентрация [mg/m ³]	Разстояние от източника [m]	Норма за опазване на човешкото здраве/ПДК	Съответствие ДА/НЕ
	HCl	0,00023	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	HF	0,00003	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
Режим с най-висок масов поток от замърсител и След реализация на ИП	Прах	0,00074	1 131,88 метра от ИУ-2	40 µg/m ³	ДА
	SO ₂	0,01286	1 131,88 метра от ИУ-2	Не е установена СГН	н/п
	NO _x	0,00908	1 131,88 метра от ИУ-2	40 µg/m ³	ДА
	CO	0,00727	1 131,88 метра от ИУ-2	Не е установена СГН	н/п
	Hg	0,00026 µg/m ³	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	HF	0,00053	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
Режим с най-голям брой замърсител и След реализация на ИП	Прах	0,00074	1 131,88 метра от ИУ-2	40 µg/m ³	ДА
	SO ₂	0,01221	1 131,88 метра от ИУ-2	Не е установена СГН	н/п
	NO _x	0,00908	1 131,88 метра от ИУ-2	40 µg/m ³	ДА
	CO	0,00727	1 131,88 метра от ИУ-2	Не е установена СГН	н/п
	Cd+Pb	0,00147 µg/m ³	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	Hg	0,00147 µg/m ³	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	общо Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01466 µg/m ³	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	Общ органичен C	0,00141	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п



Режим	Замърсител	Макс. приземна концентрация [mg/m ³]	Разстояние от източника [m]	Норма за опазване на човешкото здраве/ПДК	Съответствие ДА/НЕ
	Диоксини и фурани	0 ng/m ³	--	--	--
	HCl	0,00085	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
	HF	0,00015	1 013,16 метра от ИУ-1	Не е установена СГН	н/п
Максимални еднократни концентрации (при неблагоприятни климатични условия)					
Режим I Преди реализация на ИП	Прах	0,00331	488,36	50 µg/m ³	ДА
	SO ₂	0,06011	488,36	350 µg/m ³	ДА
	NO _x	0,04959	488,36	200 µg/m ³ NO ₂	ДА
	CO	0,02104	488,36	10 mg/m ³	ДА
	Hg	0,00135 µg/m ³	488,36	0,0003mg/m ³	ДА
	HCl	0,0015	488,36	0,07 mg/m ³	ДА
	HF	0,00009	488,36	0,02 mg/m ³	ДА
Режим II Преди реализация на ИП	Прах	0,0113	942,31	50 µg/m ³	ДА
	SO ₂	0,14935	942,31	350 µg/m ³	ДА
	NO _x	0,05083	942,31	200 µg/m ³ NO ₂	ДА
	CO	0,0195	942,31	10 mg/m ³	ДА
	Cd+Ti	0,00297 µg/m ³	643,82	Не е указана	н/п
	Hg	0,00297 µg/m ³	643,82	0,0003 mg/m ³	ДА
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+ V	0,02974 µg/m ³	643,82	Не е указана	н/п
	Общ органичен С	0,0028	643,82	Не е указана	н/п
	HCl	0,00203	643,82	0,07 mg/m ³	ДА
	HF	0,00029	643,82	0,02 mg/m ³	ДА
Режим с най-висок масов поток от замърсител и След реализация на ИП	Прах	0,00774	621,25	50 µg/m ³	ДА
	SO ₂	0,11968	621,25	350 µg/m ³	ДА
	NO _x	0,05693	621,25	200 µg/m ³ NO ₂	ДА
	CO	0,03795	771,46	10 mg/m ³	ДА
	Hg	0,00135 µg/m ³	488,36	0,0003 mg/m ³	ДА
	HF	0,00331	488,36	0,02mg/m ³	ДА
Режим с най-голям брой замърсител и След реализация	Прах	0,00774	621,25	50 µg/m ³	ДА
	SO ₂	0,1124	621,25	350 µg/m ³	ДА
	NO _x	0,05693	621,25	200 µg/m ³ NO ₂	ДА
	CO	0,03795	771,46	10 mg/m ³	ДА
	Cd+Ti	0,00751 µg/m ³	488,36	Не е указана	н/п
	Hg	0,00751 µg/m ³	488,36	0,0003 mg/m ³	ДА



Режим	Замърсител	Макс. приземна концентрация [mg/m ³]	Разстояние от източника [m]	Норма за опазване на човешкото здраве/ПДК	Съответствие ДА/НЕ
<u>на ИП</u>	общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+ V	0,07514 µg/m ³	488,36	Не е указана	н/п
	Общ органичен C	0.00721	488,36	Не е указана	н/п
	HCl	0.00436	488,36	0,07 mg/m ³	ДА
	HF	0,00075	488,36	0,02 mg/m ³	ДА

2.5. Генерирани отпадъчни води – количествена и качествена оценка. Третирание

В резултат от дейността на „Топлофикация – Сливен – инж. Ангел Ангелов“ ЕАД на територията на обекта се образуват следните потоци отпадъчни води:

- **производствени отпадъчни води** – включени са в оборотен цикъл и не се изпускат извън площадката на оператора.

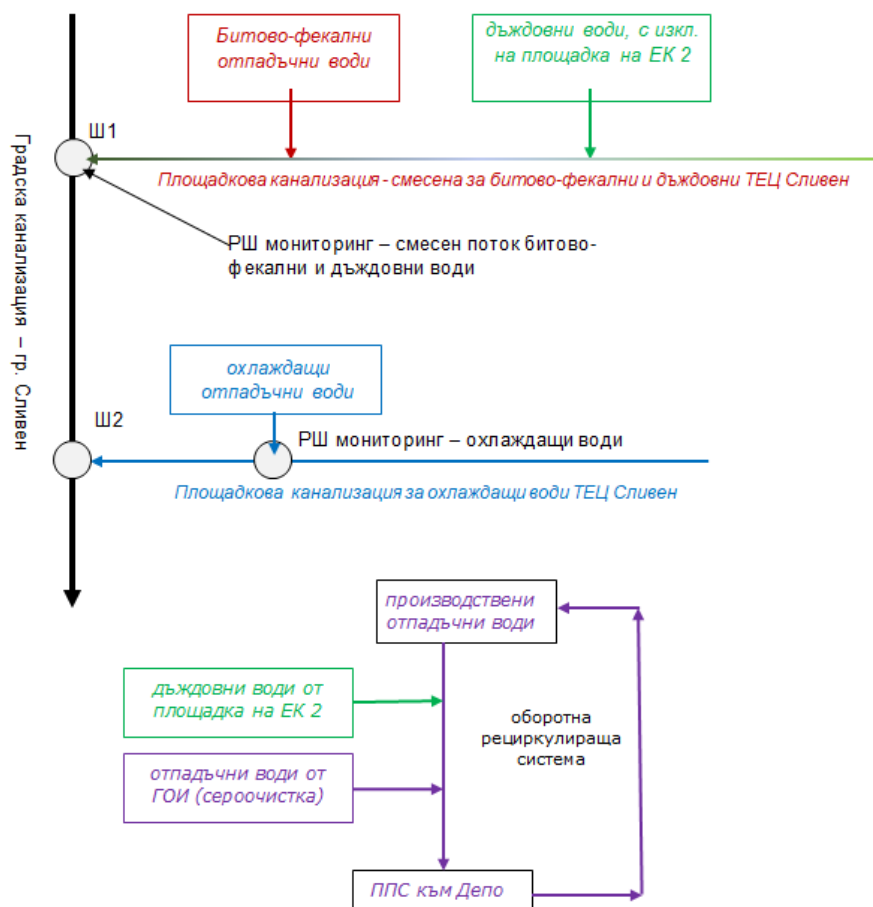
- **охлаждащи отпадъчни води** – образуват се при профилактика на Циркулационна охладителна система и при пълното и изпразване. Заустват в градската канализационна система на град Сливен.

- **битово-фекални отпадъчни води** – образуват се от персонала, обслужващ инсталацията. Заустват смесено с потока дъждовни води в градската канализационна система на град Сливен.

- **дъждовни отпадъчни води** – заустват смесено с потока битово-фекални отпадъчни води в градската канализационна система на град Сливен.

Блок-схема на всички потоци отпадъчни води на площадката е представена на фигурата по-долу.

Фигура 5. Блок схема отпадъчни води



С планираните промени не се предвиждат нови източници на емисии производствени, битово-фекални, охлаждащи или дъждовни води на площадката, не се предвиждат промени в начина на отвеждане, третиране, рецикулационната система за производствени отпадъчни води, както и в количествата и състава на различните потоци отпадъчни води.

Мониторинг на отпадъчни води се извършва в изпълнение на условията в издаденото комплексно разрешително на инсталацията. Предвиден е мониторинг на охлаждащи води – с периодичност – при пълно изпразване на циркулационната система, както и мониторинг на смесен поток битово-фекални и дъждовни отпадъчни води – с периодичност – 2 пъти годишно.

Представените в ДОВОС данни от проведения мониторинг за последните 5 години показва постигане на ИЕО за всеки от потоците по всички изследвани показатели.

2.6. Генерирани отпадъци – количествена и качествена оценка

Етап строителство

При реализация на разширението на обекта на **етап строителство** се очаква образуването на отпадъци от група 17 – строителни отпадъци.

Отпадъците ще се образуват от планираните строителни дейности в имота са.

- Код 17 09 04 – Смесени отпадъци от строителство и събаряне, разл.от упоменатите в 17.09.01, 17.09.02 и 17.09.03, в количества до 5 тона/за периода на строително-монтажните дейности

- Код 17 01 07 – смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06, в количество до 1 тон/за периода;



- код 17 04 05 - чугун и стомана, в количество до 6 тон/за периода;
- 17 04 11 Кабели, различни от упоменатите в 17 05 07, в количество до до 0,050 тона.

Етап експлоатация

В резултат на реализация на инвестиционното предложение се очаква увеличаване на годишните количества образувани отпадъци, както следва:

- с код 19 01 12 – *дънна пепел и шлага, различни от упоменатите в 19 01 11;(от ЕК1)* в количество до 13 720 t/y или 0,016 t/MWh (при условие, че целогодишно се експлоатира само ЕК1)

- код 10 01 17 – *увлечена/летяща пепел от процеси на съвместно изгаряне, различна от упоменатите в 10 01 16.(от ЕК 1)* в количество до 19 475 t/y или 0,023 t/MWh (при условие, че целогодишно се експлоатира само ЕК1);

За двата отпадъка дружеството има утвърдени работни листи. Създадена е организация за последващото им третиране.

На територията на обекта е създадена организация по предварително съхраняване на образуваните отпадъци.

Таблица 10. Вид и количество на отпадъците, образувани на етап експлоатация

Отпадък		Произход	Количество, тона/годишно	
Наименование	Код		Преди ИП	След ИП
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Отпадъци, образувани пряко от горивната инсталация				
Сгурия, шлага, дънна пепел от котли (с изключение на пепел от котли упомената в 10 01 04)	10 01 01	Генерират се в резултат на работата на енергийните котли. Сгуропепелната маса /сгурия и летлива пепел/ е отпадъчен продукт от изгарянето на въглища.	16 000 t/y (0,025 t/MWh) ¹	16 000 t/y (0,025 t/MWh)
Увлечена (летяща) пепел от изгаряне на въглища	10 01 02	Формира се от работата на електрофилтрите	90 000 t/y (0,141 t/MWh)	90 000 t/y ² (0,141 t/MWh)
Твърди отпадъци от реакции на основата на калций, получени при десулфуризация на отпадъчните газове	10 01 05	Генерират се в резултат на работата на ГОИ	30 790 t/y (0,048 t/MWh)	30 790 t/y (0,048 t/MWh)
Сгурия, шлага и дънна пепел от процеси на съвместно изгаряне, различни от	10 01 15	Генерират се в резултат от съвместното изгаряне на въглища и биомаса	90 t/y (0,002 t/MWh)	90 t/y (0,002 t/MWh)

¹ Сертифицирана пепел по БДС EN 13055

² Увлечената пепел е сертифициран продукт със сертификат 1950-CPD -277-1/15.09.2010 г. по БДС EN 450-1. По-голямата част от увлечената летяща пепел се реализира като продукт в сферата на строителството въз основа на договори.



Отпадък		Произход	Количество, тона/годишно	
Наименование	Код		Преди ИП	След ИП
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
упоменатите в 10 01 14		във водогреев котел КВГМ-С20		
Увлечена/летяща пепел от процеси на съвместно изгаряне, различна от упоменатите в 10 01 16	10 01 17	Генерират се в резултат на работата на пречиствателното съоръжение за димните газове, монтирано към КВГМ-С20	497 t/y (0.012 t/MWh)	497 t/y (0.012 t/MWh)
Увлечена/летяща пепел от процеси на съвместно изгаряне, различна от упоменатите в 10 01 16	10 01 17	Генерират се от електрофилтрите уловили праховите замърсители в димните газове от инсталацията за съвместно изгаряне на висококалорично модифицирано гориво (RDF) с код 19 12 10 в предкамерната скарна пещ към ЕК 2 и въглища в ЕК 2	34 240 t/y (0,14 t/MWh)	34 240 t/y (0,14 t/MWh)
Дънна пепел и шлака, различни от упоменатите в 19 01 11	19 01 12	Генерират се в резултат от изгаряне на висококалорично модифицирано гориво (RDF) с код 19 12 10 в предкамерната скарна пещ към ЕК 2	6374 t/y (0,028 t/MWh)	6374 t/y (0,028 t/MWh)
Увлечена/летяща пепел от процеси на съвместно изгаряне, различна от упоменатите в 10 01 16	10 01 17	Генерират се от електрофилтрите уловили праховите замърсители в димните газове от ЕК 1 при съвместно изгаряне на въглища/природен газ и RDF с код 19 12 10	0	19 475 t/y (0.023 t/MWh)
Дънна пепел и шлака, различни от упоменатите в 19 01 11	19 01 12	Генерират се в резултат при съвместно изгаряне на въглища/природен газ и RDF в ЕК 1	0	13 720 t/y (0,016 t/MWh)
От цялата площадка – спомагателни дейности				
Отпадъци от чугун и стомана	19 10 01	Образуването им е свързано с извършване на планови и аварийни ремонти на основното и спомагателното	400 t/y	400 t/y



Отпадък		Произход	Количество, тона/годишно	
Наименование	Код		Преди ИП	След ИП
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		оборудване		
Отпадъци от цветни метали	19 10 02	Образуването им е свързано с извършване на планови и аварийни ремонти на основното и спомагателното оборудване	5 t/y	5 t/y
Хартиени и картонени опаковки	15 01 01	Представяват опаковки на спомагателни материали, използвани в инсталацията за обработка на водата	0,5 t/y	0,5 t/y
Пластмасови опаковки	15 01 02	образуват се в цеха за химическа водоочистка при влагане на химикалите в инсталацията за обработка на вода	0,5 t/y	0,5 t/y
Метални опаковки	15 01 04	Представяват метални варели, използвани за съхранение на спомагателни материали в инсталацията за обработка на водата	5 t/y	5 t/y
Облицовъчни и огнеупорни материали от неметалургични процеси, различни от упоменатите в 16 11 05	16 11 06	Образува се от профилактика и ремонт на котлите; Формират се при ремонт и подмяна на термоустойчиви изолации в цеховете: турбинен и котелен	25 t/y	25 t/y
Наситени или отработени йонообменни смоли	19 09 05	Формират се от инсталацията за водоподготовка в цех ХВО	0,4 t/y	0,4 t/y
Разтвори и утайки от регенерация на йонообменници	19 09 06	Формират се от регенерацията на йонообменниците, като източник на тези отпадъци е инсталацията за обезсоляване на водата	10 t/y	10 t/y



Отпадък		Произход	Количество, тона/годишно	
Наименование	Код		Преди ИП	След ИП
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа (турбинни масла)	13 01 10*	Формират се от смяна в хидравликата на машини	1 t/y	1 t/y
нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа (трансформаторни масла)	13 03 07*	Образуването им е свързано с технологична, профилактична и ремонтна дейност на ел.съоръжения	1 t/y	1 t/y
Оловни акумулаторни батерии	16 06 01*	Излезли от употреба акумулатори от транспортни средства	1.2 t/y	1.2 t/y
Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	20 01 21*	при подмяна на негодни лампи от всички производствени и битови помещения и районно осветление по цялата площадка	0.1 t/y	0.1 t/y

На територията на обекта се приемат отпадъци от биомаса и гориво от отпадъци (RDF), които се оползотворяват чрез изгаряне с оползотворяване на топлината за производство на електрическа и топлинна енергия.

Съгласно действащо комплексно разрешително за горивната инсталация получената биомаса може да бъде оползотворяване в:

- скарна предкамерна пещ към ЕК 2;
- водогреен котел КВГМ.

След реализация на планираните промени се предвижда биомасата да бъде оползотворявана в:

- скарна предкамерна пещ към ЕК 2;
- директно подавана към ЕК2 след предварително третиране;
- скара към ЕК1;
- директно подавана към ЕК2 след предварително третиране;
- водогреен котел КВГМ.

За осигуряване на възможността за подаване на биомасата директно към ЕК1 и ЕК2 е предвидено тя да бъде шредирана в нови съоръжения – шредери.

Таблица 11. Вид и количество на отпадъците, оползотворявани в обекта

Отпадък		Дейност по оползотворяване и съоръжение		Количество, тона/годишно	
Наименование	Код			Преди ИП	След ИП
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)



отпадъци от растителни тъкани	02 01 03	R13 – Площадки №№ 14 и 15 R1 – КВГМ и ЕК2	R13 – Площадки №№ 14 и 15 R1 – КВГМ, ЕК1 и ЕК2 R 12 – шредери за биомаса	19 029 t/y	19 029 t/y
отпадъци от горското стопанство	02 01 07				
материали, негодни за консумация или преработване	02 03 04				
отпадъци от корк и дървесни кори	03 01 01				
трици, талаш, изрезки, парчета, дървен материал, талашитени плоскости и фурнири, различни от упоменатите в 03 01 04	03 01 05				
отпадъчни кори и дървесина	03 03 01				
Запалими отпадъци (RDF – модифицирани горива, получени от отпадъци)	19 12 10	R13 – Площадки №№ 14 и 17 R1 –предкамерна скарна пещ ЕК2	R13 – Площадки №№ 14 и 17 R1 – предкамерна скарна пещ ЕК2 и скара към ЕК1	19 470 t/y	19 470 t/y

За генерираните отпадъци са организирани площадки за предварителното им съхранение на територията на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД – в границите на имот с идентификатор 67338.603.61, гр. Сливен.

Планираните от оператора промени не водят до промяна на площадките за предварително съхраняване на отпадъци.

Производствените и опасните отпадъци, които се генерират на територията на площадката, се съхраняват предварително до предаването им за последващо третиране на лица, притежаващи разрешителен/регистрационен документ по реда на Закона за управление на отпадъците или комплексно разрешително.

2.7. Генерирани шумови емисии - количествена и качествена оценка.

Площадката на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД е действаща. Основните източници на шум от промишлената дейност са:

- технологично оборудване в производствените сгради излъчващо шум през оградящите конструкции (турбини, помпи, мелница, бойлерна уредба, калорифери и др.);
- съоръжения, разположени на открито (димни вентилатори, охладителна кула, трансформатор и др.);
- обслужващ транспорт (ж.п. композиции, булдозер, електрокар, мотокар).

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



Съгласно условията в действащото комплексно разрешително за инсталацията, периодично се извършва мониторинг на шумови емисии по границите на производствената площадка, както и се определят шумови нива в точката на въздействие – най-близката жилищна сграда. Мониторинг се извършва с периодичност веднъж на 2 години.

Представените в ДОВОС данни за проведен мониторинг на шум показват спазване на нормите в мястото на въздействие - жилищния район на гр. Сливен:

- до 25,1 dB(A) и 25,7 dB(A) през деня, при гранична стойност – 55 dB(A);
- до 23,4 dB(A) 24,4 dB(A) вечер, при гранична стойност – 50 dB(A);
- до 21,7 dB(A) и 24,3 dB(A) за нощ, при гранична стойност – 45 dB(A).

Реализацията на планираните промени в горивната инсталация на „Топлофикация – Сливен“ ЕАД не е свързана с промяна в производствената дейност. Последващата експлоатацията на инсталацията няма да доведе до съществена промяна в еквивалентното звуково натоварване на района. Реализацията на планираните промени няма да промени шумовите емисии и не се очаква промяна в шумовото натоварване в мястото на въздействие.

2.8. Остатъчни вещества и емисии в почвата и подпочвения слой

Площадката на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД е действаща. Теренът е бетониран, застроен и с изградена инфраструктура.

Течните спомагателни материали и горива се съхраняват в специални резервоари, с изградена обваловка, като транспортирането им става по тръбопреносна мрежа, заедно с прилежащите и фланци, уплътнения, арматура и помпи. Резервоарите и тръбопреносната мрежа са изградени от или покрита с материал издържащ на агресивни свойства на съответния течен спомагателен материал или гориво. Извършват се периодични проверки на съответствието на съоръженията и площадките за съхранение на суровини и материали, при които не са констатирани несъответствия.

Всички отпадъци, образувани от дейността на централата, както и отпадъците приемани за третиране се съхраняват на обособени площадки с водоуплътно покритие.

Изградена е канализационна система, в която се улавят всички потоци отпадъчни води, в.т.ч. и повърхностния отток и се отвежда към градската канализационна система. За производствените отпадъчни води е изградена отделна канализационна система. Периодично се извършват проверки за водоуплътност на изградените площадкови мрежи.

На практика на територията на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД няма предпоставки за замърсяване на почвите и подпочвения слой.

2.9. Вибрации

Използваната строително-монтажна техника няма да бъде източник на вибрации в околната среда. По проект не се предполага бъдещото технологично оборудване да бъде източник на вибрации в околната среда.

2.10. Нейонизиращи лъчения и радиация

На територията на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД няма източници на нейонизиращи лъчения. По проект не се предполага бъдещото технологично оборудване да бъде източник на йонизиращи, светлинни или топлинни лъчения. На територията на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД няма източници на йонизиращи лъчения и с планираните промени не се предвижда наличие на такива на площадката.



3. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ (например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба), проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избория вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда

3.1. Нулева алтернатива

В доклада е разгледана и анализирана нулевата алтернатива като е определено базовото състояние на обекта по всички компоненти и фактори на околната среда – раздел 4 на доклада.

3.2. Алтернативи по местоположение

В ДОВОС не се разглеждат алтернативи по местоположение.

3.3. Технологични алтернативи

В ДОВОС са разгледани алтернативи на технологията за пречистване на отпадъчните газове при съвместно изгаряне на твърди горива.

Сравнението със заключенията (всеки BAT) от Решение за изпълнение (ЕС) 2021/2326 на Комисията от 30 ноември 2021 г. за формулиране на заключения за НДНТ за големи горивни инсталации и Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants, 2017 регистрира пълно съответствие на наличните пречиствателни съоръжения/прилаганите техники за пречистване на димните газове със заключенията за НДНТ.

При прилагане на техническите мерки, описани към Решение № 510-Н1-И0-А2/2021 г. за горивната инсталация, ще бъдат постигнати всички НДЕ за замърсителите, предложение в ДОВОС.

Складове за съхраняване на RDF и мерки за ограничаване на разпространението на интензивно миришещи вещества от обекта.

Площадките за временно съхраняване на RDF са налични в обекта. Въпреки това се извършва оценка за възможността за разпространяване на неприятни миризми съгласно указания, получени от МОСВ.

Прилагани мерки на площадката на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД са:

1. Ограничаване на броя на потенциалните източници на дифузни емисии чрез подходящо проектиране на тръбните връзки (складовата площ към ЕК2 е разположена непосредствено до ЕК), ограничаване на височината на падане на материала при разтоварване (налични са подходящи рампи), ограничаване на скоростта на движение на територията на площадката.
2. Избор и използване на оборудване с висока степен на сигурност – прилага се за ЕК2. За етап проектиране, в частта включваща реконструкция на ЕК1 за осигуряване на възможност за изгаряне на RDF, мярката е предложена в доклада.
3. Предотвратяване на корозия – прилага се за ЕК2. За етап проектиране, в частта включваща реконструкция на ЕК1 за осигуряване на възможност за изгаряне на RDF, мярката е предложена в доклада.
4. Задържане, събиране и третиране на дифузни емисии – мярката се изпълнява за наличните складови площи. Локалната вентилация в складовата зона насочва обменения въздух към горивната камера на предкамерната скарна пещ.
5. Навлажняване – мярката не е приложима за закрити складове.
6. Поддръжка – прилага се. Дружеството е с непркъснат режим на работа, което налага изготвяне на планове за редовна поддръжка на наличните инсталации и съоръжения.



През 2021 г. в обекта не са постъпвали сигнали за неприятни миризми, предизвикани от съхранението и изгарянето на RDF. Модифицираното гориво от отпадъци се съхранява на площадки за временно съхраняване №№ 14 и 17, които представляват закрити площадки.

Мярката е посочена и като НДНТ1 към общите заключения за НДНТ в Решение за изпълнение (ЕС) 2021/2326 за формулиране на заключения за НДНТ за големи горивни инсталации.

В доклада се предлага мярка, включваща изпълнението на изискването на BAT 12, а именно:

- Разработване на план за управление на миризмите като част от системата за управление по околна среда в обхвата на BAT 12 от Решение за изпълнение (ЕС) 2018/1147 на комисията от 10 август 2018 г. за установяване на заключенията за най-добрите налични техники (НДНТ) за третирането на отпадъци съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета (нотифицирано под номер C(2018) 5070) и BAT 1 от Решение за изпълнение (ЕС) 2021/2326 за формулиране на заключения за НДНТ за големи горивни инсталации.

4. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ: *населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (например фауна и флора), почвата (например органични вещества, ерозия, уплътняване, запечатване), водите (например хидроморфологични промени, количество и качество), въздухът, климатът (например емисиите на парникови газове, въздействията във връзка с адаптирането), материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът; описанието на вероятните значителни последици за елементите по чл. 95, ал. 4 обхваща преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение и в него се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение*

4.1. Въздействие върху населението. Здравен риск. Дискомфорт

В ДОВОС са идентифицирани рисковите фактори за увреждане здравето на населението:

Атмосферен въздух

В резултат на реализация на планираните промени се очаква:

- запазване на вида на емитираните замърсители от организирани източници на емисии – прах, азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид, живак, хлороводород, флуороводород, тежки метали, кадмий и талий, общ органичен въглерод, увеличаване на максималните приземните концентрации на NOx, SO, Hg, HF, TOC, Cd+Pb и намаляване на максималните приземни концентрации на прах и серен диоксид;

- запазване на вида и количествата на емитираните от площни източници неорганизиран прахови емисии;

- запазване на вида на емитираните от транспортни средства замърсители в резултат на доставка на горива.

Факторът има потенциал за отрицателно влияние върху човешкото здраве и следва да бъде идентифициран като рисков за обекта.

Рискови фактори, свързани с трудовата среда



Идентифицираните рискови фактори за работещите в обекта са представени в табличен вид към ДОВОС. Управлението на риска за здравето на работещите е предмет на детайлна оценка на риска за всяко едно работно място.

Характеристика на експозицията

За определяне на характеристиката на експозиция за фактора **атмосферен въздух** са използвани заключенията в т.5.2.1. Въздействие върху атмосферния въздух, т.2.5. Генерирани отпадъчни газове – качествена оценка и резултатите от моделиране с програмен продукт Plume, представени в доклада и като приложения към него.

Замърсител - прах

Изчислената стойност за максимална средногодишната концентрация на **прах** в приземния слой на атмосферата след реализация на планираните промени в горивната инсталация е под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за този замърсител съгласно *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*

Средногодишна приземна концентрация на прах е със стойност, представляваща 1,85% от СГНОЧЗ и при двата разгледани режима.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **намаляване** на стойността на приземната концентрация на прах в средногодишен аспект след реализация на планираните промени с 0,925% от стойността на СГНОЧЗ;

- **запазване** на разстоянието, на което се разпространява максималната средногодишна концентрация.

При оценката на максимално еднократната концентрация за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия след реализация на планираните промени, изчислените стойности са под средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве съгласно *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*

След реализация на планираните промени в инсталацията, прогнозната максимална еднократна приземна концентрация на прах е със стойност, представляваща 15,48% от СДНОЧЗ и при двата разгледани режима.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **намаляване** на стойността на максимално еднократната приземна концентрация на прах със 7,12% от стойността на СДНОЧЗ;

- **намаляване** на разстоянието, на което се разпространява максималната еднократна концентрация с 321,06 метра.

Прогнозните максимални средногодишни концентрации на прах, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид /поради големият им брой/ - Таблица № 52. Всички прогнозни стойности са многократно под установената средногодишна норма за опазване на човешкото здраве.

Замърсител азотни оксиди NOx

Изчислената стойност за средногодишната концентрация на азотни оксиди в приземния слой на атмосферата след реализация на планираните промени в горивната инсталация е под



средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за този замърсител съгласно *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*

След реализация на планираните промени в инсталацията, прогнозната средногодишна приземна концентрация на NOx е със стойност, представляваща 22,7% от СГНОЧЗ и при двата разгледани режима.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **увеличаване** на стойността на приземната концентрация на NOx в средногодишен аспект с 10,125 % от стойността на СГНОЧЗ;

- **запазване** на разстоянието, на което се разпространява максималната средногодишна концентрация.

При оценката на максимално еднократната концентрация за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия след реализация на планираните промени, изчислените стойности са под средночасовата норма за опазване на човешкото здраве съгласно *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*

След реализация на планираните промени в инсталацията, прогнозната максимална еднократна приземна концентрация на NOx е със стойност, представляваща 28,465 % от СЧНОЧЗ и при двата разгледани режима.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **увеличаване** на стойността на максимално еднократната приземна концентрация на NOx с 3,05 % от стойността на СЧНОЧЗ;

- **намаляване** на разстоянието, на което се разпространява максималната еднократна концентрация с 321,06 метра.

Прогнозните максимални средногодишни концентрации на NOx, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид /поради големият им брой/ - Таблица № 52. Всички прогнозни стойности са многократно под установената средногодишна норма за опазване на човешкото здраве.

Замърсител серен диоксид SO₂

За замърсител SO₂ не е установена средногодишната норма за опазване на човешкото здраве с *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*

Изчислената стойност за средногодишната концентрация на SO₂ след реализация на планираните промени е със стойност по-ниска от съпоставимия за сравнение Режим II преди реализация на ИП.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **намаляване** на стойността на максималната средногодишна приземната концентрация на серен диоксид след реализация на планираните промени (режим с най-висок масов поток на замърсителя) с 12,22% спрямо стойността, изчислена за Режим II преди реализация на планираните промени;



- **запазване** на разстоянието, на което се разпространява максималната средногодишна концентрация.

При оценката на максимално еднократната концентрация за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия след реализация на планираните промени, изчислените стойности са под средночасовата норма за опазване на човешкото здраве съгласно *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*

След реализация на планираните промени в инсталацията, прогнозната максимална еднократна приземна концентрация на SO₂ е със стойност, представляваща:

- 34,19% от СЧНОЧЗ при режима с най-висок масов поток на замърсителя;
- 32,11% от СЧНОЧЗ при режима с най-висок брой замърсители.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **намаляване** на стойността на максимално еднократната приземна концентрация на серен диоксид с 8,48% от стойността на СЧНОЧЗ;

намаляване на разстоянието, на което се разпространява максималната еднократна концентрация с 321,06 метра.

Прогнозните максимални средногодишни концентрации на серен диоксид, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид /поради големият им брой/ - Таблица № 52. Всички прогнозни стойности са многократно под прогнозната максимална средногодишна стойност, изчислена за замърсителя след реализация на планираните промени.

Замърсител въглероден оксид (CO)

За замърсител CO не е установена средногодишната норма за опазване на човешкото здраве с *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*

Изчислената стойност за средногодишната концентрация на CO след реализация на планираните промени е със стойност по-висока от съпоставимия за сравнение Режим II преди реализация на ИП.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **увеличаване** на стойността на максималната средногодишна приземната концентрация на въглероден оксид след реализация на планираните промени (режим с най-висок масов поток на замърсителя) с 73,453 % спрямо стойността, изчислена за Режим II преди реализация на планираните промени;

- **запазване** на разстоянието, на което се разпространява максималната средногодишна концентрация.

При оценката на максимално еднократната концентрация за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия след реализация на планираните промени, изчислените стойности са под максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието на нормата за опазване на човешкото здраве съгласно *Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*



След реализация на планираните промени в инсталацията, прогнозната максимална еднократна приземна концентрация на СО е със стойност, представляваща 0,3795% от СЧНОЧЗ и при двата разгледани режима.

Резултатите от прогнозното моделиране показват:

- **увеличаване** на стойността на максимално еднократната приземна концентрация на СО с 0,1845 % от стойността на СЧНОЧЗ;

намаляване на разстоянието, на което се разпространява максималната еднократна концентрация със 170,85 метра.

Прогнозните максимални средногодишни концентрации на въглероден оксид, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид /поради големият им брой/ - Таблица № 52. Всички прогнозни стойности са многократно под прогнозната максимална средногодишна стойност, изчислена за замърсителя след реализация на планираните промени.

Замърсител хлороводород (HCl)

За замърсител HCl не е установена средногодишната норма за опазване на човешкото здраве с *Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.*

Изчислената стойност за средногодишната концентрация на HCl след реализация на планираните промени е със стойност по-висока от съпоставимия за сравнение Режим II преди реализация на ИП.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **увеличаване** на стойността на максималната средногодишна приземната концентрация на HCl след реализация на планираните промени със 72,94 % спрямо стойността, изчислена за Режим II преди реализация на планираните промени;

- **запазване** на разстоянието, на което се разпространява максималната средногодишна концентрация.

При оценката на максимално еднократната концентрация за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия след реализация на планираните промени, изчислените стойности са под максимална еднократна пределно допустима концентрация съгласно *Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.*

След реализация на планираните промени в инсталацията, прогнозната максимална еднократна приземна концентрация на HCl е със стойност, представляваща 6,23% от СЧНОЧЗ.

Резултатите показват:

- **увеличаване** на стойността на максимално еднократната приземна концентрация на HCl с 3,33 % от стойността на СЧНОЧЗ;

намаляване на разстоянието, на което се разпространява максималната еднократна концентрация със 155,46 метра.

Прогнозните максимални средногодишни концентрации на HCl, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид /поради големият им брой/ - Таблица № 52. Всички прогнозни стойности са многократно под



прогнозната максимална средногодишна стойност, изчислена за замърсителя след реализация на планираните промени.

Замърсител флуороводород (HF)

За замърсител HF не е установена средногодишната норма за опазване на човешкото здраве с *Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.*

Изчислената стойност за средногодишната концентрация на HF след реализация на планираните промени е със стойност по-висока от съпоставимия за сравнение Режим II преди реализация на ИП.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:

- **увеличаване** на стойността на максималната средногодишна приземната концентрация на HF след реализация на планираните промени спрямо стойността, изчислена за Режим II преди реализация на планираните промени;

- **запазване** на разстоянието, на което се разпространява максималната средногодишна концентрация.

При оценката на максимално еднократната концентрация за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия след реализация на планираните промени, изчислените стойности са под максимална еднократна пределно допустима концентрация съгласно *Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.*

След реализация на планираните промени в инсталацията, прогнозната максимална еднократна приземна концентрация на HF е със стойност, представляваща 4.5% от СЧНОЧЗ за режима с най-голям масов поток на замърсителя и 3,75% от СЧНОЧЗ за режима с най-много замърсители .

Резултатите показват:

- **увеличаване** на стойността на максимално еднократната приземна концентрация на от СЧНОЧЗ за режима с най-голям масов поток на замърсителя с 4.5 % от стойността на СЧНОЧЗ;

- **намаляване** на разстоянието, на което се разпространява максималната еднократна концентрация със 155,46 метра.

Прогнозните максимални средногодишни концентрации на HF, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид /поради големият им брой/ - Таблица № 52. Всички прогнозни стойности са многократно под прогнозната максимална средногодишна стойност, изчислена за замърсителя след реализация на планираните промени.

За замърсител живак не е установена средногодишната норма за опазване на човешкото здраве с *Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.*

Изчислената стойност за средногодишната концентрация на живак след реализация на планираните промени е със стойност по-висока от съпоставимия за сравнение Режим II преди реализация на ИП.

Резултатите от прогнозното моделиране спрямо текущо състояние на компонент Атмосферен въздух показват:



- **увеличаване** на стойността на максималната средногодишна приземната концентрация на живак след реализация на планираните промени (режим с най-висок брой замърсители) със 76,87 % спрямо стойността, изчислена за Режим II преди реализация на планираните промени;

- **запазване** на разстоянието, на което се разпространява максималната средногодишна концентрация.

При оценката на максимално еднократната концентрация за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия след реализация на планираните промени, изчислените стойности са под максимална средноденонощна пределно допустима концентрация съгласно *Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места*.

След реализация на планираните промени в инсталацията, прогнозната максимална еднократна приземна концентрация на живак е със стойност, представляваща:

- 0,45% от СДНОЧЗ при режима с най-висок масов поток на замърсителя;
- 2,5% от СДНОЧЗ при режима с най-голям брой замърсители.

Резултатите показват:

- **увеличаване** на стойността на максимално еднократната приземна концентрация на живак с 1,15 % от стойността на СДНОЧЗ;

намаляване на разстоянието, на което се разпространява максималната еднократна концентрация със 155,46 метра.

Прогнозните максимални средногодишни концентрации на живак, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид /поради големият им брой/ - Таблица № 52. Всички прогнозни стойности са многократно под прогнозната максимална средногодишна стойност, изчислена за замърсителя след реализация на планираните промени.

Замърсители тежки метали Cd+Tl/ общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V

Изчислената максимална концентрацията на Cd+Tl/Hg в приземния слой на атмосферата при роза на вятъра е с максимална стойност 0,00147 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, като се наблюдава на разстояние 1 013,16 метра от последния източник (ИУ-1). За замърсителите не е установена нормативно средногодишна норма за опазване на човешкото здраве.

Изчислената максимална концентрацията на Cd+Tl/Hg в приземния слой на атмосферата при вятър в посока на кв. Надежда (най-близкият жилищен квартал), е с максимална стойност 0,00751 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.00000751 mg/m^3) и е под установената максимална средноденонощна стойност за Hg – 0.0003 mg/m^3 , като се наблюдава на разстояние 488,36 метра от последния източник (ИУ-1) и не достига жилищните сгради на кв. Надежда. За замърсители Cd+Tl не е установена максимално еднократна норма за опазване на човешкото здраве.

Изчислената максимална концентрацията на замърсител тежки метали - общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V в приземния слой на атмосферата при роза на вятъра, е с максимална стойност 0,01466 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, като се наблюдава на разстояние 1 013,16 метра от последния източник (ИУ-1). За замърсителя не е установена нормативно средногодишна норма за опазване на човешкото здраве.

Изчислената максимална концентрацията на Общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V в приземния слой на атмосферата при вятър в посока на кв. Надежда, е с максимална стойност



0,07514 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.0007514 mg/m^3), като се наблюдава на разстояние 488,36 метра от последния източник (ИУ-1). Не достига жилищните сгради на кв. Надежда.

Установената максимална средноденонощна ПДК само за As – 0.003 mg/m^3 е със стойност по-ниска от прогнозираната за общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V от обекта.

Установената максимална средноденонощна ПДК само за хром шествалентен – 0.00001 mg/m^3 . Общо разгледаните тежки метали са с прогнозна приземна концентрация със стойност, която гарантира спазване на ПДК за хрома.

Установената максимална средноденонощна ПДК само за кобалт метален – 0.001 mg/m^3 е със стойност по-ниска от прогнозираната за общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V от обекта.

Установената максимална средноденонощна ПДК само за мед – 0.01 mg/m^3 е със стойност по-ниска от прогнозираната за общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V от обекта.

Установената максимална средноденонощна ПДК само за манган и съединенията му – 0.01 mg/m^3 е със стойност по-ниска от прогнозираната за общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V от обекта.

Установената максимална средноденонощна ПДК само за никел метален – 0.001 mg/m^3 е със стойност по-ниска от прогнозираната за общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V от обекта.

В табл. 52 на ДОВОС са представени Прогнозни максимални средногодишни приземни концентрации на замърсители, емитирани от организирани източници, до обекти, подлежащи на здравна защита. Всички прогнозни стойности са под установените норми.

Рискови фактори, свързани с работната среда:

По време на строителство като значими и изискващи мерки се определят: Шум и вибрации за операторите на строителната техника; Микроклимат/влияние на климатичните условия – за всички работещи на обекта. За всяка длъжност от строителния персонал на обекта следва да се оценят и възможностите за спъване, подхлъзване, падане от височина, работа с ръчни електрически инструменти и др., свързани с преките задължения на съответната длъжност.

По време на експлоатация на обекта следните фактори се оценяват като значими:

Инвестиционното предложение предвижда въвеждане в експлоатация на шредери за биомаса и когенератори в обекта – нови съоръжения, за които следва да бъде изготвен оценка на риска за длъжностите, които ще работят с тях, инструкции за експлоатация на съоръженията и актуализация на наличния списък за лични предпазни средства;

- Опасни химични вещества и смеси

Необходимо е задължително използване на лични предпазни средства при работа с ОХВиС и познаване на информацията, съдържащата се в информационните листи за безопасност. Да се преразгледа инструкцията за безопасна работа с ОХВиС. Да се преразгледа оценката за съхранение на ОХВиС в обекта.

- Работа с оползотворявани в обекта отпадъци – предварително третиране на биомаса

Необходимо е предприемане на управленски мерки, в това число:

- ✓ осигуряване на квалифициран персонал;
- ✓ разработване на инструкции за експлоатация на новите съоръжения;
- ✓ преразглеждане и актуализация на оценката на риска.



Здравен риск за населението – значимост на въздействието

На база представената информация и анализи се формира окончателната оценка за здравния риск за населението на гр. Сливен:

Рискови фактори, свързани със социално-икономическата среда

За факторите доходи и разходи, бедност, безработица и образование оценката е „**без въздействие**“. Реализацията на планираните промени няма потенциал за промяна на тези фактори.

Рискови фактори, свързани с околната среда

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

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

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

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

Въпреки гореизложеното в частта с предложени мерки в доклада са включени мерки за предотвратяване на потенциални въздействия, водещи до дискомфорт на населението.

Рискови фактори, свързани с работната среда

Разработването/актуализирането на детайлна оценка на риска за работните места в обекта, изготвянето и изпълнението на инструкции за работа и инструкции за експлоатация на наличното оборудване, изпълнението на програма за поддръжка на наличните съоръжения в обекта и програма за периодично обучение на персонала, са инструментите за управление на риска по работни места. Работният риск в обекта е управляем при предприемане на управленски и технически мерки.

4.2. Върху компонентите на околната среда

4.2.1. Въздействие върху атмосферен въздух

Етап Строителство

Въздействието от реализация на строителните дейности в имота върху компонента се оценява като:

Характеристики на въздействието	Оценка	Пояснения
Вид на въздействието	Отрицателно	Очаква се увеличаване на емисии на замърсители в атмосферния въздух спрямо текущо състояние
Характер на въздействието	Пряко	Емисиите се отделят директно в атмосферния въздух



Магнитуд и сериозност на въздействието	Малка	Количествената оценка на замърсителите е с ниска стойност. Замърсителите се емитират в различни времеви периоди.
Мащаб	Локално	Ниските стойности на емитираните замърсители и значителната площ, на която е разположен обекта, определят разпространението им като локално. Прогнозно се разпространяват само в границите на имота.
Време/продължителност	Краткосрочно/временно	Въздействието ще се наблюдава само по време на изпълнение на строително-монтажните дейности в обекта, при използване на промишлена техника
Несигурност	Малко вероятно	Въздействието настъпва в само при използване на промишлена техника (техниката не се използва за целия период на строителство, голям % от строителните дейности се извършват ръчно), при използване на неизправна строителна техника
Обратимост	Обратимо	Въздействието върху атмосферния въздух се оценява като напълно обратимо. След приключване на етап Строителство, се преустановява емитирането на замърсителите
Значимост на въздействието	Малка/незначително	Не се очаква емитирани на замърсители с концентрации, водещи до промяна на качеството на атмосферния въздух в района
Кумулативност	Не се очаква	-

Етап Експлоатация

- Организиран източници на емисии

Въздействието върху атмосферния въздух след реализация на планираните промени в резултат на експлоатация на организирани източници на емисии се оценява като:



Характеристики на въздействието	Оценка	Пояснения
Вид на въздействието	Отрицателно	Очаква се увеличаване на емисиите на замърсители NOx, SO, Hg, HF, TOC, Cd+Pb, тежки метали в атмосферния въздух спрямо текущо състояние Намаляват емисии на замърсители прах и серен диоксид
Характер на въздействието	Пряко	Замърсителите се емитират директно в атмосферния въздух чрез изпускащите устройства
Магнитуд и сериозност на въздействието	Малка	Резултатите от изследването показват стойности на очакваните максимално еднократни и средногодишни концентрации на замърсителите под нормативно определените норми за опазване на човешкото здраве
Мащаб	Локален	Разстоянието, на което се разпространяват максималните средногодишни концентрации се запазва спрямо текущото състояние Разстоянието, на което се разпространяват максималните еднократни концентрации намалява (остава в границите на площадката)
Време/продължителност	Дългосрочно/постоянно	Въздействието ще се наблюдава през целия период на експлоатация на обекта - 365 дни годишно
Несигурност	Много вероятно (сигурно)	Въздействието настъпва в резултат на извършване на основната дейност в обекта
Обратимост	Обратимо	Въздействието върху атмосферния въздух се оценява като напълно обратимо. След преустановяване на дейността по експлоатация на горивната инсталация се преустановява емитирането на замърсителите
Значимост на въздействието	Малка/незначително	Не се очаква имитиране на замърсители с концентрации, водещи до промяна на качеството на атмосферния въздух в района
Кумулативност	Да, спрямо текущо	Увеличават се количествата на част



	състояние на обекта	от емитираните замърсители спрямо текущо емитираните такива
	Не, спрямо други обекти	Не се отчита

- Площни източници

Въздействието се оценява като „без въздействие“.

- Линейни източници на емисии

Въздействието върху компонент Атмосферен въздух и при двете разгледани алтернативи се характеризира като незначително и отрицателно, с прогнозни стойности на приземните концентрации на изследваните замърсители, представляващи по-малко от 5% от установените норми за опазване на човешкото здраве за съответния замърсител. Стойностите на приземните концентрации, прогнозиран да достигнат заложените рецептори – обекти, подлежащи на здравна защита – са под 1% от установените норми.

Въздействието върху атмосферния въздух в резултат на използване на транспортна техника се оценява като:

Характеристики на въздействието	Оценка	Пояснения
Вид на въздействието	Отрицателно	Очаква се увеличаване на емитираните замърсители в атмосферния въздух спрямо текущо състояние в резултат от увеличаване на количествата горива, доставяни до площадката.
Характер на въздействието	Пряко	Замърсителите се емитират като неорганизиран емисии директно в атмосферния въздух
Магнитуд и сериозност на въздействието	Малка	Резултатите от изследването показват стойности на очакваните приземни концентрации на замърсителите многократно под нормативно определените норми за опазване на човешкото здраве и при двете разгледани алтернативи
Мащаб	Локален	В близост до използваната пътна артерия
Време/продължителност	Дългосрочно/периодично	Възниква през целия период на експлоатация на горивната инсталация, периодично при необходимост от доставка на горива с автомобилен транспорт
Несигурност	Вероятно	Възниква от задължително изпълнявани спомагателни дейности през периода на



		експлоатация
Обратимост	Обратимо	Въздействието върху атмосферния въздух се оценява като напълно обратимо. След преустановяване на дейността се преустановява емитирането на замърсителите
Значимост на въздействието	Малка/незначително	Не се очаква емитирани на замърсители с концентрации, водещи до промяна на качеството на атмосферния въздух в района. Изчислените приземни концентрации на емитираните замърсители са под нормите за опазване на човешкото здраве и при двете разгледани алтернативи
Кумулативност	Да, спрямо текущо състояние на обекта Не, спрямо други обекти	До момента от обекта са емитирани такива замърсители в по-малки количества, поради работата само на ЕК2 и КВГМ с биомаса Да, възможно с МПС, използващи главните пътища

4.2.2. Въздействие върху води – повърхностни и подземни

• Етап строителство

Потенциалното въздействие върху повърхностните и подземните води е оценено като „нулево“.

• Етап експлоатация

Потенциално въздействие върху количественото и качествено състояние на повърхностните води се оценява като **нулево**.

Потенциалното въздействие върху подземните води се оценява като **нулево**.

Не съществува риск от замърсяване на подземните води в района, както и на водоизточници за питейно-битови нужди.

4.2.3. Въздействие от дейности по управление на отпадъци

Етап Строителство

При спазване на изискванията за управление на строителните отпадъци – селективно събиране на строителните отпадъци и осигуряване на изискуемия нормативен % за рециклиране - въздействието се оценява като:

Характеристики на въздействието	Оценка	Пояснения
Вид на въздействието	Отрицателно	Очаква се образуване на строителни отпадъци. На територията на обекта не се очаква образуване на опасни строителни отпадъци.



Характер на въздействието	Пряко	Отпадъците се образуват пряко от извършваните дейности на етап строителство
Магнитуд и сериозност на въздействието	малко сериозно въздействие	При спазване на нормативните изисквания много голям % от строителните отпадъци могат да бъдат рециклирани или използвани повторно
Мащаб	Локален	обектът е с достатъчна площ, не са необходими допълнителни площи за съхранение; Голям % от строителните отпадъци са годни за последващо рециклиране
Време/продължителност	Краткосрочно	Наблюдава се за ограничен период от време (по време на строителството), но като правило изчезва след приключване на дейностите.
Несигурност	Много вероятно	Въздействието настъпва задължително в резултат на планирани дейности
Обратимост	Обратимо	Селективното събиране и осигуряване на нормативно изискуемия % рециклиране на отпадъците (бетон, тухли) ще осигурят годни за влагане в нови строежи рециклирани строителни материали За всички образувани отпадъци от етапа има екологосъобразно решение за последващото им третиране.
Значимост на въздействието	незначително	След приключване на етапа въздействието се преустановява. Голям % от образуваните отпадъци са подлежащи на рециклиране/възстановяване/повторно използване
Кумулативност	Не	-

Етап Експлоатация

При спазване на нормативните изисквания по отношение на предварително съхранение на образуваните и приемани отпадъци и прилагане на предложената мярка по фактора, въздействието се оценява като:

Характеристики на въздействието	Оценка	Пояснения
Вид на въздействието	Отрицателно	Количествата отпадъци в годишен аспект, които се образуват в резултат на експлоатация на горивните



		<p>инсталации не се увеличават спрямо текущото състояние в обекта.</p> <p>Възниква нов източник на вече идентифицирани 2 вида отпадъци.</p> <p>Количеството отпадъци, приемани за оползотворяване в обекта в годишен аспект не се увеличава.</p>
Характер на въздействието	Пряко	Новият източник на двата отпадъка е част от горивната инсталация. Отпадъците се образуват пряко от горивната инсталация
Магнитуд и сериозност на въздействието	малко сериозно въздействие до без въздействие	При спазване на нормативните изисквания много голям % от образуваните отпадъци могат да бъдат рециклирани или използвани повторно
Мащаб	Локален	Отпадъците се образуват само на площадката. Осигурени са места за временното им съхранение, които не е необходимо да бъдат разширявани.
Време/продължителност	Дългосрочно/постоянно	Отпадъците се образуват през целия период на експлоатация на обекта
Несигурност	Много вероятно	Въздействието настъпва задължително в резултат на планирани дейности
Обратимост	Обратимо	<p>За всички образувани отпадъци от етапа има екологосъобразно решение за последващото им третиране.</p> <p>всички образувани на този етап отпадъци (производствени и опасни) е възможно да бъдат предадени на територията на страната за последващо третиране.</p>
Значимост на въздействието	незначително	След приключване на етапа въздействието се преустановява. Голям % от образуваните отпадъци са подлежащи на рециклиране/възстановяване/повторно използване
Кумулативност	<p>Да, спрямо съществуващо състояние</p> <p>Не, спрямо други сходни</p>	<p>Не, запазва се текущо положение по фактора по отношение на количества</p> <p>Не са установени други сходни обекти в района.</p>



	обекти	
--	--------	--

4.2.4. Въздействие върху почви

Въздействието върху почви на етап строителство и при експлоатация се оценява на **нулево**.

4.2.5. Въздействие върху земна основа

Въздействието на етап строителство и на етап експлоатация се оценява като **нулево**.

4.2.6. Въздействие върху ландшафта на територията

Въздействието на етап строителство и на етап експлоатация върху ландшафта се оценява на **нулево**.

4.2.7. Въздействие върху природни обекти

Въздействието на етап строителство и при експлоатация се оценява като „**нулево**“.

4.2.8. Въздействие върху биологичното разнообразие, екосистеми

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

4.2.9. Въздействие върху материалните активи и културното наследство

Въздействието върху материалните активи се оценява като **положително**.

Въздействието върху обекти на КИН се оценява като **нулево**.

4.2.10. Въздействие от шумови емисии

Въздействието на етап строителство и при експлоатация се оценява като **нулево**.

4.2.11. Въздействие върху климата

Промените, които се наблюдават в изчислените процентни стойности на приноса на обекта спрямо националните емисии при най-неблагоприятния вариант са пренебрежимо малки, реализацията на инвестиционното предложение **няма потенциал за въздействие върху климата**.

4.3. Обобщени данни


Таблица 12. Обобщени данни за въздействията върху компонентите на околната среда и населението – етап строителство

Компоненти и фактори	Вид на въздействието	Характер на въздействието	Магнитуд и сериозност на въздействието	Мащаб (обхват) на въздействието	Продължителност	Несигурност	Обратимост	Значимост	Кумулативност
Атмосферен въздух:	Отрицателно	Пряко	Малка	Локално	Краткосрочно/временно	Малко вероятно	Обратимо	Малка, незначително	Не се очаква
Води – повърхностни	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Води – подземни	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Почви	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Земна основа и земни недра	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ландшафт	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природни обекти – защитени територии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Флора	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фауна	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпадъци	Отрицателно	Пряко	Малка	Локално	Краткосрочно/временно	Много вероятно	обратимо	Малка, незначително	Не се очаква
Опасни химични вещества	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Културно наследство	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Материални активи	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Шум	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Население и човешко здраве	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 13. Обобщени данни за въздействията върху компонентите на околната среда и населението – етап експлоатация

Компоненти и фактори	Вид на въздействието	Характер на въздействието	Магнитуд и сериозност на въздействие	Мащаб (обхват) на въздействието	Продължителност	Несигурност	Обратимост	Значимост	Кумулативност
1. Атмосферен въздух:									
1.1. Организиран източник на емисии	отрицателно	Пряко	Малка	Локален	Дългосрочно/постоянно	Много вероятно (сигурно)	Обратимо	Малка/незначително	Не се очаква кумулативен
1.2. Площни източници	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3. Линейни източници на емисии	Отрицателно	Пряко	Малка	Локален	Дългосрочно/периодично	вероятно	Обратимо	Малка/незначително	да
2.1. Води – повърхностни	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2. Води – подземни	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Компоненти и фактори	Вид на въздействието	Характер на въздействието	Магнитуд и сериозност на въздействие	Мащаб (обхват) на въздействието	Продължителност	Несигурност	Обратимост	Значимост	Кумулативност
3.Почви	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.Земна основа и земни недра	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.Ландшафт	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.Природни обекти – защитени територии	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.Флора	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.Фауна	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.Отпадъци	Отрицателно	Пряко	Малка	Локален	Дългосрочно/постоянно	Много вероятно	Обратно	Незначително до без въздействие	не
10.Опасни химични вещества	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.Културно наследство	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.Материални активи	Положително	Пряко	Малка	Локално	Постоянно	Много вероятно	Обратно	Малка	не
13.Шум	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Население и човешко здраве	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 14. Матрица за значимост на въздействията на инвестиционното предложение – етап строителство



Фактори	Атмосферен въздух	води		почви	биоразнообразие		защитени зони	население
		Повърхностни	подземни		флора	фауна		
Емисии във въздуха	-1	0	0	0	0	0	0	0
Емисии във водите	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпадъци	-1	0	0	0	0	0	0	0
Шум	0	0	0	0	0	0	0	0
Соц.-икономическо състояние на населението	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 15. Матрица за значимост на инвестиционното предложение – етап експлоатация

Фактори	Атмосферен въздух	води		почви	биоразнообразие		защитени зони	население
		повърхностни	подземни		флора	фауна		
Емисии във въздуха	-1	0	0	0	0	0	0	0
Емисии във водите	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпадъци	-1	0	0	0	0	0	0	0
Шум	0	0	0	0	0	0	0	0
Соц.-икономическо състояние на населението	0	0	0	0	0	0	0	0



При оценката на въздействията се използва числена стойност за интензивността на въздействията, определена по следната таблица

Числена стойност	Определяне на влиянието
+3	Силно положителна степен – може да се свърже с дълготраен или постоянен положителен ефект, значима по размер територия на влияние и др.
+2	Значителна положителна степен – забележимо и ясно изразено въздействие върху съществена по размери площ и с продължителен период на проява
+1	Слаба положителна степен – малка площ, или краткотраен ефект, или малка значимост
0	Без ефект или въздействие, проявяващо се в малки количества на малка площ, пренебрежимо влияние или много кратък период на действие с пълна обратимост
-1	Слабо отрицателно въздействие – малка площ, лесна обратимост, кратък срок на влияние и др., може да изисква някакви мерки за намаляване на влиянието. В определени случаи не се налага прилагане на мерки за намаляване на въздействието – при краткотрайни въздействия с малки количествени показатели
-2	Изразено отрицателно влияние – нежелателен ефект, на значима площ, продължително влияние. Задължително изисква смекчаващи мерки, които могат да го предотвратят или намалят
-3	Силно отрицателно влияние – постоянно, необратимо влияние с висока интензивност, което засяга важни компоненти на околната среда. Смекчаването не е възможно. Води до отхвърляне на конкретната част от инвестиционното предложение, като недопустима. Ако такова разделяне е неприложимо, то се отхвърля цялото инвестиционно предложение
+/-	Двупосочен ефект – за влияния, при които е възможен и положителен и отрицателен ефект. Проявата може да има разнопосочна оценка времево и/или пространствено. Възможно е проявата на въздействието върху оценяван компонент да зависи от външни фактори.
?	Влияние с неизвестен или условен характер (когато съществуват условия при които влиянието може да възникне или да бъде с различна сила) За въздействията, оценени с тази условна степен е необходимо допълнителна обосновка.

Забележки:

Допустими влияния, са тези, получили обща оценка (+3), (+2), (+1), (0) и (-1).

Влияния, оценени с обща оценка (-2) са допустими само при приемане и изпълнение на мерки за предотвратяване или смекчаване на влиянието.

Влияния, получили оценка (-3) не подлежат на предотвратяване и смекчаване, те се считат за недопустими. Водят до отхвърляне конкретната дейност/част от инвестиционното предложение.



За въздействията, оценени с тази променлива степен е необходимо допълнителна обосновка.

Ако е възможно, да се предвидят мерки за намаляване на отрицателните и увеличаване на положителните проявления на въздействието! Влияния, оценени с (+/-) са допустими, но следва да бъдат заложили в плана за мониторинг на производството и периодично да се следи за тяхното появяване и стойност.

Влияния с оценка (?) са допустими, тъй като не може да се посочат категорични мотиви за положителна, нулева или отрицателна оценка.

5. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ (например изготвянето на анализ след реализацията на инвестиционното предложение), като се дават обяснения до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве; описанието трябва да обхваща както етапа на строеж, така и етапа на експлоатация и да съдържа план за изпълнение на мерките

Мерките са съобразени с изискванията на националното и европейското екологично законодателство, с техническите възможности за реализация и с ефекта от тяхната реализация.

<u>Етап инвестиционно проектиране</u>			
№ ПО РЕД	МЕРКИ	ВИД НА ПРЕДЛОЖЕНАТА МЯРКА	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
1.	За строителните отпадъци да се изготви План за управление на строителните отпадъци (СО) в обхват и съдържание, определени с Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали. Този план да бъде включен в обхвата на инвестиционните проекти по Закона за устройство на територията, като съдържа реална прогноза за вида и количествата на образуванияте СО на база разработени инвестиционни проекти и предвидена степен на тяхното материално	Предотвратяване на въздействието чрез екологосъобразно управление на строителните отпадъци. Предотвратява се възникване на неорганизиран прахови емисии от неправилно съхранение на СО в строителния обект, смесване на рециклируеми с нерциклируеми фракции, увреждане на почвите в имота в резултат на съхранение на СО върху тях	рециклиране/обратно влягане на строителните отпадъци. Контрол: чрез изготвен отчет за изпълнение на ПУСО Предпазваме: почви и атмосферен въздух.



	оползотворяване.		
2.	Да се предвиди/проектира покриване на площадки за предварително съхранение на отпадъци №№ 10,11 и 16 или да се осигури възможност за съхранение на насипообразните отпадъци в съдове/опакровки, затворени извън времето за манипулации с тях	Предотвратяване на въздействието от неорганизираните емисии при неблагоприятни климатични условия.	Ограничаване на неорганизираните емисии Контрол: налична покривна конструкция или друг вид покриване на площта за съхранение или съхранение в затворени съдове/опакровки Предпазваме: атмосферен въздух и работещите в обекта Предотвратяваме възможен дискомфорт за населението
3.	При проектиране на реконструкциите на горивните инсталации да се гарантира спазване на НДЕ за ИУ 1 и ИУ 3, указани в доклада.	Смекчаване на въздействието върху компонент Атмосферен въздух	Спазване на по-строги НДЕ Контрол: чрез протоколи от измервания, представени на приемателна комисия; чрез собствен миниторинг Предпазваме: атмосферен въздух и населението
4.	При проектиране на реконструкциите на горивните инсталации да се избере оборудване с висока степен на сигурност, устойчиво на корозия	Предотвратяване на въздействието върху Атмосферен въздух от неорганизираните емисии при аварийни ситуации или преходни режими	Намаляване на регистрираните аномални режими Контрол: при представяне на документация на приемателна комисия; чрез записи към СУОС Предпазваме: атмосферен въздух



			и населението
Етап Строителство			
№	МЕРКИ	ВИД НА ПРЕДЛОЖЕНАТА МЯРКА	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
1	Да се използва технически изправна строителна техника.	Предотвратяване на въздействието върху почви Намалява/смекчава въздействието върху работещи в обекта и атмосферен въздух	Постигахме: намаляване на емисиите от ДВГ, риска от разливи на гориво Контрол: документи за преминали технически прегледи на строителната техника Предпазваме: атмосферен въздух, работещи на площадката; почви и подземни води
2	Да се разработят и приложат мерки за ограничаване на неорганизираните прахови емисии, съгласно Наредба No 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии, на строителя обект. Да се проведе обучение на персонала, изпълняващ строителните дейности.	Предотвратяване на въздействието почви и - работещи на площадката Намалява/смекчава въздействието върху - атмосферен въздух	спазване на нормативни изисквания. Контрол: налична документация към проектите Предпазваме: почви и атмосферен въздух, работещи на площадката. Намаляваме емитираните неорганизираните прахови емисии от дейностите
3	Извозването на строителните отпадъци от обекта да се извършва по транспортна схема, съгласувана с община Сливен. Да се използват закрити транспортни средства.	Предотвратяване на въздействието - атмосферен въздух	Контрол: наличен документ за съгласуван маршрут Предотвратяване появата на неорганизираните прахови емисии. Предпазва се атмосферния въздух намалява се риска от инциденти при транспорта



4	След приключване на строителните дейности да се представи в РИОСВ-Стара Загора отчет за изпълнение на Плана за управление на строителните отпадъци, отчитащ постигнатите цели за рециклиране на строителните отпадъци и за обратно влагане в строежа (при финансиране с публични средства).	Намалява риска от неизпълнение на целите за оползотворяване, осигуряване на отчетност	Постигаме: водене на изрядна документация от възложителя и строителя, касаеща дейностите с отпадъци, по време на строителството Контрол: входящ отчет на ПУСО в РИОСВ-Варна, с необходимата придружителна документация
5	На площадката да се съхраняват подходящи сорбционни средства, като строителната фирма (възложителят) да извърши инструктаж на строителните работници на площадката за своевременно отстраняване на разливи от горива при инциденти	Ограничаване на възникнали разливи	Локализиране на замърсявания на почвата при инциденти
6	Ако в резултат на аварийни ситуации и инциденти, възникнат опасни отпадъци от разливи на горива и масла, включително и абсорбенти, те следва да се съберат отделно и да се предадат на фирма, притежаваща разрешителен документ по реда на ЗУО.	Предотвратяване на нерегламентираното освобождаване от опасни отпадъци	Опазване на почвите и подземните води Управление на отпадъци
7	Да се актуализира План за мониторинг по компонент Атмосферния въздух. Планът да се представи в РИОСВ – Стара Загора	*Преди пускане в експлоатация Предотвратяване на въздействието - атмосферен въздух	Контрол: РИОСВ – наличие на съгласуван План спазване на норми за опазване на човешкото здраве Предпазваме: атмосферен въздух и население



8	Да се изготви Инструкция за контрол на различните режими на работа на горивната инсталация. Да се води дневник за всеки котел, включващ часове на работа, вид гориво и количество	*Преди пускане експлоатация Предотвратяване на въздействието - атмосферен въздух	Контрол: РИОСВ – наличие на инструкция и записи към нея след въвеждане в експлоатация Предотвратяване на неорганизираните емисии в резултат на аварийни ситуации Предпазваме: атмосферен въздух и население
9	Да се изпълнят техническите мерки по Условие 2.4.1. от Решение № 510-Н1-ИО-А2/2021 г. на Директора на ИАОС	*Преди пускане експлоатация Предотвратяване на въздействието - атмосферен въздух	Контрол: РИОСВ – наличие на документация за изпълнение на мерките Предпазваме: атмосферен въздух и население
10	Автоматичната система за измерване, използвана в обекта при извършване на СНИ, да осигурява непрекъснато подаване в реално време в ИАОС на измерените валидирани средночасови стойности (след корекция за съдържанието на водна пара в отпадъчните газове и при нормативно изискваното кислородно съдържание) на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух, съгласно условията в издадените комплексни разрешителни.	Предотвратяване на въздействието - атмосферен въздух	Контрол: РИОСВ – наличие на АСИ с възможност за подаване на данни в реално време Предпазваме: атмосферен въздух и население
Етап Експлоатация			
№ -	МЕРКИ	ВИД НА ПРЕДЛОЖЕНАТА МЯРКА	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
1	Експлоатацията на инсталацията да се извършва при спазване на условията,	Предотвратяване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве	Контрол за предотвратяване на въздействия върху околната среда от



	постановени в комплексно разрешително.		страна на РИОСВ-Стара Загора по поставените условия
2	Да се разработи и прилага план за управление на миризмите като част от системата за управление по околна среда в обхвата на BAT 12 от Решение за изпълнение (ЕС) 2018/1147 на комисията от 10 август 2018 г. за установяване на заключенията за най-добрите налични техники (НДНТ) за третирането на отпадъци съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета (нотифицирано под номер C(2018) 5070) и BAT 1 от Решение за изпълнение (ЕС) 2021/2326 за формулиране на заключения за НДНТ за големи горивни инсталации	Предотвратяване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве	Контрол за предотвратяване на въздействия върху околната среда от страна на РИОСВ-Стара Загора
3	Да се извършва периодичен контрол на техническото състояние и водоплътността на канализационната система за производствени отпадъчни води, помпи, шахти и при необходимост да се предприемат спешни коригиращи действия	Предотвратяване възникването на дифузно замърсяване на почви и подземни води	Контрол за предотвратяване на въздействия върху околната среда от страна на РИОСВ-Стара Загора Намаляване риска от замърсяване на водите и почвите
4	При възникване на авария с транспортна техника, свързана с разлив на гориво, незабавно да се предприемат мерки за ограничаване и	Предотвратяване възникването на дифузно замърсяване на почви и подземни води	Намаляване риска от замърсяване на водите



	ликвидиране на разлива.		
5	Да се спазват условията, поставени в разрешителното за водоползване и да не се превишават разрешените водни количества	Предотвратяване отрицателни въздействия върху количественото състояние на повърхностния воден обект	Контрол за предотвратяване на въздействия върху околната среда от страна на БДИБР Предотвратяване отрицателни въздействия върху количественото състояние на повърхностния воден обект
6	Да се извършва мониторинг на охлаждащи води и смесен поток битово-фекални и дъждовни води, постъпващи към градската канализационна система на гр. Сливен, съгласно утвърден План за мониторинг	Предотвратява отрицателни въздействия върху работата на ГПСОВ - Сливен	Контрол за предотвратяване на въздействия върху околната среда от страна на РИОСВ-Стара Загора Опазване на повърхностните води
7	При установени отклонения от ИЕО за потоците, постъпващи към градската канализационна система на Сливен в съответствие със сключения писмен договор с ВиК оператор, експлоатиращ селищната канализационна мрежа за приемане и пречистване на формираните отпадъчни води, незабавно да се уведоми оператора на ГПСОВ	Предотвратяване претоварване на ГПСОВ Сливен	Опазване на повърхностните води



8	Приоритетно предаване на генерираните отпадъци на лицензирани преработватели, извършващи дейности по оползотворяване/рециклиране на отпадъци	Предотвратяване на въздействието върху отпадъци	Намаляване на количествата депонирани отпадъци Възстановяване на суровинни ресурси Контрол: налична документация (договори), представени на РИОСВ
9	Поддържане на площадките за предварително съхранение съгласно нормативните изисквания. Своевременна актуализация на инструкциите, касаещи дейностите с отпадъци при промяна на нормативните изисквания и регистрирани несъответствия.	Предотвратяване на въздействието върху отпадъци, атмосферен въздух, почви	Предотвратяване на аварийни ситуации Контрол: обособени складове в обекта и налична документация, представена на РИОСВ
10	След приключване на ремонтните дейности на скарата към ЕК2 или въвеждане в експлоатация на скарата към ЕК1 да се приключи процедурата по охарактеризирането на отпадъците от производствените дейности за съвместно изгаряне, с кодове 19 01 02 и 10 01 17	Предотвратяване на въздействието върху отпадъци, атмосферен въздух, почви	Контрол: налична документация за приключване на процедурата
11	В случай на приемане на RDF с произход от внос, количествата за съответната календарна година да не надвишават сумарно половината от годишния капацитет на инсталацията, определен с КР	Предотвратяване на въздействието върху околната среда	Контрол: налична документация за произход, състав и количества на приетите отпадъци



Допълнителни мерки, изискани със становище изх. № 04-09-117/10.04.2023 г. на Министерство на здравеопазването			
12	Да се извършва периодично акредитирано пробовземане и изпитване на химичния състав на доставения за изгаряне RDF.	Предотвратяване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве	Контрол: налична документация за изпитвания на приетите отпадъци
13	Да се прилага процедура с критерии за приемане на RDF по отношение на критичните му параметри, като например топлина на изгаряне, съдържание на влага, пепел, хлор и флуор, азот, устойчиви органични замърсители, метали и др., при възможност с прилагане на система за осигуряване на качеството за всяка получена партида гориво от отпадъци.	Предотвратяване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве	Контрол: налична документация за изпитвания на приетите отпадъци
14	С оглед спазване на НДЕ и НДНТ, да не се допуска съвместно изгаряне без работещи електростатични филтри и газоочистваща инсталация. За тези две пречистващи съоръжения да се осигури възможност за автоматичен държавен контрол в реално време	Предотвратяване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве	Контрол: автоматичен, в реално време
15	Недопускане функциониране на съоръжения при нарушени НДЕ. Спиране от експлоатация до отстраняване причините за нарушението	Предотвратяване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве	Контрол: налична документация за спиране и започване на работа



16	На етап строителство и експлоатация да се превиди и съгласува с община Сливен засаждане на растителност (зелен пояс) в имота на Топлофикация-Сливен.	Предотвратяване на въздействието върху жизнената среда	Контрол: налична документация за засаждане на растителност в обекта; осигурена система за поддръжка на зеления пояс
17	Стриктно да се спазват изискванията на българското законодателство по отношение на Наредбата за радиационна защита при дейности с материали с повишено съдържание на есетствени радионуклиди. Да се изпълняват всички мерки съгласно нормативните изисквания	Предотвратяване на въздействието върху жизнената среда	Контрол: налична документация за анализи и оценки на използваните въглища, предприети мерки за радиационна защита и гранични дози при дейности с материали с повишено съдържание на есетствени радионуклиди
18	Модифицираните твърди горива, получени от отпадъци (RDF) да се доставят в опаковки при спазване на изискванията за транспорт на този вид гориво	Предотвратяване на въздействието върху жизнената среда	Контрол: наличности в опаковки на обособените площадки
19	RDF да се съхранява в складове, които съответстват на Наредба № Н-4 от 2 юни 2023 г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци	Предотвратяване на въздействието върху жизнената среда	Контрол: обособени площадки в съответствие с нормативните изисквания



20	Преди въвеждане в експлоатация на всяка една от планираните промени, да се извършват измервания на нивата на шум в околната среда	Предотвратяване на въздействието върху жизнената среда	Контрол: налични протоколи за измерване на шум в околната среда
----	---	---	---

6. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВОМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ - В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ;

Резултатите от проведените консултации със засегнатата общественост, специализирани ведомства и компетентни органи в хода на процедурата по Глава Шеста на ЗООС са представени в табличен вид – Приложение № 3, в.т.ч и копия на всички писма и становища.



7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5;

Реализацията на инвестиционното предложение

„Промяна в параметрите, при които е издадено комплексно разрешително № 510-Н1/2018 г., актуализирано с Решение № 510-Н1-ИО-А1/2019 г.“

е съобразена с действащите в страната норми за качество на околната среда.

Направеният в доклада анализ на предвидените дейности в етапите на строителство и експлоатация показва следните резултати по компоненти и фактори на околната среда:

- Атмосферен въздух

На етап строителство на обекта се очаква минимално увеличение на емисиите от ДВГ и неорганизиран прахови емисии от строителни дейности. Въздействието от този етап върху атмосферния въздух се характеризира като пряко, отрицателно, но незначително и обратимо. Очакваното увеличение на емисиите е с локален характер, в границите на обекта.

На етап експлоатация са разгледани основните дейности, водещи до емитиране на замърсители в атмосферния въздух. Въздействието върху компонента на околната среда се отчита като дълготрайно и отрицателно, но незначително и обратимо. Всички изчислени приземни концентрации на изследваните замърсители са със стойности под нормативно определените за опазване на човешкото здраве.

Очакваното въздействие върху компонента не се кумулира с други сходни обекти в района. Заключение от анализите е, че не се очаква кумулативен ефект със сходни обекти от реализация на ИП на „Топлофикация-Сливен-инж. Ангел Ангелов“ ЕАД по замърсител азотни оксиди, а за замърсител прах се отчита незначителен положителен ефект, т.к. „Топлофикация Сливен – инж. Ангел Ангелов“ АД не се явява основен източник на емисии на азотни оксиди и прах в изследвания район.

- Води

Не се очакват отрицателни въздействия върху повърхностни и подземни води, както на етап строителство, така и при експлоатацията на обекта.

- Почви

През строителния етап и при експлоатацията на горивната инсталация не се отчита въздействие върху почвите. Реализацията на проекта се осъществява в съществуващ сграден фонд на производствена площадка.

- Отпадъци

Заключенията за фактора през етапите на строителство и експлоатация на обекта отчитат запазване на вида и количествата образувани отпадъци. Въздействието се оценява като отрицателно и вероятно, но незначително. Въздействието се отчита и като обратимо поради възможността за рециклиране на голяма част от образуваните отпадъци.

- Ланшафт

На етап строителство и експлоатация не се очаква въздействие върху ландшафта.

- Шум

В етапа на строителството не се очаква увеличаване на шумовите емисии.

При експлоатацията на площадката не се предвиждат нови външни източници на шум.



Не се очаква промяна в шумовите нива, достигащи до най-близките жилищни сгради в гр. Сливен както на етап строителство, така и при експлоатацията.

- Биоразнообразие

Не се очаква въздействие върху флората и фауната в района. Площадката е отдалечена от границите на защитени зони и защитени територии и от планираните дейности в етапа на строителство и експлоатация не се очакват отрицателни въздействия върху тях.

Реализацията на инвестиционното предложение осигурява устойчиво развитие.

- Избраната техника за отлеждане на птиците след реализация на планираните промени съответства на алтернативите, разгледани като най-добри налични техники в препоръчителния - Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants, 2017, приет с Решение за изпълнение (ЕС) 2021/2326 на Комисията от 30 ноември 2021 г. за формулиране на заключения за НДНТ за големи горивни инсталации.

- Разходните норми за използване на горива, енергия, вода и значителна част от спомагателните материали от горивната инсталация се запазват след реализация на планираните промени.

- Използваните природни ресурси в обекта задоволяват нуждите на дейността като съществено запазва естествения баланс в околната среда.

В заключение можем да обобщим, че реализацията на проекта при строго спазване на нормативните изисквания и заложените в т. 15 на ДОВОС мерки, осигурява устойчиво развитие съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение № 1	Генплан на площадката
Приложение № 2	Нотариален акт и скица за имота
Приложение № 3	Резултати от проведените консултации със засегнатата общественост, специализирани ведомства и компетентни органи в хода на процедурата по Глава Шеста на ЗООС- Копия на становища, получени в хода на процедурата